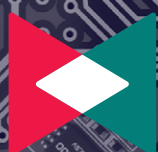


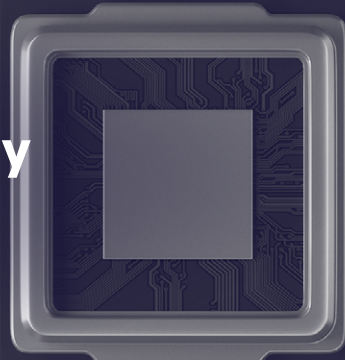
**SZAKPOLITIKAI JAVASLAT - 2023 No.4**

# **HOGYAN LEGYÜNK DIGITÁLIS NEMZET?**

Az Egyensúly Intézet szakpolitikai  
javaslatai Magyarország digitális  
felzárkózásának gyorsításáról



**Egyensúly  
Intézet**



## Hogyan legyünk digitális nemzet?

Az Egyensúly Intézet szakpolitikai  
javaslatai Magyarország digitális  
felzárkózásának gyorsításáról

2023-04

A szakpolitikai javaslatcsomag kidolgozásához nyújtott  
értékes szakmai segítségéért hálás köszönetünket  
fejezzük ki a következőknek:

Biás Csongor (Startup Hungary), Bíró Pál (Google  
Magyarország), Derzsényi Éva (IVSZ),  
Ludányi Arnold (Colosseum Budapest Kft.),  
Tajthy Krisztina (IVSZ).

Felelős kiadó és szerkesztő: Egyensúly Intézet

Kiadványszerkesztés: Zádori László

2023. április

© Egyensúly Intézet

# Magyarország jövő időben ►►

---

Egyensúly Intézet

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>Vezetői összefoglaló .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Mi a probléma? .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Magyarország lemaradása és kitörési lehetőségei a digitális felzárkózásban .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Az Egyensúly Intézet szakpolitikai javaslatai Magyarország digitális felzárkózásának gyorsításáról .....</b>	<b>24</b>



# VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

## 01

Ez az évtized a digitális átalakulásról szól: alapvetően új gazdasági rendszerben és versenyben kell érvényesülnünk. A digitalizáció gyökeresen alakítja át a gazdaság és a társadalom működését – nem önmagáért való luxus, hanem versenyképességünk, jóllétünk és biztonságunk alapja. Az egyik legfontosabb kitörési pont, amely a közepes jövedelem csapdájából is kiutat kínál. A digitális szektor az évtized végéig közel 8000 milliárd forint többlettel gyarapíthatja Magyarország gazdaságát – de csak akkor, ha ledolgozzuk eddig felhalmozódott lemaradásunkat.

## 02

Az EU különösen nagy hangsúlyt fektet a gazdasági és társadalmi élet digitalizálódásának ösztönzésére, illetve szabályozására. Hazánknak a jelenleginél jóval aktívabb szerepet kell vállalnia ennek a szabályozási folyamatnak az alakításában, hogy európai szinten is érvényesíteni tudja saját gazdasági és társadalmi érdekeit.

.....

## 03

Digitális felzárkózásunk jócskán lemaradt a közvetlen versenytársainkétól és saját lehetőségeinktől. Ugyanakkor nem kell a sötétben tapogatóznunk. Tudjuk, melyek a legsürgetőbb stratégiai feladatok: a digitális kompetenciák fejlesztése, az IKT-szakemberhiány kezelése, valamint a mikro-, kis- és közepes vállalkozások digitális felzárkóztatása.

## 04

A digitalizáció négy legfontosabb dimenziója: a digitális tudás, a digitális infrastruktúra, a vállalatok és a gazdaság digitalizáltsága, valamint a digitális állam. Az EU Digitális Gazdaság és Társadalom Indexe (DESI) alapján Magyarország a 22. helyen áll az EU 27 tagállamának mezőnyében.

---

## 05

Lemaradásunk különösen nagy a digitális írástudás terén: a 23. helyen állunk. A magyarok mindössze 49 százaléka rendelkezik legalább alapszintű digitális készségekkel, az IT-szakemberhiány egy-két éven belül 25 ezer fős lesz, és az oktatás minden területén érzékelhető a lemaradás. A digitális egyenlőtlenségek átfedésben vannak az általános társadalmi különbségekkel: a digitalizációból ma elsősorban a szegényebbek, az iskolázatlanabbak, a leszakadó térségekben élők és az idősebbek maradnak ki.

## 06

Magyarország hagyományosan a digitális infrastruktúra területén teljesít a legjobban: 13. helyezéssel az EU középmezőnyéhez tartozunk. Sem az internet-hozzáférés lehetősége, sem az internethasználat elterjedtsége nem lehet már gátja digitális felzárkózásunknak – vagyis a jövőben az államnak is érdemes más területekre összpontosítania az erőfeszítéseit.

---

## 07

A digitális írástudás mellett a vállalatok digitalizáltságában a legnagyobb a lemaradásunk (25. helyezés), ami súlyos versenyképességi hátrányt okoz. A magyar kkv-k mindössze egyharmada rendelkezik legalább alapszintű digitális intenzitással, kétharmaduknak még honlapja sincs. Elenyésző a mesterségesintelligencia-alkalmazást (3 százalék), illetve a bigdata-alkalmazást (7 százalék) használó vállalkozások aránya, de a felhőalapú szolgáltatásokra előfizetők aránya (24 százalék) is jócskán az EU-átlag alatti.

## 08

A digitális közszolgáltatások tekintetében Magyarország a 21. az EU-n belül. A legjobban az e-kormányzati szolgáltatások felhasználásában állunk, ám számos más tekintetben (űrlapok automatikus kitöltése, digitális lakossági és vállalati közszolgáltatások kínálata, nyílt hozzáférésű adatok) komoly lemaradásban vagyunk. A közigazgatási honlapok és mobilalkalmazások megjelenésük, nyelvezetük, működési logikájuk tekintetében továbbra is túl heterogének, ami akadályozza az ügyfeleket a szolgáltatások rutinszerű igénybevételében.

---

## 09

Az Egyensúly Intézet javaslatai szerint a legfontosabb teendő a digitális készségek fejlesztése a magyarok minél szélesebb körében. A köznevelési rendszer átfogó, digitális szempontú megújítása mellett a rászorulókat (hátrányos helyzetűek, idősek, korai iskolaelhagyók stb.) esetében indítsunk államilag támogatott

digitáliskompetencia-fejlesztést! A digitális alapokkal rendelkezők esetében adókedvezménnyel és pénzügyi ösztönzőkkel támogassuk a további kompetenciafejlesztő programokban való részvételt!

---

## 10

A magas szintű digitális készségekkel rendelkezők körében ösztönözzük digitális képzési utalvánnyal, célzott programokkal az IT-szakemberré való átképzést! A fiatalokat és különösen a nőket ösztönözzük az informatikai képzés választására! Foglaljuk egységes rendszerbe a rövid ciklusú informatikai és digitális képzéseket!

---

## 11

Egyéni képzési számlával és adókedvezménnyel ösztönözzük a részvételt a digitális felnőttképzésben! Vezessünk be digitális képzési hozzájárulást a piaci szereplők ösztönzésére!

## 12

Brit mintára startup- és innovátori vízummal könnyítsük meg a digitális szakemberek magyarországi cégalapítását! Ösztönözzük a külföldön dolgozó magyar szakemberek hazai munkavállalását! Segítsük a nemzetközi bajnokok létrejöttét a digitális szektorban!

## 13

Célzott pályázati rendszerrel ösztönözzük a hazai kkv-k digitális fejlesztéseit! Készítsük el valamennyi ágazat digitalizációs stratégiáját és annak részletes ütemtervét – ezeket következetesen hajtsuk is végre! A vállalatfejlesztési támogatások rendszerében vezessünk be kötelező digitális minimumot!

## 14

A digitális infrastruktúra kiépítésének gyorsítása érdekében 2024-re vezessük ki a távközlési és közműadót! A szolgáltatók ennek fejében tegyenek egyértelmű és számon kérhető vállalásokat a vezetékes és vezeték nélküli infrastruktúra fejlesztésére!

## 15

A 2022 decemberében közzétett Nemzeti Digitalizációs Stratégiában körvonalazott intézkedések következetes végrehajtása már önmagában elegendő lenne a digitális közszolgáltatások látványos fejlődéséhez. Emellett ugyanakkor a digitalizációnak hatékonyan kommunikált és intézményileg is támogatott, egyértelműen azonosítható kormányzati felelős által felügyelt állami prioritássá kell válnia!

# 1. MI A PROBLÉMA?

**A digitalizáció életünk lényegében összes területét alapvetően és egyre növekvő mértékben meghatározza.** A számítástechnikai eszközök rohamos fejlődése, az elektronikus szolgáltatások bővülése, valamint a bigdata- és mesterségesintelligencia-alapú alkalmazások terjedésének hatására alapjaiban változik meg az állampolgárok hétköznapi élete, az utazás és a vásárlás, a gazdasági tranzakciók, a termékek és szolgáltatások előállításához használt eljárások és technológiák. Átalakul az államok működése, másként folyik a hivatali ügyintézés, de még az államközi konfliktusok is.

**Ez az évtized a digitális transzformációról szól:** vagyis az adatok és műveletek digitalizációján túlmenően, illetve ezekre építve **alapvetően új gazdasági rendszerben és versenyben kell érvényesülnünk.** Nem pusztán arról van szó, hogy elektronikus eszközeink és alkalmazásaink segítségével hatékonyabban végezhetünk bizonyos tevékenységeket, hanem arról, hogy a mindent átható digitalizáció gyökeresen alakítja át a gazdaság és a társadalom működését. **A mesterséges intelligencia, a gépi tanulásos technikák, a big data és az adattudomány vagy a felhőalapú szolgáltatások terjedése az értékteremtés új módjait hozza létre.** Új üzleti modellek, vállalatirányítási módszerek, szolgáltatási formák jönnek létre, amelyek újfajta készségeket és képességeket igényelnek tőlünk. Legyen szó az ügyfélélmény javításáról, a marketingről vagy akár az állam részéről új közpolitikai intézkedések kidolgozásáról és kiértékeléséről – az átalakulás életünk minden területét alapvetően fogja érinteni.

**A digitális átalakulás a közepes jövedelem csapdájából is kiutat kínál.** A vállalati szféra (és az azt segítő állami szolgáltatások) megfelelő digitalizálódása segíti a kis- és közepes vállalkozásokat a termelékenységük növelésében

és a nagyvállalati szektorhoz való felzárkózásukban, a nemzetközi piacra való kilépésben, az innovációban. Az emberek digitális készségeinek fejlesztése növeli az oktatás színvonalát, elősegíti a foglalkoztatás növekedését és a társadalmi kohézió erősítését. Egy kutatás szerint **a digitális szektor az évtized végéig közel 21 milliárd euró (mintegy 8000 milliárd forint) többlettel gyarapíthatja Magyarország gazdaságát** – de csak akkor, ha ledolgozza eddig felhalmozódott lemaradását.<sup>1</sup> **Vagyis a digitalizáció nem valamiféle önmagáért való luxus, hanem versenyképességünk, jólétünk és biztonságunk alapja.**

**A digitális átalakulás a közepes jövedelem csapdájából is kiutat kínál.**

Mindebből az is egyértelmű, hogy **aki lemarad a digitális fejlődésben, az minden területen nehezen behozható hátrányba kerül,** legyen szó az emberek munkaerőpiaci esélyeiről, a vállalatok és az ország egészének versenyképességéről vagy akár a nemzetbiztonsági kockázatokkal szembeni ellenállóképességről. Nem véletlen, hogy a digitális átalakulás felgyorsítását az egyes európai államok<sup>2</sup> mellett maga az Európai Unió<sup>3</sup> is az egyik legfontosabb kitörési pontnak tekinti a nemzetközi versenyben. Ez tükröződik abban is, hogy **az EU az elmúlt években egyre aktívabban (egyes kritikák szerint lemaradva, mások szerint túl aktívan is) igyekszik szabályozóként fellépni a digitális piacon.** Várhatóan 2024 elején lép életbe az online platformszolgáltatók működését szabályozni hivatott, digitális szolgáltatókról

<sup>1</sup> *Digital Challengers on the next frontier. Central and Eastern Europe thriving in digital commerce.* McKinsey & Company, 2022, illetve: A digitalizáció 21 milliárd euróval növelheti a magyar GDP-t 2030-ig. *Digital Hungary*, 2022. szeptember 15. <https://www.digitalhungary.hu/gazdasag/A-digitalizacio-21-milliard-euroval-novelheti-a-magyar-GDP-t-2030-ig/17602/>

<sup>2</sup> *Assessing national digital strategies and their governance.* OECD, 2022, <https://www.oecd.org/digital/assessing-national-digital-strategies-and-their-governance-baffceca-en.htm>.

<sup>3</sup> *European Commission Digital Strategy.* Európai Bizottság, 2022, [https://commission.europa.eu/publications/european-commission-digital-strategy\\_en](https://commission.europa.eu/publications/european-commission-digital-strategy_en).







szóló rendelet,<sup>4</sup> hamarosan elfogadják a mesterséges intelligencia európai fejlesztéséről és alkalmazásáról szóló, átfogó tervezetet,<sup>5</sup> 2023 februárjának végén pedig az Európai Bizottság új jogszabálytervezetet adott ki a nagy kapacitású hálózatok (mindenekelőtt az 5G) terjedése előtt álló akadályok lebontásának gyorsítása érdekében.<sup>6</sup> **Ebben a szabályozó munkában Magyarországnak a jelenleginél nagyobb szerepet kell tudnia vállalni, ha érvényesíteni szeretné saját gazdasági és társadalmi érdekeit, illetve ha alakítója, nem pedig elszenvedője akar lenni a folyamatnak.**


**Az elmúlt évtizedben csak a magyar állam megbízásából is tucatnyi digitális stratégia és részstratégia készült.** Jelenleg a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia (NIS)<sup>7</sup> és a Nemzeti Digitalizációs Stratégia (NDS)<sup>8</sup> rögzíti a legátfogóbb és legegységesebb formában, hogy **az államnak fontos szerepe van a gazdaság digitális átalakításában, a digitális kompetenciák javításában, valamint a digitális infrastruktúra és az e-közigazgatási szolgáltatások fejlesztésében.**


Ez akkor is így van, ha a digitális átalakulás a mai államok többségében organikus zajló folyamat, amely előbb-utóbb akkor is lezajlik, ha kizárólag a piaci mechanizmusokra hagyjuk a megvalósítását. A vállalkozások idővel szükségszerűen felismerik, hogy a fejlődésben való lemaradásuk a versenyképességüket és végső soron a létüket fenyegeti. Az azonban **az állam felelőssége, hogy olyan környezetet teremtsen, amelyben az organikus fejlődést az akadályok lebontása és a megfelelő ösztönzők beépítése gyorsítja.** Mint minden technológiai forradalomban, a digitálisban is kulcsmozzanat az időtényező: az úttörők előnyre tesznek szert az új rendben, míg a későn érkezők tartósan hátrányba kerülnek. A gyorsaság megint csak nem luxus, hanem nemzetstratégiai érdek, így az állam felelőssége is.

**Az elmúlt évtizedekben valamennyi kormányzati ciklusban készült olyan átfogó igényű stratégiai dokumentum vagy program, amely legalább elismerte az infokommunikáció, majd a digitalizáció jelentőségét.** Ennek ellenére a stratégiai célkitűzések eddig csak részlegesen valósultak meg. Emögött számos ok azonosítható, mindenekelőtt:

 Az infokommunikáció/digitalizáció a rendszerváltást követően egyetlen kormányzati ciklusban sem vált kormányzati prioritássá.

 A digitalizációnak a kormányzati struktúrán belül elfoglalt helye minden kormányváltással, de olykor adott kormányzati cikluson belül is többször változott.

 A képlékeny és ingtag döntéshozatali-intézményi beágyazottság miatt a digitalizációs szempontok könnyebben szorultak háttérbe a versengő ágazati megfontolásokkal szemben.

 A digitális erőfeszítéseket szervezeten belüli (a változástól való félelem az érintett közigazgatási, piaci szereplőknél), államigazgatási szervek közötti (közigazgatási feladat- és forrásföltés miatt meghiúsult együttműködések) és üzleti járadékvadászattal összefüggő tényezők (megkérdőjelezhető indokoltságú, minőségű, fenntarthatóságú és árazású informatikai fejlesztések prioritizálása) egyaránt akadályozták.

4 The Digital Services Act Package. Európai Bizottság, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>

5 Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts. Európai Bizottság, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX-:52021PC0206>.

6 Gigabit Infrastructure Act Proposal and Impact Assessment. Európai Bizottság, 2023. február 23. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/gigabit-infrastructure-act-proposal-and-impact-assessment>

7 Nemzeti Infokommunikációs Stratégia, 2014–2020. Kormany.hu, [https://2010-2014.kormany.hu/download/b/fd/21000/Nemzeti\\_szazalek20Infokommunik\\_szazalekC3\\_szazalekA1ci\\_szazalekC3\\_szazalekB3s\\_szazalek20Strat\\_szazalekC3\\_szazalekA9gia\\_szazalek202014-2020.pdf](https://2010-2014.kormany.hu/download/b/fd/21000/Nemzeti_szazalek20Infokommunik_szazalekC3_szazalekA1ci_szazalekC3_szazalekB3s_szazalek20Strat_szazalekC3_szazalekA9gia_szazalek202014-2020.pdf)


8 Nemzeti Digitalizációs Stratégia, 2021–2030. Kormany.hu, <https://2015-2019.kormany.hu/download/f/58/d1000/NDS.pdf>; Nemzeti Digitalizációs Stratégia, 2022–2030. Kormany.hu, <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/6/60/602/60242669c9f12756a2b104f-8295b866a8bb8f684.pdf>.


Mindezek hatására hazánk digitális felzárkózása jócskán lemaradt a lehetőségeitől. A legtöbb területen az európai átlagot sem érjük el, a fejlődésben élenjáró országoktól pedig minden tekintetben tetemes a lemaradásunk. Ugyanakkor nem kell a sötétben tapogatóznunk. Tudjuk, melyek a legsürgetőbb stratégiai feladatok: **a digitális kompetenciák fejlesztése a lakossági, a vállalati és az állami szektorban, az IKT-szakemberhiány kezelése, valamint a mikro-, kis- és közepes vállalkozások digitális felzárkóztatása.** Bár tetemes hátrányokat görgetünk magunk előtt, megfelelő politikai akarat és következetes szakpolitikai munka esetén már néhány év alatt is nagyot léphetünk előre.


Mint minden technológiai forradalomban, a digitálisban is kulcsmozzanat az időtényező: az úttörők előnyre tesznek szert az új rendben, míg a későn érkezők tartósan hátrányba kerülnek.


## 2. MAGYARORSZÁG LEMARADÁSA ÉS KITÖRÉSI LEHETŐSÉGEI A DIGITÁLIS FELZÁRKÓZÁSBAN

A digitális ökoszisztéma folyamatosan fejlődő gazdasági-társadalmi-kulturális közeg. Alapvetően négy pillérre épül, és valóban tartós fejlődés is csak ezek párhuzamos és egymással arányos fejlesztésével érhető el:

 **digitális tudás** (a polgárok digitális alapkészségei, a vállalkozások és az állami intézmények digitális felkészültsége stb.)

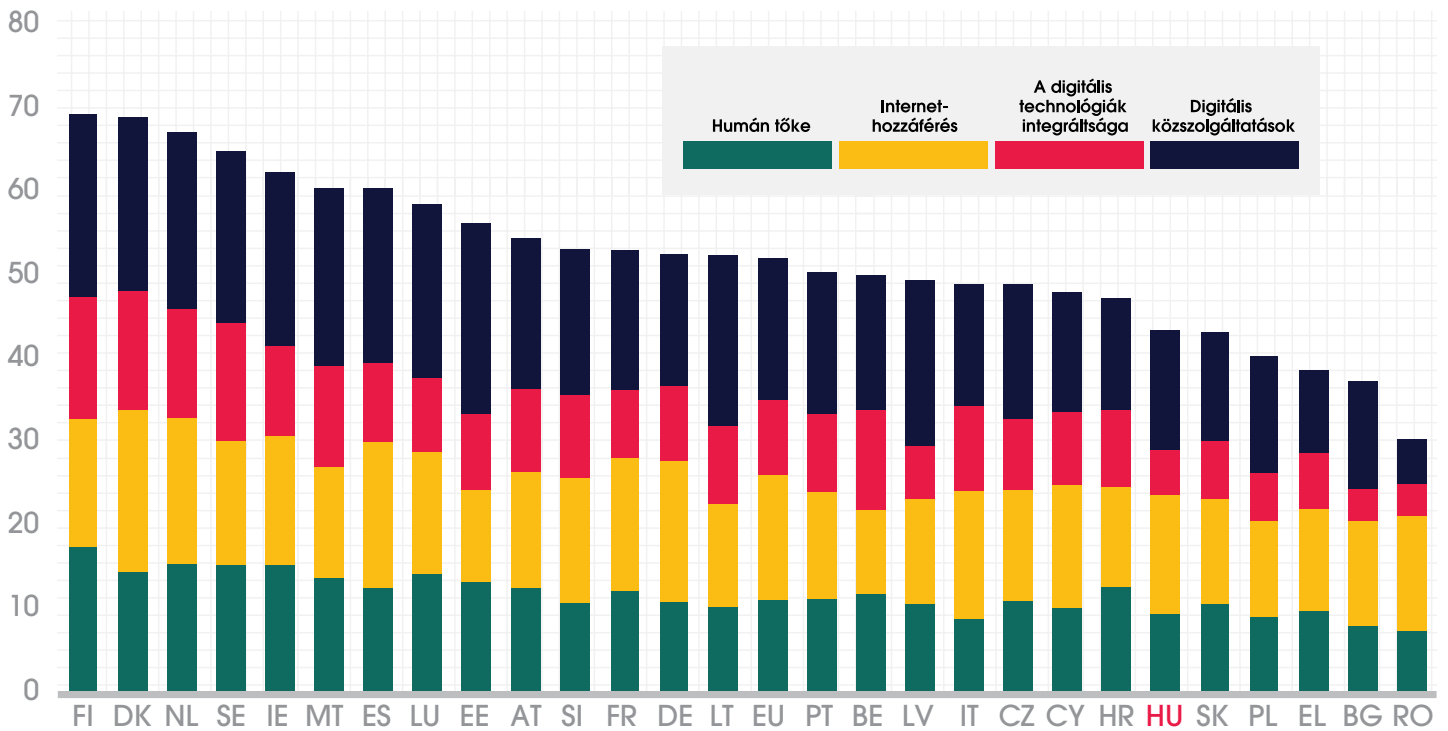
 **internet-hozzáférés, internethasználat** (nagyon nagy sebességű vezeték és mobilhálózatok, elérhető WiFi, internet-penetráció stb.)

 **digitális gazdaság** (vállalkozások, iparágak digitalizációja, kutatás-fejlesztés-innováció, startupok, mesterséges intelligencia, adatgazdaság fejlettsége stb.)

 **digitális állam** (digitális közszolgáltatások, a kormányzati működés digitalizálása stb.)

Lényegében ezeket a dimenziókat elemzi az EU-tagállamok digitális fejlődését nyomon követő és összehasonlító Digitális Gazdaság és Társadalom Index (**DESI Index**). Ez a mutató 2014 óta összegzi a tagállamok vonatkozó adatait, és bár módszertanilag számos kritika éri, továbbra is az európai döntéshozó szervek, a nemzeti kormányok és a szakértők által leggyakrabban hivatkozott értékelési rendszer. Fő előnye az, hogy összehasonlíthatóvá teszi az egyes európai országok teljesítményét és fejlettségük egymáshoz viszonyított elmozdulását.

A DESI legutóbbi, 2022-es rangsorában Magyarország **22. helye súlyos és tartós elmaradásról tanúskodik** (1. ábra).



1. ábra: A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI) szerinti 2022-es rangsor (forrás: DESI 2022)

Ahhoz, hogy megalapozott problématerképet vázolhassunk fel és releváns megoldási irányokat jelölhessünk ki, érdemes

külön-külön is megvizsgálnunk, hogyan is áll hazánk az index egyes indikátoraiban.

## 2.1. HUMÁN TŐKE – DIGITÁLIS TUDÁS

Egy akármennyire jól fejlett digitális infrastruktúra valódi értékét az azt használni képes emberek adják. A digitális alapkompentenciák hiánya napról napra rontja a magyarok munkaerőpiaci kilátásait, elmélyítve a társadalmi egyenlőtlenségeket és gyengítve a gazdaság versenyképességét. Mindez ráadásul fékezi a digitális gazdaság növekedését is, és rontja a digitális infrastruktúra vagy éppen az elektronikus közigazgatás területén végrehajtott fejlesztések megtérülését.

Helyezés		DESI-pontszám (2022)	
2022	2014		
		S3	64,2
		EU6	50,2
		EU-ÁTLAG	45,7
23	18	V3	42,2
		MAGYAR	38,4

2. ábra: A magyar DESI-státusz: humántőke-dimenzió<sup>9</sup> (forrás: DESI 2014, DESI 2022)

<sup>9</sup> Az összehasonlításaink során hivatkozott referenciaország-csoportok: S3 – EU-tag skandináv országok (Dánia, Finnország, Svédország); EU6 – EU magországok (Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország, Olaszország); V3 – visegrádi országok Magyarország nélkül (Csehország, Lengyelország, Szlovákia).



	Magyarország			EU
	2020. évi DESI	2021. évi DESI	2022. évi DESI	2022. évi DESI
<b>Legalább alapvető digitális készségek</b> Magánszemélyek arányában	N/A	N/A	49%	54%
			2021	2021
<b>Alapvetőnél magasabb szintű digitális készségek</b> Magánszemélyek arányában	N/A	N/A	22%	26%
			2021	2021
<b>Legalább alapvető digitálistartalom-létrehozói készségek</b> Magánszemélyek arányában	N/A	N/A	59%	66%
			2021	2021
<b>IKT-szakemberek</b> A 15-74 éves foglalkoztatottak arányában	3,4%	3,8%	3,9%	4,5%
	2019	2020	2021	2021
<b>Női IKT-szakemberek</b> IKT-szakemberek arányában	11%	12%	14%	19%
	2019	2020	2021	2021
<b>IKT-képzést nyújtó vállalkozások</b> Vállalkozások arányában	16%	16%	16%	20%
	2019	2020	2020	2020
<b>IKT-diplomások</b> Diplomások arányában	4,6%	4,9%	3,1%	3,9%
	2018	2019	2020	2020

3. ábra: DESI-mutatók a humántőke-indikátoron belül (forrás: DESI 2020, DESI 2021, DESI 2022)

**Magyarország lemaradása a DESI humántőke-dimenziójában a legnagyobb.** Az európai országok alsó harmadába tartozunk, és a legnagyobb visszaesés (a 18-ról a 23. helyezésre) is ebben a dimenzióban következett be az elmúlt évtizedben. Nemcsak a hagyományosan jobban teljesítő skandináv államoktól vagy az EU átlagától, de a visegrádi régió átlagától is leszakadtunk (2. ábra).





**Hazánkban a felnőtt lakosság mindössze 49 százaléka rendelkezik legalább alapszintű digitális készségekkel, szemben az 54 százalékos uniós átlaggal** és a digitális évtized 2030-ra kitűzött 80 százalékos EU-s célkitűzésével. Az alapvetőnél fejlettebb digitális készségekkel rendelkezők részaránya esetében a magyar átlag 22 százalék, míg az EU átlaga 26 százalék (3. ábra).

**Az IKT- (információs és kommunikációs technológiai) szakemberekre vonatkozó minden mutatónk tekintetében ugyancsak az európai átlag alatt vagyunk. Különösen alacsony a női IKT-szakemberek aránya: 14 százalék az összes IKT-szakember körében (EU-átlag: 19 százalék).**




A digitális kompetenciák gyengesége elsősorban **az oktatás hiányosságaira** vezethető vissza. A köznevelési rendszer általános problémáin túlmenően a képzés és az oktatás minden szintjén specifikus problémák járulnak hozzá a digitális kompetenciák elégtelenségéhez.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Az alábbi összefoglalás forrása: *Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája*. [digitalisjoletprogram.hu, https://digitalisjoletprogram.hu/files/55/8c/558c2bb47626cbb966050debb69f600e.pdf#page=7&zoom=100,90,140](https://digitalisjoletprogram.hu/files/55/8c/558c2bb47626cbb966050debb69f600e.pdf#page=7&zoom=100,90,140)




## KÖZNEVELÉS

-  A digitális szövegértés fejlesztése továbbra sem kellőképpen integráns része a tananyagnak: **a tanulók jelentős része digitális írástudatlanként hagyja el a köznevelést.**
-  Nem működik olyan **mérési-értékelési keretrendszer**, amely a tanulók/pedagógusok/szaktanárok/gyakorlati oktatók aktuális digitális kompetenciáit mérné, illetve kijelölné az egyéni fejlesztési utakat.
-  **Az IKT-eszközök és a digitális tanítási-tanulási módszerek alig épültek be hazai tanulási gyakorlatba** (például: internet, illetve saját IKT-eszköz használatának lehetősége a tanórákon, a digitális oktatási alkalmazásokat, internetet használó pedagógusok részaránya stb.).
-  Bár a digitális készségek átadása kimeneti célként megjelenik a Nemzeti alaptantervben, **a pedagógusok nem támaszkodhatnak egységes irányelvekre, tananyagokra**, illetve egységes, megbízhatóan működő infrastruktúrára.

## SZAKKÉPZÉS





-  Az iskolák sok esetben **nem rendelkeznek az adott szakmák legújabb digitális technológiáinak bemutatásához szükséges feltételekkel.**
-  **A szaktárgyi oktatók nem rendelkeznek megfelelő digitális tudással és pedagógiai-módszertani ismeretekkel** ahhoz, hogy a tanítási-tanulási folyamatot digitális környezetbe helyezzék.
-  Néhány szakma kivételével (például: autóipar) **a munkaerőpiaci elvárások nem jelennek meg** a kimeneti követelmények és a kerettantervek rendszerében.

## FELSŐOKTATÁS

-  A felsőoktatási IKT-alapinfrastruktúra egyes területeken kimagasló, ugyanakkor **a számítástechnikai infrastruktúra – különösen a géppark – cseréje, illetve a jogtisztta szoftverek beszerzése** sok intézmény esetében továbbra sem megoldott.
-  Az intézményekben karonként esetleges mértékben és minőségben állnak rendelkezésre digitálisan a kurzusok leírásai, követelményei, tartalmi, könyvtári segédletei, tesztjei.
-  Az oktatóknak csupán csekély hányada rendelkezik azokkal a képzési-fejlesztési kompetenciákkal, amelyek lehetővé tennék a kurzusaik elektronikus tanulási környezetben történő megvalósítását.

**A tanulók jelentős része digitális írástudatlanként hagyja el a köznevelést.**

## FELNŐTTKÉPZÉS<sup>11</sup>

-  2020-ban Magyarországon **a felnőtt lakosság mindössze 5 százaléka vett részt az életthosszig való tanulásban**, ami az uniós átlag fele.
-  **Rendkívül alacsony a képzéseken való részvétel**, különösen a KKV-szektorban, a kistelepeken élők és a hátrányos helyzetűek körében.
-  A szabályozás korlátai és főként a kapcsolódó finanszírozási nehézségek visszatartják a képzőket a digitális tanulási formák alkalmazásától.
-  Nem állnak rendelkezésre a szükséges mennyiségben rendszeresen frissített, nyitott **digitális oktatási segédanyagok.**

<sup>11</sup> A DOS felnőttképzési helyzetértékelését egészítik ki a Digitális Munkaerő Program megállapításai (<https://digitalisjoletprogram.hu/files/2e/86/2e865bc650f57539da2dbccf7b169eda.pdf>).

A digitális készségek gyengesége mellett a **fő probléma a területet sújtó általános munkaerőhiány**. Ez mára a digitális gazdaság egyik legfőbb korlátozó tényezőjévé vált, és a mértékadó előrejelzések<sup>12</sup> szerint a probléma a következő években csak súlyosbodni fog.<sup>13</sup> **Az IT-területen a munkaerőhiány egy-két éven belül 25 ezer főre emelkedhet**, ami növeli annak kockázatát, hogy a digitalizációs fejlesztések megvalósításához vagy a hírközlési hálózatok üzemeltetéséhez egyszerűen nem lesz elegendő IT-szakember, mérnök, illetve a hálózatokhoz

értő technikus és szakmunkás. Emellett a jövőben tovább bővíthet az IT-szakemberek lemorzsolódása az oktatáson belül, valamint az elvándorlás, ami tovább mélyítheti a munkaerőhiányt.

**Az IT-területen a munkaerőhiány egy-két éven belül 25 ezer főre emelkedhet.**

## 2.2. INTERNET-HOZZÁFÉRÉS, INTERNETHASZNÁLAT

A digitális gazdaság fejlődéséhez és a polgárok digitális jólétéhez nélkülözhetetlen a **nagy kapacitású, jó minőségű digitális infrastruktúra elérhetősége<sup>14</sup> és széles körű használata**. Ez a versenyképesség mellett esélyegyenlőségi és foglalkoztathatósági megfontolások miatt is fontos.

A DESI-dimenziók közül **Magyarország hagyományosan ezen a területen teljesít a legjobban. 13. helyezésünkkel a középmezőnyhöz tartozunk, alig maradunk el az EU-átlagtól**, és kiemelkedünk a visegrádi mezőnyből. Ráadásul 2014-hez képest itt nem lecsúszást, hanem számottevő előrelépést könyvelhetünk el – a 20. helyezésről 7 helyet ugrottunk előre (4. ábra).

Helyezés		DESI-pontszám (2022)	
2022	2014	S3	65,7
		EU6	60,5
		EU-ÁTLAG	59,9
13	20	V3	49,6
		MAGYAR	57,6

A digitális infrastruktúra rendelkezésre állására (lefedettség) és igénybevételére (használat) vonatkozó mutatószámokból jollátszik, hogy **sem az internet-hozzáférés lehetősége, sem az internethasználat elterjedtsége nem lehet már gátja digitális felzárkózásunknak – vagyis a jövőben az államnak is érdemes más területekre összpontosítania az erőfeszítéseit**.

4. ábra: A magyar DESI-státus: az internet-hozzáférés, internethasználat dimenziója (forrás: DESI 2014, DESI 2022)

<sup>12</sup> Az IVSZ szakértői a GINOP-3.1.1 jelzésű kiemelt projekt (*Programozd a jövőd!*) eredményei alapján foglalták össze a főbb problémákat.

<sup>13</sup> Összefogás a digitális Magyarorszáért. IVSZ, 2022: 20.

<sup>14</sup> GHS: 2.

	Magyarország			EU
	2020. évi DESI	2021. évi DESI	2022. évi DESI	2022. évi DESI
<b>Vezetékes széles sáv igénybevétele összesen</b> <i>Háztartások arányában</i>	82%	81%	83%	78%
	2019	2020	2021	2021
<b>A legalább 100 Mbps sebességű széles sáv igénybevétele</b> <i>Háztartások arányában</i>	51%	56%	61%	41%
	2019	2020	2021	2021
<b>A legalább 1 Gbps sebességű rendszerek igénybevétele</b> <i>Háztartások arányában</i>	9,26%	13,21%	21,82%	7,58%
	2019	2020	2021	2021
<b>Nagy sebességű széles sávú (NGA) lefedettség</b> <i>Háztartások arányában</i>	90%	89%	97%	90%
	2019	2020	2021	2021
<b>Nagy kapacitású vezetékes hálózati (VHCN) lefedettség</b> <i>Háztartások arányában</i>	43%	49%	79%	70%
	2019	2020	2021	2021
<b>A fogyasztói vezetett üvegszál hálózati (FTTP) lefedettség</b> <i>Háztartások arányában</i>	43%	49%	64%	50%
	2019	2020	2021	2021
<b>5G spektrum</b> <i>A kiosztott spektrum a teljes harmonizált 5G spektrum arányában</i>	60%	60%	60%	56%
	20/ április	21/ szept.	22/ április	22/ április
<b>5G lefedettség</b> <i>A lakott területek arányában</i>	N/A	7%	18%	66%
		2020	2021	2021
<b>Mobil széles sáv igénybevétele</b> <i>Magánszemélyek arányában</i>	71%	71%	84%	87%
	2018	2018	2021	2021
<b>Széles sáv árindex</b> <i>Eredmény (0-100)</i>	64	64	70	73
	2019	2020	2021	2021

5. ábra: Az internet-hozzáférésre vonatkozó DESI-mutatók (forrás: DESI 2020, DESI 2021, DESI 2022)

Ma már a magyar háztartások 97 százalékához (EU-átlag: 90 százalék) ér el nagy sebességű széles sávú hálózat, és a magyar otthonok közel kétharmada (64 százalék) akár üvegszál nagy sebességű internetet is igénybe vehet (EU-átlag: 50 százalék). A kedvezőbb számokban nagy szerepet játszik, hogy **2014 és 2020 között az európai strukturális és beruházási alapokból több mint 253 millió eurót**

**fordíthattunk 30 Mbps-nál nagyobb sebességű internet kiépítésére. Nemcsak a korszerű digitális infrastruktúra rendelkezésre állása, de használata tekintetében is alapvetően kedvező a helyzet.** A vezetékes széles sáv igénybevételére vonatkozó mutatók tekintetében rendre az uniós átlag felett teljesítünk (5. ábra).



Bár hazánkban már elindult az 5G-szolgáltatás, az országos 5G-lefedettség jelenleg is csupán 18 százalékos, ami jelentősen elmarad az uniós átlagértéktől (66 százalék). Ugyanakkor Magyarország ma az egyik legjobban kiépített és legjobb minőségű 4G-hálózattal rendelkezik a világon. Az elmúlt közel tíz év mobil szélessávú fejlesztései következtében ma már szinte alig akad olyan település vagy településrész, ahol ne lenne elérhető akár már 30 Mbps sávszélességet biztosító vezeték nélküli infrastruktúra. Ez komoly előny: a hazai mobil széles sávú infrastruktúra tökéletesen alkalmas a jelenlegi fogyasztói igények kiszolgálására.

Az 5G-szolgáltatás viszonylag lassú felfutásánál nagyobb kihívás, hogy a minőségi mobil széles sávú infrastruktúra ellenére a lakossági mobilinternet-előfizetések elmaradnak az uniós átlagtól (84 százalék, szemben az EU-s 87 százalékkal). Ennek fő oka az, hogy a szolgáltatás Magyarországon még mindig viszonylag drága, valamint hogy az internetet egyáltalán nem használók részaránya európai összehasonlításban igen magas.

Mindezek alapján középtávon az internet-hozzáférés tekintetében a fő cél egyrészt kedvező infrastrukturális pozíciónk megőrzése, a fejlesztések folytatása, másrészt az internethasználatba csak nehezen bevonható célcsoportok mobilizációja. Ez utóbbi tekintetben fontos adat, hogy Magyarországon a 16–74 éves népességen belül nagyjából 10 százalék, mintegy 800 ezer fő még soha életében nem internetezett. Összességében – az internetet csak elvétve használó 74 év felettieket is ideszámítva – a digitálisan írástudatlannak tekinthető felnőtt lakosság létszáma 1,5–2 millió fő.

Különösen magas az offline népesség aránya vidéken, az alacsonyabb jövedelműek és az idősebbek (55 év felettiek) körében (6. ábra). Ennél is többen vannak azok, akik birtokolnak ugyan digitális eszközöket (jellemzően okostelefont), de a közösségi média és néhány alapvető applikáció használatán kívül nem rendelkeznek érdemi digitális kompetenciákkal. Az internethasználatban élenjáró európai országok (Írország, Dánia, Luxemburg, Svédország) tapasztalatai alapján az internetet nem használók részaránya nagyjából az 1–3 százalékos sávba lenne csökkenthető.

	Magyarország	EU	EU TOP3 átlaga
Vidéki lakosság	15,5%	11,1%	1,0%
Alacsony jövedelmű	34,2%	18,1%	2,7%
Munkanélküli	11,7%	7,53%	1,9%
55 év feletti	19,1%	10,8%	1,1%
Összesen	9,93%	7,7%	1,1%

6. ábra: Az internetet nem használók (15–74 éves népesség) részaránya az EU-ban és Magyarországon (forrás: a <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations> alapján saját összesítés)

A digitális átalakulásból való kimaradás elsősorban az anyagi források és a tudástőke hiányának eredménye: **éppen azokat a társadalmi csoportokat fenyegeti a legnagyobb mértékben, amelyek életét egyébként is számos hátrányos körülmény (alacsony iskolázottság, anyagi nélkülözés stb.) nehezíti.** Vagyis a digitális szakadék egyszerre oka és eredménye az egyébként is fennálló társadalmi esélykülönbségeknek. Látványosan szemléltette ezt a távoktatás bevezetése a koronavírus-járvány idején – míg a digitális készségekkel és eszközökkel jól felszerelt tanulóközösségek számára legalábbis kezelhető volt a váltás,

a leszakadó térségekben élő szegényebb diákok (és tanárok) kiszorultak a távoktatásban rejlő lehetőségekből.

**A digitális szakadék egyszerre oka és eredménye az egyébként is fennálló társadalmi esélykülönbségeknek.**

## I 2.3. DIGITÁLIS TECHNOLOGIÁK INTEGRÁLTSÁGA – DIGITÁLIS GAZDASÁG

A digitális technológiák integráltsága tekintetében hazánk a 25. helyen áll az uniós mezőnyben – ez esetben is igaz, hogy **nemcsak a fejlettebb referenciaországoknál, de közvetlen versenytársainknál is rosszabbul teljesítünk (7. ábra).** Ez azt jelenti, hogy a magyar vállalkozások a szükséges alapvető infokommunikációs eszközöket és szolgáltatásokat nem olyan mértékben veszik igénybe, **mint az a hatékonyság és versenyképesség szempontjából elvárható lenne.**

**Az informatikai megoldások megjelenése a vállalati folyamatokban számottevő költségcsökkentő és versenyképesség-növelő hatással járna.** Ezért nemzetstratégiai cél, hogy a hazai vállalkozások nagyobb mértékben használják ki az online kereskedelemben, a felhőalapú alkalmazásokban vagy a belső folyamatok digitalizálásában rejlő lehetőségeket.

Helyezés		DESI-pontszám (2022)	
2022	2014	S3	57,3
25	26	EU6	40,7
		EU-ÁTLAG	36,1
		V3	27,7
		MAGYAR	21,6

7. ábra: A magyar DESI-státus: digitális technológiák integráltságának dimenziója (forrás: DESI 2014, DESI 2022)

	Magyarország			EU
	2020. évi DESI	2021. évi DESI	2022. évi DESI	2022. évi DESI
<b>A legalább alapszintű digitális intenzitással rendelkező kkv-k</b> Kkv-k arányában	N/A	N/A	34%	55%
<b>Elektronikus Információcsere</b> Vállalkozások arányában	14%	14%	21%	38%
<b>Közösségi média</b> Vállalkozások arányában	12%	12%	13%	29%
<b>Nagy adathalmazok</b> Vállalkozások arányában	6%	7%	7%	14%
<b>Felhőalapú szolgáltatások</b> Vállalkozások arányában	N/A	N/A	21%	34%
<b>Mesterséges intelligencia</b> Vállalkozások arányában	N/A	N/A	3%	8%
<b>A környezeti fenntarthatóságot szolgáló IKT</b> IKT-n keresztül megvalósuló, közepes/nagy intenzitású zöld fellépéssel rendelkező vállalkozások arányában	N/A	65%	65%	66%
<b>E-számlák</b> Vállalkozások arányában	10%	13%	13%	32%
<b>Online kereskedő kkv-k</b> Kkv-k arányában	12%	13%	18%	18%
<b>E-kereskedelemből származó forgalom</b> Kkv-k forgalmának arányában	11%	9%	11%	12%
<b>Határokon átnyúló online értékesítés</b> Kkv-k arányában	5%	5%	7%	9%

8. ábra: A digitális technológiák integráltságát mérő DESI-mutatók (forrás: DESI 2020, DESI 2021, DESI 2022)

Magyarországon a kkv-k csupán egyharmada rendelkezik legalább „alapszintű digitális intenzitással” (az EU-átlag 55 százalék). A képet tovább rontaná, ha a mikrovállalkozások is megjelenének a DESI-mutatókban: a magyar mikrovállalkozások elenyésző százalékban támogatják a távmunkát, alig használnak vállalati




részterületek támogatására szolgáló digitális célalkalmazást, sőt a kétharmaduk saját honlappal sem rendelkezik.<sup>15</sup>

A digitális technológiák integráltságára vonatkozó további mutatók közül látszólag az e-kereskedelemre vonatkozóak mutatják a legkedvezőbb képet (8. ábra). 2022-ben az

<sup>15</sup> Hungarian ICT Report 2020. Bellresearch.





online értékesítésből származó forgalom és az online értékesítő kkv-k részaránya az uniós átlag körül alakult. Ebben a tekintetben azonban érdemes figyelembe venni, hogy a **legismertebb online szolgáltatók jellemzően nem magyar cégek**: KIFLI (cseh), EMAG (román), ALZA (cseh), WOLT (finn), Foodpanda (német).

A fentiek alapján nem meglepő, hogy a **nagyobb digitális felkészültséget igénylő technológiák adaptációja esetében is az uniós átlag alatt teljesítünk**:

-  mesterségesintelligencia-alkalmazást használó vállalkozások részaránya: 3 százalék (az EU-átlag: 8 százalék)
-  bigdata- (nagy adathalmazokra épülő) alkalmazást használó vállalkozások részaránya: 7 százalék (az EU-átlag: 14 százalék)
-  felhőalapú szolgáltatásokra előfizető vállalkozások részaránya: 24 százalék (az EU-átlag: 34 százalék)

A hazai kkv-k körében a mesterségesintelligencia- és bigdata-fejlesztéseket leginkább az akadályozza, hogy a **magyar kkv-szektoron belül a kisebb mérethez jellemzően alacsonyabb hatékonyság és tőkeerő társul**. A módszeres vállalatvezetés és szervezetépítés is hiányzik, és mindez általában alacsony szintű innovációs tevékenységgel párosul. Pedig az említett technológiák alkalmazása épp ezeket ösztönözhetné: **a felhőalapú technológiák például, amellet, hogy csökkentik az IT-költségeket, az innováció és általában a kísérletezés kockázatait is mérséklük**.<sup>16</sup>

Emellett több olyan általános kihívás is azonosítható, amely egy-egy új digitális technológia bevezetését jelentősen lassíthatja a kkv-szektorban:<sup>17</sup>

-  A kkv-k jellemzően nem szívesen lépnek olyan területre, amelyben nem bíznak, ahol **nem látják a közvetlen megtérülést**.
-  A korlátozott pénzügyi források miatt a **kkv-k nagyon óvatosak azokkal az új beruházásokkal kapcsolatban**, amelyek meghaladják a saját üzleti tevékenységi körüket.
-  Általános kkv-probléma a **cégen belüli IKT-, adatelemzési és MI-szakértelem hiánya**: ha egy-egy felkészült IKT-szakember ennek ellenére bekerül is a szervezetbe, gyakran képez további akadályt a vállalati kultúra fejletlensége, az infrastruktúrából adódó problémák, a szükséges adatok, alkalmazások hozzáférhetetlensége.
-  A kkv-k kevéssé veszik igénybe a **menedzsment és az üzletfejlesztés területén** az analitikus tanácsadást.
-  A digitális diszruptív üzleti modellek, azaz egy adott terület üzleti modelljének mélyreható digitális átalakulása (mint például a Spotify, az Airbnb vagy a Netflix megjelenése) általában félelmet kelt az érintett ágazati szereplőkben. A digitális diszruptív technológiák okozta sokkot így nemritkán kapkodó, régimódi szabályozás követte, ami lassítja a fejlődést.

Mindezek mellett a fő probléma az, hogy az érintettek többnyire még csak nincsenek is tisztában a lemaradásukkal, illetve annak jelentőségével. Az egyes nemzetgazdasági ágazati narratívákban alig jelenik meg a digitalizáció szükségessége. A digitális megoldások alkalmazásával és a digitális kompetenciák fejlesztésének fontosságával kapcsolatos tudás erősen korlátozott, **az egyes ágazatoknak pedig nincs saját digitális stratégiájuk**, sem pedig a beavatkozásokhoz szükséges digitális akciótervük.

<sup>16</sup> Bővebben lásd: *Javaslatok hazánk technológiai fejlődésének felgyorsítása érdekében*. IVSZ, 2022. <https://ivsz.hu/wp-content/uploads/2022/06/Osszefogas-a-digitalis-Magyarorszagert-teljes-valtozat.pdf#page115>

<sup>17</sup> Shirley Coleman – Rainer Göb – Giuseppe Manco – Antonio Pievatolo, Xavier Tort-Martorell – Marco Seabra Reis: How can SME-s benefit from Big Data? Challenges and a path forward. *Quality and reliability engineering international*, (32)6: 2151–2164.; [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/100656/Paper\\_Big\\_Data\\_4\\_SMEs\\_final\\_revised.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/100656/Paper_Big_Data_4_SMEs_final_revised.pdf)



## I 2.4. DIGITÁLIS KÖZSZOLGÁLTATÁSOK – DIGITÁLIS ÁLLAM

Az e-közigazgatási szolgáltatások erősítik a vállalkozások versenyképességét, csökkentik adminisztratív terheiket, és időt, energiát takarítanak meg a polgárok számára. Az állam szempontjából azért előnyösek, mert **növelik a hatékonyságot**, olcsóbbá és gördülékenyebbé teszik a közszféra adatainak gyűjtését és feldolgozását, nem utolsósorban pedig **elősegítik a gazdasági és szakpolitikai célok hatékonyabb elérését**. A közcélú adatok könnyebb elérhetősége ráadásul javítja a gazdasági szereplők információhoz jutási lehetőségeit és a kutatás-fejlesztés hatékonyságát.

A digitális közszolgáltatások tekintetében Magyarország szintén az EU alsó harmadába tartozik (**21. hely 2022-ben**). Ezzel a többi visegrádi ország szintjén állunk, igaz, jócskán elmaradunk az EU-s átlagtól (*9. ábra*).

A részindexek közül az **e-kormányzati szolgáltatások felhasználóinak számában álltunk a legjobban**. Ennek

elsődleges oka az, hogy a koronavírus-járvány idején az e-kormányzati felhasználók aránya 64-ről 81 százalékra növekedett az összes internet-felhasználó arányában, amivel mostanra jócskán meghaladtuk a 65 százalékos uniós átlagot (*10. ábra*).

Helyezés		DESI-pontszám (2022)	
2022	2014		
		S3	84,3
		EU6	70,3
<b>21</b>	<b>22</b>	EU-ÁTLAG	67,3
		V3	57,4
		MAGYAR	57,4

9. ábra: A magyar DESI-státus: digitális közszolgáltatások dimenziója (forrás: DESI 2014, DESI 2022)

	Magyarország			EU
	2020. évi DESI	2021. évi DESI	2022. évi DESI	2022. évi DESI
<b>E-kormányzati szolgáltatások felhasználói</b> Internetfelhasználók arányában	64%	70%	81%	65%
<b>Űrlapok automatikus kitöltése</b> Eredmény (0 és 100 között)	N/A	N/A	60	64
<b>Polgároknak nyújtott digitális közszolgáltatások</b> Eredmény (0 és 100 között)	N/A	N/A	64	75
<b>Vállalkozásoknak nyújtott digitális közszolgáltatások</b> Eredmény (0 és 100 között)	N/A	N/A	74	82
<b>Nyílt hozzáférésű adatok</b> Maximális pontszám arányában	N/A	N/A	58%	81%

10. ábra: A digitális közszolgáltatásokra vonatkozó DESI-mutatók (forrás: DESI 2020, DESI 2021, DESI 2022)

Magyarországon 2016 óta több nagy jelentőségű és széles felhasználói kört érintő központi rendszerfejlesztés is befejeződött. A háttérrendszerek kialakításával párhuzamosan folyamatosak voltak a fejlesztések a közigazgatási szolgáltatások terén is – jellemző példa **Magyarország hivatalos központi weblapja és portálja (magyarország.hu), illetve az ehhez kapcsolódó elektronikus ügyfélbeléptető és -azonosító rendszer, az Ügyfélkapu. Az oldalt havonta 5,9 millió látogató keresi fel** – 2021 végén mintegy 3000 különböző ügy volt itt elérhető, amelyek közül több mint 2600 esetben elektronikus ügyindításra is lehetőség volt.

Ami azonban az **online szolgáltatások kínálatát mérő DESI-mutatókat** illeti, Magyarország mindhárom mutató

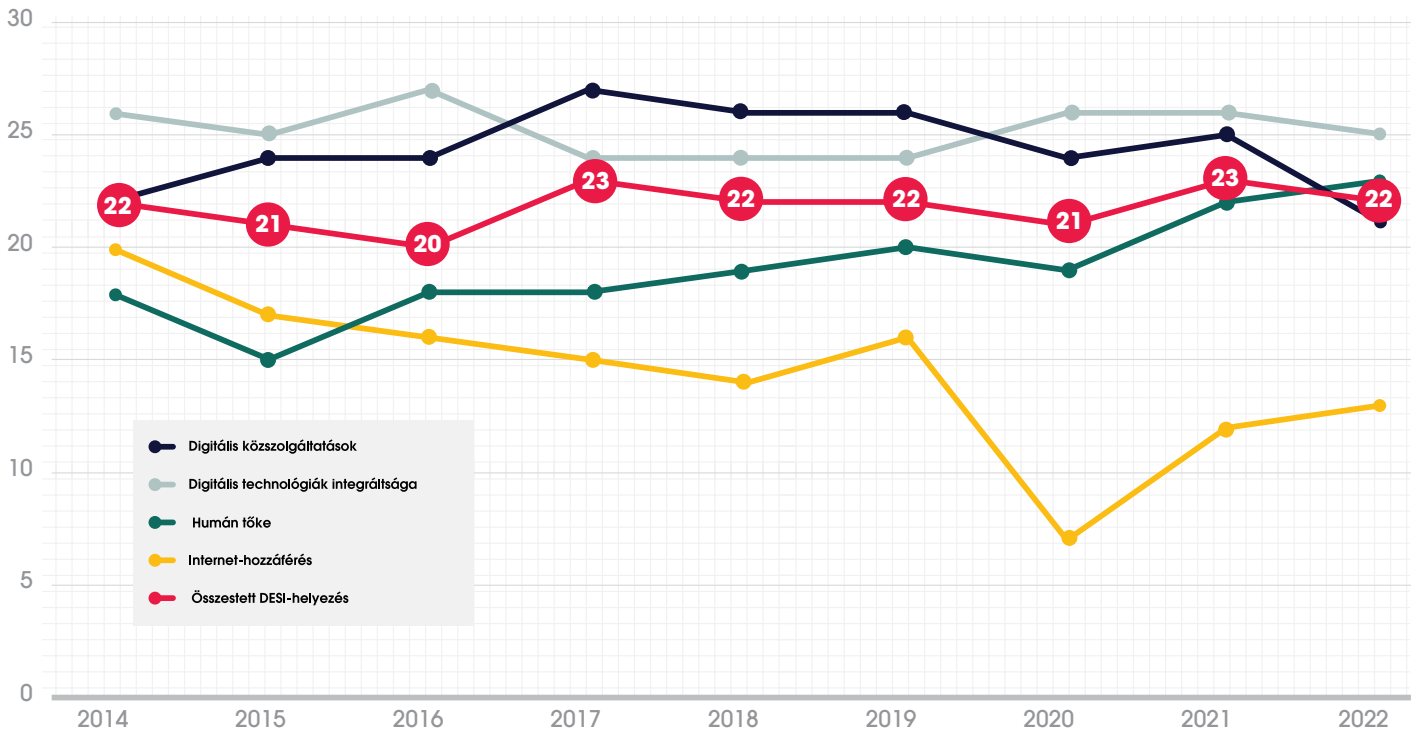
(előre kitöltött űrlapok, a polgároknak nyújtott digitális közszolgáltatások és a vállalkozásoknak nyújtott digitális közszolgáltatások) tekintetében átlag alatti pontszámot ért el – igaz, az uniós átlagtól való lemaradás eközben csökkent. A nyíltadat-szolgáltatás fejlettsége tekintetében Magyarország szintén a gyengén teljesítők közé tartozik.

A magyar elektronikus közigazgatás az új szabályozások és jogszabályok nyomán számos új szolgáltatással bővült, egyúttal **olcsóbbá és kényelmesebbé** vált. **Ugyanakkor a jelenlegi közigazgatási honlapok és mobilalkalmazások** – megjelenésükben, nyelvezetükben, hozzáférésükben, felépítésükben, működési logikájukban – **továbbra is túl heterogének**, ami akadályozza az ügyfeleket a szolgáltatások rutinszerű igénybevételében.

## I 2.5. ÖSSZEGZÉS

A digitalizáció egyedülálló történelmi esélyt kínál a magyar gazdaság és a hazai vállalkozások számára. Ezért is kiemelt probléma, hogy a magyar digitális ökoszisztéma

a legtöbb dimenzióban jóval gyengébben teljesít az uniós átlagnál (11. ábra).



11. ábra: Magyarország helyezései a DESI-ben és az egyes aldimenziókban 2014 és 2022 között (forrás: DESI 2014–2022)

Ahhoz, hogy ez a helyzet érdemben változhasson, mindenekelőtt a **digitális fejlesztések melletti egyértelmű kormányzati elköteleződés kinyilvánítására van szükség**. Ennek hiányában az érintett szereplők elbizonytalanodnak, lendületüket veszítik. Ezenkívül **világos iránymutatásra is szükség van a várható kormányzati szerepvállalást illetően**: vagyis hogy milyen stratégiai vízió alapján, az egyes pillérek esetében milyen jövőképet feltételezve, milyen eszközök alkalmazásával tervezi a kormányzat elősegíteni az ökoszisztéma fejlődését.

**Digitális jövőképünknek az alábbi egyszerű értékválasztáshoz kell igazodnia:** „Magyarország a technológiai modernizációt kitörési pontnak tekinti, ezért a következő évtizedben a digitális ökoszisztéma valamennyi eleme esetében megteremti a hatékony fejlődés feltételeit, illetve elhárítja az ennek útjában álló bürokratikus, szabályozási vagy finanszírozási akadályokat.”

# 3. AZ EGYENSÚLY INTÉZET SZAKPOLITIKAI JAVASLATAI MAGYARORSZÁG DIGITÁLIS FELZÁRKÓZÁSÁNAK GYORSÍTÁSÁRÓL

A digitalizáció ideális esetben **piaci indíttatású folyamat**, amelyet a piaci szereplők és az állampolgárok saját önértékelésének kellene motiválnia. De mi a teendő akkor, ha **a szereplők nagyobb része nem ismeri fel a változtatásban rejlő előnyöket, vagy nem állnak rendelkezésükre az ezek kihasználáshoz szükséges erőforrások?** Ilyen esetben az állam felelőssége, hogy a rendelkezésére álló **szakpolitikai eszközök révén, megfelelő ösztönzők és célzott források beépítésével segítse az érintett szereplőket a digitális fejlesztések fontosságának felismerésében.**


## DIGITÁLIS TUDÁS

A digitális ökoszisztéma fejlődéséhez **nélkülözhetetlen a digitális készségekkel megfelelő mértékben felvértezett felhasználók**, illetve munkavállalók megléte, vagyis a széles körű digitális felkészültség. **A digitális készségek fejlesztése a lakosság valamennyi csoportjában elengedhetetlen, de az egyes célcsoportok esetében eltérő jellegű programokra van szükség.**

### **CÉLZOTT, TÁMOGATOTT DIGITÁLISKOMPETENCIA-FEJLESZTÉST A LEGINKÁBB RÁSZORULÓKNAK!**

A digitálisan írástudatlanok, illetve a digitális alapkompétenciákkal sem rendelkezők körében **a digitális készségek fejlesztését szolgáló, tömeges és ingyenes programokat kell indítani!** A digitális alapkompétenciák fejlesztését **nem érdemes a felnőttképzés rendszerében lebonyolítani**, mivel a résztvevők motivációjának fenntartása inkább **mentorálásjellegű, informális képzési**

**megoldásokat kíván**, amelyek lehetővé teszik, hogy a polgárok a lakóhelyükön vagy annak közelében, mentori támogatással sajátítsák el a digitális készségeket. Ezért az alapszintű kompetenciák fejlesztése önálló tanulással vagy mentori támogatással, akár családtagok bevonásával zajlana.

 **Hozzunk létre külön, célzott programot a digitális értelemben is leginkább leszakadással fenyegetett csoportok: az idősek, hátrányos helyzetűek, korai iskolaelhagyók, fogyatékossgal élők digitális készségeinek fejlesztésére!**

Ezen a csoporton belül hozzunk létre külön, célzott programot a digitális értelemben is **leginkább leszakadással fenyegetett csoportok: az idősek, hátrányos helyzetűek, korai iskolaelhagyók, fogyatékossgal élők digitális készségeinek fejlesztésére!** Ebben az állam bőséges tapasztalatokra támaszkodhat a civil szektor hasonló célú programjainak köszönhetően. Jó példa a Skool tevékenysége, amely más csoportok mellett hátrányos helyzetű régiók fiataljainak, gyermekotthonokban élőknek, de idősebbeknek is szervez programozási képzéseket és techfoglalkoztatásokat.





## ▶ ADÓKEDVEZMÉNYT ÉS DIGITÁLIS KÉPZÉSI UTALVÁNYT!

A stabil digitális alapokkal rendelkezők esetében **az állam támogasson további készségfejlesztő programokat!** Ehhez a vissza nem térítendő források és kedvezményes hitellehetőségek mellett a foglalkoztatók finanszírozói bevonására is szükség van, akár anyagi ösztönző beépítése mellett (például adó- vagy járulékkedvezmény formájában). A már ma is magas szintű digitális felkészültséggel rendelkezők körében kedvezményes hitelekkel, illetve a rászorulóknak körében akár vissza nem térítendő támogatással teremtsük meg az **IT- vagy más, specializált digitális tudást igénylő szakterületre történő átképzés lehetőségét!**

Az állam támogassa az **egyéni és a munkáltatók által kezdeményezett formális** digitális kompetenciafejlesztő (felnőtt)képzéseken való részvételt **alapvetően pénzügyi eszközökkel:** képzési hitellel, kamattámogatással, garanciával, állami viszontgaranciával a képzőknek. **Rászorultság, illetve kiemelkedő eredmények** esetén érdemes **vissza nem térítendő támogatási** elemet építeni a rendszerbe, például: utalványt, részleges hitelátvállalást vagy kamattámogatást.

## ▶ DIGITÁLIS KÉPZÉSI UTALVÁNYT! – SEGÍTSÜK A MUNKAVÁLLALÓK DIGITÁLIS ÁTKÉPZÉSÉT!

Indítsunk célzott átképzési programot olyan munkavállalók számára, akik magas szintű digitális felkészültséggel rendelkeznek, és szeretnék IT-/digitális szakemberré átképezni magukat! Az átképzési program az érintettek (munkavállaló, jelenlegi vagy potenciális munkáltató, állam, külső finanszírozó szervezet) **társfinanszírozása mellett** valósulna meg. Az egyes érintettek teherviselését a képzésben részt vevő munkavállaló rászorultságának mértéke, illetve az adott képzés népszerűsége határozhatná meg (rászorultak esetében akár vissza nem térítendő támogatások bevonásával). Visszatérítendő támogatásként vezessünk be **digitális képzési utalványt, vagyis kizárólag**

**előre meghatározott és minősített termékekre és szolgáltatásokra beváltható képzési támogatást!** Az utalvány akár egy banki hitelkonstrukcióhoz való hozzáférésre is jogosíthatna, állami garanciával.

## ▶ CÉLZOTT ÖSZTÖNDÍJPROGRAMOT, TÖBB NŐT AZ IT-SZEKTORBA! – CSÖKKENTSÜK AZ IT-SZAKEMBERHIÁNYT!

Már a legfiatalabb kortól kezdve motiváljuk a gyerekeket, hogy IT-szakembernek tanuljanak! Az államnak bővítenie kell a keresletet az informatikai képzések iránt, vagyis **növelni kell a felsőfokú informatikai és digitalizációs szakemberképzésbe jelentkezők számát.**

Ennek érdekében **célzott kommunikációs kampánnyal, illetve a köznevelésben pályaorientációs programmal** növeljük az **informatikai szakmák elismertségét és népszerűségét!** Nemzetközi tapasztalatok szerint különösen nagy tartalék van a női hallgatók célzott motiválásában, mivel az IT-szakma a mai napig szélsőséges mértékben „**férfiterületnek**” számít.

**Nemzetközi tapasztalatok szerint különösen nagy tartalék van a női hallgatók célzott motiválásában, mivel az IT-szakma a mai napig szélsőséges mértékben „férfiterületnek” számít.**

Hozzunk létre bőkezű IT-ösztöndíjprogramot a felsőoktatásban! A lemorzsolódás csökkentése, illetve a képzések munkaerőpiaci illeszkedésének erősítése érdekében **indítsunk komplex programot a hamarosan lezáruló GINOP-3.1.1 konstrukció („Programozd a jövőd!”) mintájára!**

## ▶ **KÖZELÍTSÜK A KÉPZÉST A MUNKAERŐPIAC IGÉNYEIHEZ!**

Az IT-képzések a valós munkaerőpiaci igényekre készítsenek fel! Ezért **fejlesztetni kell** a képző intézmények és a környezetükben működő IKT-vállalkozások közötti együttműködést az informatikai képzések munkaerőpiaci relevanciájának növelése és a lemorzsolódás csökkentése érdekében, valamint új **interdiszciplináris és duális képzéseket, gyakornoki programokat kell kezdeményezni**, illetve támogatni.

A szak- és a felnőttképzésben is támogatni kell a munkaerőpiaci igényekhez illeszkedő informatikai és digitalizációs képzéseket. Emellett szükség van a **szakképzési rendszer digitalizációs szempontú átvilágítására**, az informatikai jellegű képzések felskálázására, illetve az ehhez szükséges fejlesztések (infrastruktúra, eszköz, képzők) biztosítására. A **rövid ciklusú informatikai és digitális képzéseket** (piaci és állami programokat) egységes rendszerbe kell foglalni és áttekinthetővé kell tenni. Az államnak emellett támogatnia kell az informatikai és digitalizációs **vállalati képzési programokat**, például a szakképzési hozzájárulásból való leírhatóvá tétel révén.

Intenzív állami kommunikációval **tudatosítsuk a társadalomban az informatikai munkaerőpiaci igényeket és továbbtanulási lehetőségeket**, az IT-szakemberré válás mint lehetséges karrierút vonzerejét!

**Tudatosítsuk a társadalomban az informatikai munkaerőpiaci igényeket és továbbtanulási lehetőségeket, az IT-szakemberré válás mint lehetséges karrierút vonzerejét!**

## ▶ **EGYÉNI KÉPZÉSI SZÁMLÁT ÉS ADÓKEDVEZMÉNYT – ÖSZTÖNÖZZÜK A RÉSZVÉTELT A FELNŐTTKÉPZÉSBEN!**

Összehangolt szakpolitikai, szabályozási és fejlesztéspolitikai beavatkozások megtervezésére és végrehajtására van szükség, amelyek együttesen alkalmasak a magyar munkavállalók nemzetközi összevetésben alacsony felnőttképzési részvételi arányának növelésére, a **formális és informális felnőttkori tanulás** vonzóvá tételére.





**Vezessünk be egyéni képzési számlát, illetve terjesszük ki a diákhitelt a digitális képzéseken való felnőttkori részvételre!** A munkavállalók körében a képzésekben való részvételt ösztönözzük SZJA-kedvezménnyel! Az adókönyvités mellett **kamatmentes hitelek, eszközbeszerzési támogatás vagy adókönyvités révén is vonzóbbá tehetjük a részvételt.** A hátrányos helyzetű térségben élő munkavállalók számára külön rájuk szabott ösztönző- és támogatási rendszert kell kidolgozni – ilyen lehet például az utazási, lakhatási támogatás.

## ▶ **VEZESSÜK BE A DIGITÁLIS KÉPZÉSI HOZZÁJÁRULÁST!**

Ösztönözzük a piaci szereplőket a digitális felzárkózásban való intenzív részvételre: célzott ösztönző csomag létrehozásával tegyük érdekeltté a vállalatokat az **alkalmazottaik azonnali képzésében!** Ennek érdekében **vezessük be a piaci és belső képzésekkel teljes körűen kiváltható digitális képzési hozzájárulást!** Ezt azoknak a munkáltatóknak kellene befizetniük egy digitális képzési alapba, amelyek nem fordítanak legalább a hozzájárulás megszabott mértékével megegyező összeget saját munkavállalóik digitális fejlesztésére.

## ▶ **ÚJÍTSUK MEG AZ OKTATÁSI RENDSZERT!**

Ezen a területen már a 2016-ban elfogadott, de azóta csak egyes részelemeiben megvalósított **Digitális Oktatási Stratégia (DOS)** felülvizsgálatával (vagy akár 2.0-ás verziójának elkészítésével), valamint a jelenleg is aktuális intézkedések következetes megvalósításával is sokat elérhetnénk. Mindenekelőtt:

-  **Vezessünk be digitáliskompetencia-minimumot** az oktatási rendszer minden szintjén, amelynek elérése nélkül a diák nem léphetne tovább az adott képzési szintről!
-  Legyen prioritás a pedagógusok célzott és tömeges felkészítése a digitális eszközök és módszertanok alkalmazására, a **digitális kompetenciáik** fejlesztésére (ingyenes, ledolgozott órák számító képzések, az életpályamodellbe továbblépési feltételként beépülő kompetenciaszintek, külföldi tanulmányutak, kutatói/tanulmányi szünet biztosítása stb. révén)!
-  Képezzünk tömegesen a pedagógusok digitális pedagógiai munkáját támogató **digitális pedagógiai asszisztenseket!**
-  Az oktatási intézmények **digitális infrastruktúráját fejlesszük tovább** annak érdekében, hogy se a megfelelő sávszélesség hiánya, se az épületen belüli WiFi-kapacitása ne akadályozhassa a digitális pedagógiai módszertanok széles körű alkalmazását!
-  **Az állam ösztönözze a digitális közösségi alkotóműhelyek, valamint a korszerű technológia élményszerű alkalmazását** (például: 5G, MI, 3D nyomtatás, robotprogramozás, drónok stb.)!
-  **Vizsgáljuk felül a NAT-ot a digitális oktatás szempontrendszer**e alapján, biztosítva a digitális tananyagok és módszertanok alkalmazásának feltételeit!
-  **Vizsgáljuk felül átfogóan a már elkészült digitális tananyagokat** (például: használhatóság, interaktivitás, csoportmunka támogatása stb.); az új tananyagokat már eleve legyen kötelező összhangba hozni a nemzetközi jó gyakorlatokkal!
-  Nyissuk meg a **digitális oktatási megoldások (EdTech) és tananyagok piacát a hazai startup-vállalkozások előtt!**
-  Nyissuk meg a **digitális közgyűjteményeket** és tananyagtárházakat/könyvtárakat a távoktatásban részt vevő pedagógusok és tananyagfejlesztők előtt!
-  Az állam mérje fel a köznevelési, szakképzési intézmények **digitális eszközállományát, és azonosítsa a fejlesztési igényeket**. Ez alapján pedig hajtsa végre a szükséges fejlesztéseket!
-  **STARTUP- ÉS INNOVÁTORI VÍZUMOT!  
– CÉLZOTT AGYELSZÍVÁST ÉS A MAGYAR SZAKEMBEREK HAZAVONZÁSÁT!**

A krónikus szakemberhiány túl égető probléma ahhoz, hogy ki tudjuk várni az oktatásban és felnőttképzésben végrehajtott intézkedések hatásait. Ezért ösztönözzük a külföldön dolgozó magyar és külhoni digitális szakemberek magyarországi (fizikai vagy távmunkában történő) munkavállalását! Emellett – legalábbis amíg itthon ekkora a hiány – gazdasági ösztönzők, például adóteher-csökkentés révén **könnyítsük meg a képzett külföldi ITK-szakemberek magyarországi munkavállalását!** Erre jó módszer a 2022-ben bevezetett, a digitális nomádok idecsábítására szolgáló Fehér kártya, ezt azonban érdemes továbbfejleszteni. Az Egyesült Királyság és Észtország mintájára hazánkban is **vezessük be az startup- és innovátori vízumot**, vagyis az innovatív, életképes üzleti tervvel rendelkező személyek beutazásának, cégalapításának és munkavállalásának könnyített formáját!

**Ösztönözzük a külföldön dolgozó magyar és külhoni digitális szakemberek magyarországi munkavállalását!**

## **DIGITÁLIS TECHNOLÓGIÁK INTEGRÁLTSÁGA - DIGITÁLIS GAZDASÁG**

A hazai digitális gazdaság a gazdaság egészéhez hasonlóan duális szerkezetű: az egyik oldalon néhány száz, a legfejlettebb technológiát alkalmazó, jellemzően külföldi háttérű vagy globális cégeknek beszállító, exportképes közepes és nagyvállalkozás áll; a másikon több százezer, technológiai értelemben felkészületlen, jellemzően kizárólag hazai piacra termelő vagy szolgáltatást nyújtó mikro-, kis- és közepes vállalkozás. Így a **digitális gazdaságban elsődlegesen a mikro-, kis- és közepes vállalkozások digitális fejlettségének növelését célozzuk meg!**

### **▶ DIGITÁLIS VÁLLALATFEJLESZTÉST! – AZ ÁLLAMI TÁMOGATÁSOKAT IGAZÍTSUK A HAZAI KKV-K IGÉNYEIHEZ!**

**Hozzunk létre igényvezérelt, komplex és rugalmas pályázati rendszert!** Az eddigi gyakorlattól eltérően az állami vállalati támogatáspolitikában kapjanak kiemelt hangsúlyt olyan, vállalkozásfejlesztési, digitalizációs és innovációs elemeket is tartalmazó konstrukciók, amelyek a lehető legtágabb mozgásteret biztosítják az elszámolható költségek és a támogatható tevékenységek terén!

**Hozzunk létre kisebb támogatási arányt tartalmazó, tömeges pályázati konstrukciókat** a mikro- és kisvállalkozások számára alapszintű digitális fejlesztések végrehajtására! A fejlesztést az irodai rendszerek mellett terjesszük ki az alaptevékenység valamely elemének technológiai modernizálására is!

Emellett az állam írjon ki nagyobb támogatási összegű, komplex fejlesztési igényeket támogató pályázatokat a kis- és közepes vállalkozások alaptevékenységének digitalizálására (például: termelésirányítás, prediktív karbantartás, logisztika stb.). *(A vállalatfejlesztési állami támogatási rendszerrel és a digitális célok támogatásának fontosságával az Egyensúly Intézet részletesen foglalkozott Hogyan segítsük a magyar vállalatok megerősödését? című szakpolitikai javaslatcsomagjában.)*

### **▶ DIFFERENCIÁLTAN, A SAJÁTOSÁGAIKHOZ IGAZODVA TÁMOGASSUK A GAZDASÁG SZEREPLŐIT!**

**Készítsük el valamennyi ágazat digitalizációs stratégiáját és ezek részletes ütemtervét!** Az ágazati szakmai szervezetek és a vállalkozások bevonásával az állam első lépésben azonosítsa az adott ágazatra, illetve az ágazaton belüli értékláncokra leginkább jellemző korlátozó tényezőket és fejlesztési igényeket! Ezek alapján kell kialakítani minden ágazat specifikus pályázati konstrukcióját. Fontos, hogy ezek a stratégiák ne csupán „az íróasztalnak” készüljenek, hanem következetesen végre is hajtsuk azokat!

### **▶ Készítsük el valamennyi ágazat digitalizációs stratégiáját és ezek részletes ütemtervét!**

### **▶ KÖTELEZŐ DIGITÁLIS MINIMUMOT A VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉSBEN!**

**Növeljük az általános vállalkozásfejlesztési pályázatok digitális tartalmát!** Biztosítsuk a pályázat keretében elszámolható, lehető legnagyobb mértékű digitális tartalmat – ideértve a munkavállalók digitális kompetenciáinak és informatikai felkészültségének fejlesztését is!

Az általános vállalkozásfejlesztési pályázatokban érvényesítsünk **„digitalizációs minimumot”!** Vagyis határozzuk meg a támogatott projektek digitális tartalmának minimum arányát!

### **▶ SEGÍTSÜK A NEMZETKÖZI BAJNOKOK LÉTREJÖTTÉT A DIGITÁLIS SZÉKTORBAN!**

**Dolgozzunk ki célzott pályázati konstrukciót az IKT-vállalkozások exportképességének növelésére!** Ez vállalkozás-fejlesztési és innovációs elemet is tartalmazó, rugalmas pályázatot jelentene az IKT-szektorba tartozó kkv-k számára, kifejezetten a nemzetközi piacra lépés és terjeszkedés támogatására. **Az általánosan innováció- és növekedésbarát üzleti környezet biztosítása (mindenekelőtt a vállalkozások napi működését nehezítő adminisztrációs terhek csökkentése) mellett különösen**





**fontos az adathasznosítás támogatása a kkv-k körében:** segítsük a kisebb vállalkozásokat szakértői támogatással, projekt-előminősítéssel, majd az adathasznosítást célzó fejlesztéseket támogató pályázati konstrukció kialakításával! *(A vállalkozás- és növekedésbarát környezet létrehozásával, illetve a nemzetközi bajnokok létrejöttének segítségével az Egyensúly Intézet korábban részletesebben foglalkozott Hogyan legyünk gazdagabbak? című szakpolitikai javaslatcsomagjában.)*

## INTERNET-HOZZÁFÉRÉS – A DIGITÁLIS INFRASTRUKTÚRA TOVÁBBI FEJLESZTÉSE

Bár a DESI-index alapján Magyarország továbbra is az internet-hozzáférés dimenziójában teljesít a legjobban, fontos szem előtt tartani, hogy a digitális infrastruktúra terén mind az elérhető sávszélességeket, mind a szolgáltatás minőséget illetően folyamatos a fejlődés, amelyben könnyű lemaradni. **A jó helyezés ellenére is folytatni kell a szükséges fejlesztéseket, különben nagyon gyorsan lemaradhatunk.**

### ▶ 2024-RE VEZESSÜK KI A TÁVKÖZLÉSI ÉS KÖZMŰADÓT!

A digitális infrastruktúra kiépítésének felgyorsítása érdekében a piaci szereplőkkel folytatott konzultációt követően, **2024-re vezessük ki a távközlési és a közműadót, a szolgáltatók által tett határozott, számon kérhető vezeték nélküli infrastruktúra-fejlesztési vállalások fejében** (technikailag hasonló eredményt hozna az is, ha az adók kivezetése helyett azok leírhatóvá válnának a fejlesztések precízen dokumentált költségeiből).

Ezt megelőzően el kell készíteni **a gigabites hálózatok egész országra kiterjedő kiépítését megvalósító akciótervet és ütemezési javaslatot**, a fenti megállapodásban rögzített vállalások figyelembevételével, illetve a piaci alapon várhatóan meg nem épülőként azonosított hálózati szakaszokra vonatkozó – regionálisan eltérő támogatási intenzitású – konstrukciók előkészítésével.

A növekvő adatforgalmi igényeket kielégíteni képes hálózatok kiépítéséhez szükséges fejlesztéseket jellemzően a piaci szereplők végzik el, azokra a területekre koncentrálva,

amelyeken a lehető leggyorsabb megtérülést remélik (sűrűn lakott, városias környékek, nagy forgalmú közlekedési csomópontok stb.). A ritkábban lakott, széttöredezett településszerkezetű területek, illetve a közszféra finanszírozási képességétől függő (például oktatási, egészségügyi, szociális) intézmények lefedése ugyanakkor nagyobb üzleti kockázatot hordoz: egyes térségek (idősek és/vagy alacsony státusúak lakta zsákfalvak, elzárt települések stb.) infrastrukturális ellátottságának javítása aligha várható a piactól. **Az állam ezért ösztönözze az infrastruktúra fejlesztését olyan területeken, amelyek ez piaci alapon nem vagy csak nehezen térül meg** – a távközlési és közműadó kivezetésének például lehet feltétele, hogy az így felszabaduló források egy részét kötelezően e célból kelljen felhasználni!

## DIGITÁLIS KÖZSZOLGÁLTATÁSOK – DIGITÁLIS ÁLLAM

A **digitális közzolgáltatások** már attól látványosan fejlődnének, ha az állam következetesen végrehajtaná a 2022 decemberében közzétett Nemzeti Digitális Stratégia vállalásait. Ebben a dokumentumban jól átgondolt, előremutató intézkedések találhatók egyebek mellett a létező felületek integrációjára és továbbfejlesztésére, az adatalapú közigazgatás megteremtésére, a mesterségesintelligencia-alapú megoldások terjesztésére vagy egyes hatósági döntések automatizációjára vonatkozóan. Csak bízni lehet abban, hogy a következő években minél több meg fog valósulni ezek közül. Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján ugyanakkor a tervek megvalósulásának biztosan van egy szükséges intézményi előfeltétele.

### ▶ A DIGITÁLIS FELZÁRKÓZÁS VÁLJÉK INTÉZMÉNYESEN IS MEGERŐSÍTETT ÁLLAMI PRIORITÁSSÁ!

A hosszú távú kiszámíthatóság és tervezhetőség érdekében egyértelművé kell tenni, hogy az állam tisztában van a digitalizáció valódi súlyával. **Ez egyszerre feltételezi a határozott kommunikációs és intézményi elköteleződés felmutatását.**

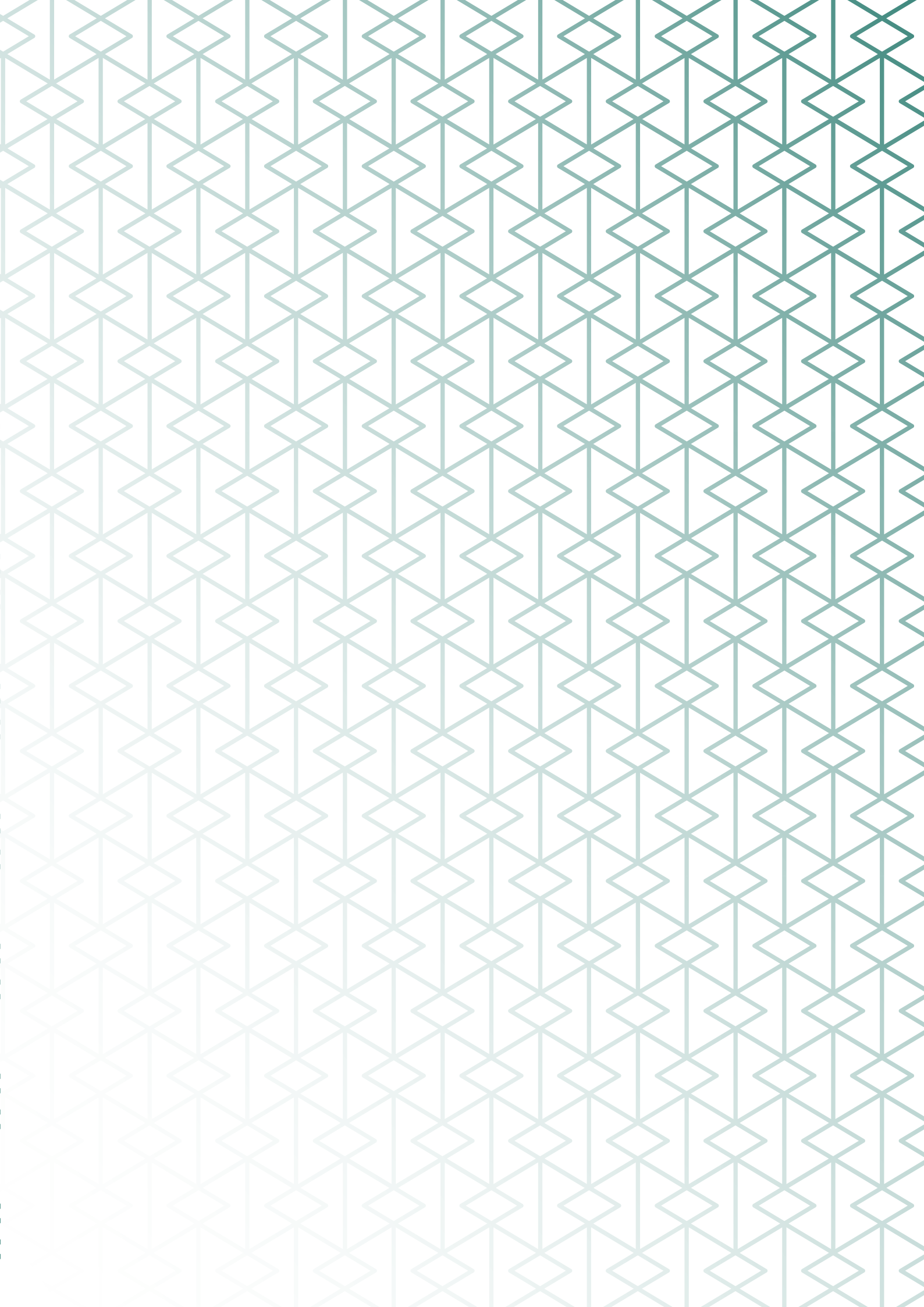


**Egyrészt a kormányzati kommunikáció tegegyértelművé, hogy a technológiai modernizáció ösztönzése és támogatása nemzeti érdek, amennyiben jóllétünk és gazdasági versenyképességünk alapja, ennél fogva pedig kormányzati prioritás!**

**Másrészt a kommunikáción túlmenően egyértelmű és átlátható felelősségi viszonyokra van szükség: a digitális átállásnak legyen jól azonosítható és megfelelő jogosítványokkal felruházott „gazdája” a mindenkori kormányzaton belül!** A környező országok közül többen (például Bulgáriában, Észtországban, Lengyelországban, Görögországban) a terület fontosságát annak miniszteri szintre emelésével fejezik ki, de már az is előrelépés lenne, ha államtitkári szinten kijelölhető lenne egyetlen kiemelt ügygazda. Emellett közjogilag tisztázni kell, hogy mely tárcák, személyek és háttérintézmények miért felelnek a

digitalizációs szakpolitikán és a fejlesztéspolitikán belül! Legalább ennyire fontos a rendszeres, intézményesített párbeszéd az érintettekkel: ezért létre kell hozni a szakmai és érdekegyeztetések állandó fórumait.

**Egyértelmű és átlátható felelősségi viszonyokra van szükség: a digitális átállásnak legyen jól azonosítható és megfelelő jogosítványokkal felruházott „gazdája” a mindenkori kormányzaton belül!**



# AZ EGYENSÚLY INTÉZET JAVASLATAI

## DIGITÁLIS TUDÁS

• Célzott, támogatott digitáliskompetencia-fejlesztést a leginkább  
• rászorulóknak!

• Vezessünk be digitális képzési utalványt a munkavállalók digitális  
• átképzéséhez!

• Célzott ösztöndíjprogrammal csökkentjük az IT-szakemberhiányt!

• Egyéni képzési számlával, adókedvezménnyel ösztönözzük a felnőttek  
• részvételét a digitális képzéseken!

• Digitáliskompetencia-minimumot az oktatási rendszer minden szintjén!

• Tömegesen fejlesszük a pedagógusok digitális készségeit!

• Digitális pedagógiai asszisztensek segítsék a pedagógusok munkáját!

• Startup- és innovátori vízummal könnyítsük meg a digitális  
• szakemberek munkavállalását!

# MAGYARORSZÁG DIGITÁLIS FELZÁRKÓZÁSÁNAK FELGYORSÍTÁSÁRÓL

## TERÜLET

## JAVASLAT

### DIGITÁLIS GAZDASÁG

• Célzott támogatásokkal ösztönözzük a kis- és közepes vállalkozások digitális fejlesztéseit!

• Kötelező digitális minimumot a vállalkozásfejlesztésben!

• Segítsük nemzetközi bajnokok létrejöttét a digitális szektorban!

### DIGITÁLIS INFRASTRUKTÚRA

• 2024-re vezessük ki a távközlési és közműadót! Ennek fejében a szolgáltatók tegyenek számon kérhető, határozott vállalásokat a szükséges infrastruktúra-fejlesztések végrehajtására!

### DIGITÁLIS ÁLLAM

• A digitális felzárkózás legyen intézményesen megerősített állami prioritás, jól azonosítható kormányzati ügygördával!

# RÓLUNK

Az Egyensúly Intézet jövőorientált szellemi műhely, amely hazánk számára készít jövőképeket, szakmai javaslatokat. Kidolgozni az ország politikai, gazdasági és kulturális jövőképét, szilárd szellemi alapot teremteni a magyarok felemelkedéséhez – a gyorsan változó 21. században az Egyensúly Intézet ezt tekinti egy agytröszt legfontosabb feladatának.

Olyan témákról gondolkodunk, amelyekről kevesebb szó esik a nyilvánosságban, mint kellene. Ilyen téma a robotizáció és az átalakuló munkaerőpiac, levegőnk és folyóvizeink tisztasága, a nemzeti öntudat és a közösségek szerepe egy ország életében, az oktatás jövője, az ország gazdasági kitörési pontjai vagy a megváltozó világrend.

Az Egyensúly Intézet állandó kutatói csapata és tanácsadói testülete közgazdászokból, szociológusokból, politikai elemzőkből, klímaszakértőkből, külpolitikai szakértőkből áll. Sokszínű és magasan képzett, professzionális csapatunk széles körű tapasztalatokkal rendelkezik az akadémiai kutatás és az alkalmazott tudomány területéről egyaránt.





# SZAKÉRTŐINK



## BOROS TAMÁS

*Igazgató és társalapító*

Az egyik vezető európai agytröszt, a brüsszeli székhelyű Foundation for European Progressive Studies (FEPS) tudományos tanácsának tagja. A Policy Solutions elemző- és tanácsadó intézet korábbi társtulajdonosa és -igazgatója. Rendszeres vendége volt politikai elemző műsoroknak, gyakran nyilatkozik vezető nemzetközi médiumoknak. Korábban szakértőként dolgozott az Európai Bizottságban és a Magyar Köztársaság Külügyminisztériumában. Kutatási területe a magyar és az európai uniós politikai kommunikáció, illetve a populizmus.



## FILIPPOV GÁBOR

*Kutatási igazgató*

Korábban országgyűlési szakértőként, majd a Magyar Progresszív Intézet politikai elemzőjeként és vezető elemzőjeként dolgozott. Elemzései, kommentárjai számos hazai és külföldi sajtótermékben megjelentek, televíziós és rádiós műsorok gyakori vendége. Kutatási területe az európai, valamint a magyar szélsőjobboldal, az antiszemitizmus és az iszlamofóbia története és jelene, illetve a modern autokráciák működése.



## CERNUS DÓRA

*Vezető klíma- és környezetpolitikai szakértő*

Tanácsadóként dolgozott a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériumban, a Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosának Hivatalában és a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztériumban, ahol Magyarország álláspontját képviselte különböző EU, ENSZ és OECD fórumokon. Később a Klímapolitika Kutató és Tanácsadó Kft. nemzetközi fejlesztésekért felelős igazgatójaként, majd független környezet- és klímapolitikai szakértőként kamatoztatta tudását. Fő szakterülete a klímapolitika, a levegőtisztaság-védelem és a vízvédelem.



## MAREK BERTRAM

*Elemző*

Az ELTE-n politológia BA-t, a BME-n kommunikáció és médiatudomány MA-t, a University of Kent-en pedig politikai pszichológia MSc-t végzett. Jelenleg az ELTE PPK PhD hallgatója. Kutatási témája a nosztalgia és a rendszerkritika kapcsolata. Korábban a NielsenIQ-nál dolgozott junior elemzőként. A Friedrich Ebert Stiftung ösztöndíjasa.



## Egyensúly Intézet

Cím: **H-1026 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 73.**

Telefon: **+36 1 249 5238**

Honlap: **[www.eib.hu](http://www.eib.hu)**

E-mail: **[info@eib.hu](mailto:info@eib.hu)**

Facebook



Twitter



LinkedIn

