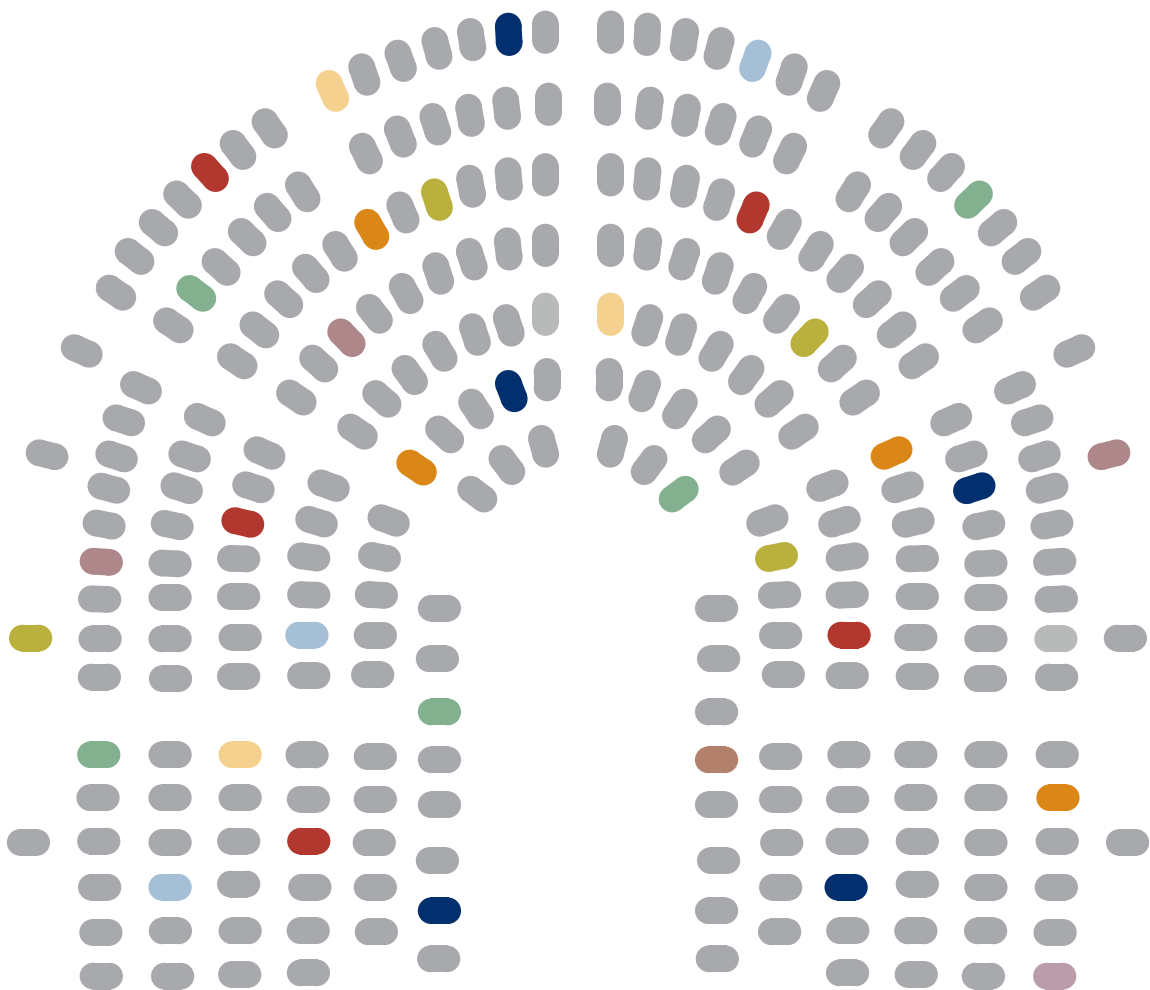


*infoszolg*

# Infokörkép 2022



ORSZÁGGYŰLÉS

· HIVATALA ·

BUDAPEST, 2022

Felelős szerkesztő ● KELEMEN IDA

Szerkesztők ● DRASKOVICH EDINA, HOLLE ALEXANDRA, HORVÁTH IRÉN,  
KARDOS KRISZTINA, SAMU NAGY DÁNIEL, VAJDA ADRIENN

A szerkesztésben közreműködtek ● ÁCS VERA JUDIT, RAJCZY ISTVÁN

A lektorálásban közreműködtek ● CSORBA GYÖRGY, ELEKHÁZY NÓRA, HANTOS KRISZTINA

A kézirat lezárva: 2022. január 31.

© Országgyűlés Hivatala, 2022

Minden jog fenntartva. Bármilyen másoláshoz,  
sokszorosításhoz, illetve adatfeldolgozó rendszerben való tároláshoz  
a kiadó előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.

Felelős kiadó ● SUCH GYÖRGY, az Országgyűlés Hivatalának főigazgatója

A kiadvány az Országgyűlés Hivatala Közgyűjteményi és  
Közművelődési Igazgatósága szakmai programjainak keretében készült.  
Igazgató ● BELLAVICS ISTVÁN

Az Igazgatóság könyvprogramjának koordinátora ● PELYACH ISTVÁN

Infografikai tanácsadás ● ZSUBORI ERVIN

Korrektor ● SZÉLL SZILVIA

Műszaki szerkesztő, tördelő ● FODOR GÁBOR

Fotók ● BENCZE-KOVÁCS GYÖRGY

Nyomta és kötötte az ALFÖLDI NYOMDA ZRT., Debrecen

Felelős vezető ● GYÖRGY GÉZA vezérigazgató

ISSN 2939–5275 (Online)

ISSN 2939–5283 (Nyomtatott)

# Tartalom

Köszöntő	7
Népesség, népmozgalom	9
Gazdaság	23
Környezetgazdálkodás, agrárgazdaság	39
Életminőség	53
Kultúra, sport, oktatás	67
Technika, energetika	81
Állam, jog, politika	95
Kül- és biztonságpolitika	109
Az Európai Unió számokban	123
Fogalomtár	135
Szolgáltatásaink	145

# Tisztelt Országgyűlési Képviselő!

## Tisztelt Nemzetiségi Szószóló!

Köszöntöm Önt az új országgyűlési ciklus kezdetén a Képviselői Információs Szolgálat (Infoszolg) nevében. Főosztályunk és jogelődjei immár 31 éve támogatják a törvényhozói munkát információs és kutatási szolgáltatásokkal.

Az előző parlamenti ciklus kezdetén hagyományteremtő céllal útjára indított *Infokörkép* című kiadványunk második kötetét tartja a kezében. Az angolszász országok parlamenti kutatószolgálatainak hagyományait követő sorozatunk kettős célt szolgál. Egyrészt áttekintést nyújt azokról a kihívásokról, amelyekkel a világnak és hazánknak egyaránt szembe kell néznie a jövőben, és amelyeket e kötetben az ENSZ fenntartható fejlődési céljai mentén mutatunk be. Másik célunk, hogy bemutassuk az Infoszolg országgyűlési munkához nyújtott szolgáltatásait, fókuszba állítva a tömör közpolitikai összefoglaló anyagokat (ún. Infojegyzeteket), valamint a rövid statisztikai kiadványokat (ún. Infotablókat). Hasonló összeállításokat a törvényalkotási program alapján folyamatosan készítünk és felkínálunk majd. Emellett különböző szakterületeket érintő háttéranyagokat is készítünk az Ön egyéni megrendelése alapján, kéréseit mindig bizalmasan kezelve.



Az összeállítás 8 fejezetben 49 különböző közpolitikai területen felmerülő kihívást mutat be tömör szöveges összefoglaló vagy grafikon-összeállítás, infografika formájában. Külön fejezetet szenteltünk az Európai Unió aktuális helyzetének néhány területen, a tagállamokra vonatkozó, összehasonlító adatsorokkal. A hivatkozott adatok és információk forrásait az egyes fejezetek végén található forrásjegyzékben közöljük, a fontosabb fogalmak magyarázata a tematikus fejezeteket követő Fogalomtárban olvasható. A kötetet a Képviselői Információs Szolgálat képviselőknél és nemzetiségi szószólóknak nyújtott szolgáltatásairól és azok elérhetőségeiről szóló információ zárja.

Remélem, hogy érdeklődéssel forgatja majd kiadványunkat, és a belőle szerzett információk segítik képviselői munkáját. Kérem, hogy a továbbiakban is számíton támogató szolgáltatásainkra, kéréseivel forduljon hozzánk bizalommal! Elérhetőségeink, ahol megtalálja az előre elkészített háttéranyagokat, illetve kérdésekkel fordulhat hozzánk: [parlament.hu/infoszolg](http://parlament.hu/infoszolg), [intra.parlament.hu/infoszolg](http://intra.parlament.hu/infoszolg), [infoszolg@parlament.hu](mailto:infoszolg@parlament.hu), +36 1 441 6486.

A handwritten signature in blue ink, reading 'Kelemen Ida'.

Dr. Kelemen Ida  
főosztályvezető

# Népeség, népmozgalom

Az EU Gyermekgarancia programjának fejleményei		10
Aktív idősödés		12
Roma integráció		14
Külhoni magyarok és támogatásaik		16
Klímamigráció		18
Idősödő társadalom		20
Források		21

## Az EU Gyermekgarancia programjának fejleményei

Az EU tagállamainak többségében a szegénység vagy a társadalmi kirekesztődés által veszélyeztetett személyek között magas a gyermekek aránya. 2020-ban a gyermekek 24,2 százaléka, a munkaképes korú lakosság (18–64 év) 21,7 százaléka, míg a 65 éves vagy idősebbek 20,4 százaléka volt kitéve szegénységnek vagy társadalmi kirekesztődésnek (Eurostat 2020). A Covid19-világjárvány várhatóan súlyosbítja a helyzetet.

### Előzmények

2015 novemberében az Európai Parlament felszólította az Európai Bizottságot és a tagállamokat a szegénység vagy társadalmi kirekesztődés által fenyegetett gyermekek esélyegyenlőségének biztosítása érdekében az úgynevezett gyermekgarancia bevezetésére (P8\_TA(2015)0401). 2021 márciusában pedig felhívta a Bizottságot arra, hogy az EU

gyermekjogi stratégiájába építsen be a gyermekek jövőjébe való befektetésre irányuló intézkedéseket, ideértve az európai gyermekgarancia létrehozását is (P9\_TA(2021)0090).

A Tanács 2021 júniusában fogadta el az európai gyermekgarancia létrehozásáról szóló ajánlását (2021/1004), amely kiegészíti az Európai Unió átfogó gyermekjogi stratégiáját. Az ajánlás célja, hogy a szegénység vagy a társadalmi kirekesztődés kockázatának kitett 18 év alattiak hozzáférjenek a kulcsfontosságú szolgáltatásokhoz. A tagállamok kijelölték a gyermekgaranciáért felelős nemzeti koordinátorukat, majd 2022. március 15-ig kellett betérjeszteniük a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó cselekvési terveiket az ajánlás végrehajtásáról.

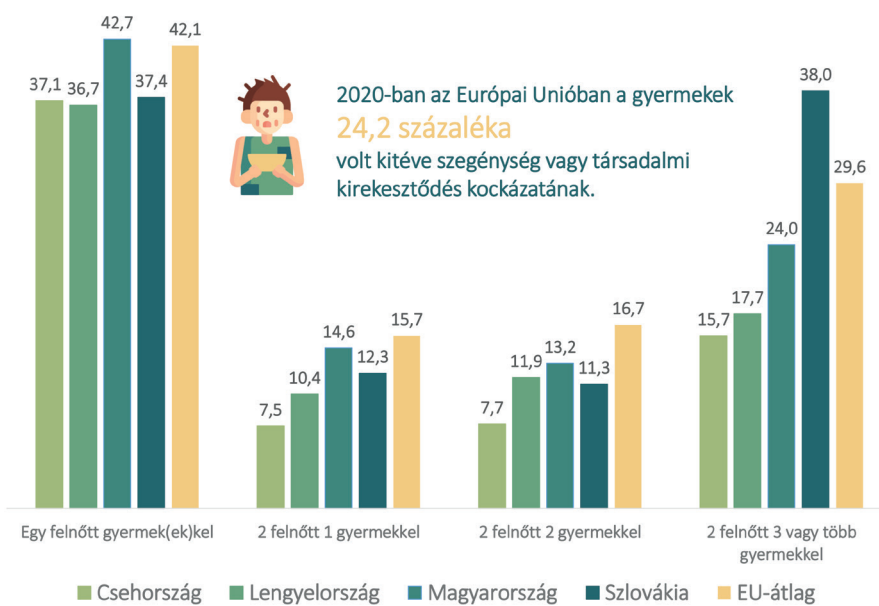
### Gyermekgarancia

A tagállamok nemzeti cselekvési terveikben egyrészt feltárják azokat az akadályokat, amelyekkel a szolgáltatásokhoz

való hozzáférés és azok igénybevétele során a célcsoportok szembesülnek; másrészt a célcsoportok beazonosításánál figyelembe veszik a rászorult gyermekek közül különösen:

- a hajléktalan gyermekeket, illetve a súlyosan elégtelen lakáskörülmények között élőket;
- a fogyatékossgal élő gyermekeket;
- a mentális egészségügyi problémával küzdőket;
- a migráns háttérű, illetve kisebbségi etnikai csoportba tartozó gyermekeket, különösen a romákat;
- az alternatív (elsősorban intézményi) gondozásban részesülő gyermekeket;
- a bizonytalan családi helyzetű gyermekeket.

### Szegénység\* a gyermekes háztartásokban, V4-országok, 2020 (százalék)



\*Szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek aránya, háztartástípusok szerint

Tényleges és ingyenes hozzáférést ajánlott biztosítani a tagállamoknak a magas színvonalú kisgyermekkorai neveléshez és gondozáshoz, az oktatáshoz és az iskolai tevékenységekhez, az egészségügyi ellátáshoz, minden tanítási napon legalább egy egészséges étkezéshez. Tényleges hozzáférést pedig az egészséges táplálkozáshoz és a megfelelő lakhatáshoz ajánlott biztosítani. Tényleges a hozzáférés, ha a szolgáltatás azonnal rendelkezésre áll, megfizethető, elérhető és jó minőségű, azt időben nyújtják, és az igénybe vevő tud a szolgáltatás létéről, valamint arról, hogy ő azt jogosult igénybe venni (Tanácsi ajánlás 2021/1004 3. pont d) bekezdés).

### Tények

Számos tanulmány (FRA 2019; 2020; 2021) kimutatta, hogy szoros összefüggés van a gyermekszegénység, a gyermekek társadalmi kirekesztődése és a legfontosabb szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés hiánya között.

2019-ben az EU-27-ben a három éven aluli gyermekek 35,5, a hároméves és a kötelező beiskolázási életkor közöttieknek a 90 százaléka vett részt kisgyermekkorai gondozásban, meghaladva, illetve elérve a 2002. évi barcelonai célt (33, illetve 90%). A mérsékelt jövedelemmel rendelkező családok azonban a tagállamok harmadában találják a kora gyermekkorai nevelés és gondozás költségeit nagyon magasnak (COM(2021) 102 final).

Tizenöt tagállamban az iskoláztatás költségei (tankönyvek, iskolai közlekedés, iskolai étkeztetés és a kiegészítő iskolai tevékenységek) jelentős terhet rónak a családokra (Eurostat 2016).

Az EU huszonhét tagállamában a gyermekek 1,6 százaléka nem jut hozzá a szükséges orvosi ellátáshoz. Pár tagállamban pedig csak néhány egészségügyi ellátást nyújtanak ingyenesen a gyermekeknek (Eurostat 2017).

2017-ben az Európai Unióban a 15 éven aluli gyermekkel élő családok 18 százaléka tapasztalt súlyos nehézséget az élelmiszerhez való hozzáférésben, és 20 százalékuk számolt be arról, hogy nincs pénzük élelemre (EC DG EMPL et al. 2021).

Hat tagállamban a gyermekek több mint 10 százaléka él súlyosan elégtelen lakáskörülmények (túlzsúfoltság, nem megfelelően fűtött otthonok, lakhatási költségek okozta túlterheltség, kilakoltatási bizonytalanság) között. Köztük is kiemelten veszélyeztetettek az egyszülős háztartások és a nagycsaládok (EC DG EMPL 2020a; 2020b). A hajléktalanság szinte az összes tagállamban nőtt, érintve a gyermekeket is (COM(2021) 137 final).

### Támogatások

2020 februárjában jelent meg a gyermekgarancia létrehozásáról szóló megvalósíthatósági tanulmány (EC DG EMPL 2020a; 2020b), amely kidolgozta a gyermekgarancia megvalósíthatóságának, kialakításának, illetve irányításának lehetséges forgatókönyveit, részletesen bemutatva a tagállamok jelenlegi helyzetét az öt kiemelt szolgáltatási területen (kisgyermekkorai gondozás, oktatás, táplálkozás, egészségügy és lakhatás). Az UNICEF Európai és Közép-ázsiai Regionális Iroda (ECARO) Gyorsértékelésében pedig beazonosította azokat a tényezőket, amelyek az érintett szereplők között akadályozzák vagy lehetővé teszik az együttműködést (Molinuevo et al. 2021).

Az Európai Bizottság és az UNICEF (ECARO) együttműködésében huszonnégy hónapos pilotkutatás indult hét tagállamban (Bulgária, Horvátország, Németország, Görögország, Olaszország, Litvánia és Spanyolország), amely innovatív megközelítésekkel járul hozzá a tagállamok cselekvési terveinek kidolgozásához (UNICEF ECARO 2021).

A 2021 júniusában elfogadott 2021–2027-es időszak pénzügyi kereteiről szóló rendelet (2021/1060) szerint a tagállamoknak el kell különíteniük az Európai Szociális Alap Plusz (ESZA+) keretében egy megfelelő összeget a gyermekszegénység, illetve a társadalmi kirekesztődés kezelésére úgy, hogy ahol a gyermekszegénység szintje meghaladja az uniós átlagot, az ESZA+ források legalább 5 százalékát kell erre fordítani. Továbbá, a költségvetés minimum 3 százalékát élelmiszersegélyre és alapvető anyagi támogatásra kell fordítani a leginkább rászorulóknak. Az ESZA+ mellett a Regionális Fejlesztési Alap, az InvestEU, valamint a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz támogatása is felhasználható a reformokhoz, beruházásokhoz ezeken a területeken, illetve a szolgáltatásokhoz való hozzáférés és a minőségi szolgáltatásnyújtás biztosításához. A gyermekek egészséges táplálkozásának elősegítése céljából tagállami támogatás nyerhető a 2017–2023 közötti uniós iskolagyümölcs-, iskolazöldség- és iskolatejprogramból is.

Az Európai Gyermekgarancia segítséget nyújt a tagállamoknak a gyermekek jogainak és jóllétének biztosításában, ami hozzájárulhat a szegénység generációk közötti körforgásának megszakításához. Ez új lehetőségeket teremthet a gyermekek számára; megakadályozva, hogy a szegénység vagy a társadalmi kirekesztődés veszélyének kitétt felnőttek legyenek. ●

## Aktív idősödés

A WHO szerint a tevékeny idősor az egészséget, a részvételt és a biztonságot szolgáló lehetőségek optimalizálásának folyamata annak érdekében, hogy az idősödéssel összefüggésben javítsák az életminőséget, lehetővé téve az emberek számára, hogy egész életükben kiaknázzák a jólléttel kapcsolatos lehetőségeiket, és igényeiknek, vágyaiknak és képességeiknek megfelelően részt vehessenek a társadalomban, miközben megfelelő védelmet, biztonságot és ellátást biztosítanak számukra, amikor segítségre van szükségük (WHO 2002:12). 2015-ben a WHO a fogalmat egészséges idősorra módosította, amelyet az időskori jólléttel lehetővé tevő funkcionális képesség fejlesztésének és fenntartásának folyamatoként határozott meg (WHO 2015:28).

Bár más nemzetközi szervezetek – például az ILO és az OECD – is foglalkoznak a témával, a tevékeny idősödés egy elsősorban az EU által támogatott szakpolitika, amely – többek között – az európai uniós népesség világon belüli részarányának csökkenésével függ össze.

### Várható demográfiai kilátások

2020-ban az Európai Unió lakossága a világ népességének 6 százalékát tette ki, 2070-re ez az arány várhatóan 4 százalék alá csökken (COM(2020) 241 final). A világ más régióihoz képest az Európai Unióban csökken a termékenységi arányszám, nő a várható élettartam, ami a népesség korösszetételét és a különböző korcsoportok relatív arányát befolyásoló elöregedéshez vezet. Az idősek (65 éves és idősebb) száma a 2019. év eleji 90,5 millióról 2050-re 129,8 millió főre nő. Ezen időszakban a 75–84 év közöttiek aránya 56,1 százalékra, a 65–74 év közöttiek aránya 16,6 százalékra emelkedik, miközben az 55 éven aluliak aránya 13,5 százalékkal esik vissza. 2019–2050 között a leggyorsabb ütemben a 85 évesek és idősebbek aránya nő, 12,5 millióról 26,8 millió főre (Eurostat 2020).

### Az Aktív Idősödés Indexe (AAI)

Az egyes országok időbeli fejlődésének jellemzésére és az országok közti rangsor elemzésére használt többdimenziós

összetett indikátor 2012-ben (az Aktív Idősödés Európai Évében), az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) és az Európai Bizottság Foglalkoztatás, Szociális Ügyek és Társadalmi Befogadás Főigazgatósága kezdeményezésére született meg (Zaidi et al. 2013). A kétévente publikált mutatót a megelőző két évre vonatkozóan szakértői becslések alapján, különböző komponensek értékeinek súlyozott összegzésével számítják ki. A mutató az országoknak iránymutatást ad abban, hogyan értékeljék az öregedéshez kapcsolódó stratégiájuk eredményességét.

### Az idősödéssel kapcsolatos politika lehetőségei és kihívásai

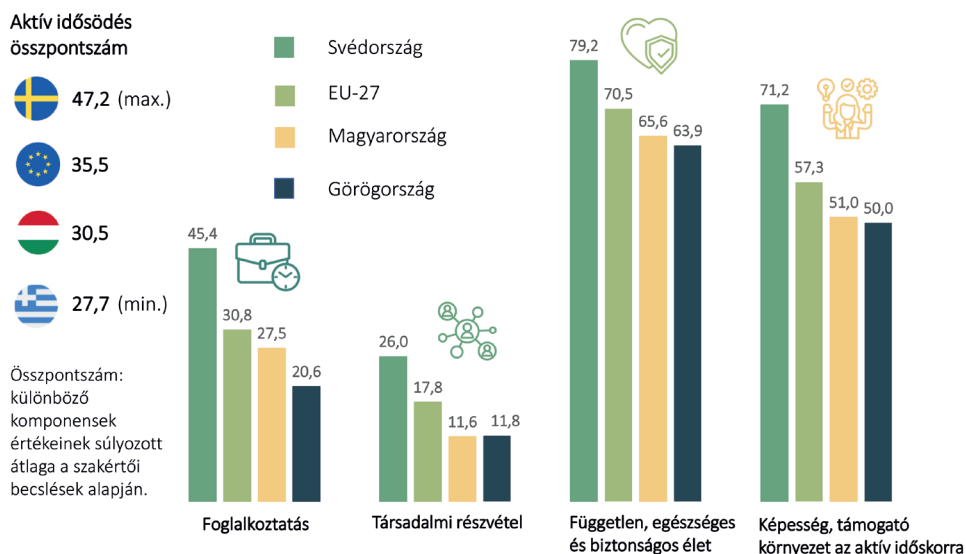
Az egészséges és tevékeny idősor pozitív hatással van a munkaerőpiacra, a foglalkoztatási rátákra és a szociális védelmi rendszerekre, és ezáltal a gazdaság növekedésére és termelékenységére.

A kialakulóban lévő, úgynevezett ezüst gazdaság az EU-ban az egyik fő gazdasági mozgatórugóvá válhat, mivel egy 2018-as tanulmány becslése szerint az ezüst gazdaság GDP-hez való hozzájárulása 2025-re eléri a 6,4 ezer milliárd eurót és a 88 millió munkahelyet, amely az EU-GDP 32 százalékának és az európai uniós foglalkoztatás 38 százalékának felel meg (EC DG CNECT 2018).

Számos tagállamban (például Ausztriában, Lengyelországban, Németországban vagy Svédországban) van idősödéssel kapcsolatos stratégia vagy politika, aktívan működő Idősek Tanácsával. Az aktív idősödéssel foglalkozó nemzeti politikák célja az idősek gazdasági életben való részvételének meghosszabbítása, foglalkoztatásuk bátorítása a nyugdíjrendszerek reformjával, a társadalmi életben való részvételük növelése, az egész életen át tartó tanulásuk támogatása, valamint a szellemi leépülésük, egészségromlásuk megelőzése. Az aktív idősödést támogató szolgáltatások a szociális védelmi rendszerekben gyökereznek, ideértve a nyugdíjrendszereket, az egészségügyi ellátást, a tartós ápolást, a szociális segélyeket és szolgáltatásokat, de fontosak az olyan szolgáltatások (digitalizáció, közlekedés, lakhatás)



### Az Aktív Idősödés Indexe egyes EU-tagállamokban, 2018



is, amelyek az idősök függetlenségének és jóllétének fenntartására irányulnak.

Magyarországon a hosszú távú célkitűzéseket 2034-ig tartalmazó Idősügyi Nemzeti Stratégia (81/2009. (X. 2.) OGY határozat) értelmében a Kormánynak az ebben foglalt célkitűzéseket, prioritásokat képviselnie és érvényesítenie kell jogalkotói és végrehajtói tevékenysége során. A stratégia lényege az idősekről való gondoskodásban a korábbi deficitmodell (veszteségekre történő összpontosítás) helyett a fejlődésmodellben (a meglévő képességek megőrzése, szunnyadó készségek előhívása) történő gondolkodás és cselekvés.

A magas munkaerőpiaci részvétel és a munkával töltött életszakasz meghosszabbítása érdekében például Hollandia, Ausztria, Lengyelország és Németország eltörölte az adóból finanszírozott, előrehozott nyugdíjrendszert. Németországban azok, akik előrehozott nyugdíjban részesülnek, 0,3 százalékkal kapnak kevesebb nyugdíjat havonta (a csökkentés maximuma 14,4%), mint a rendes nyugdíjasok. Akik viszont nyugdíj után tovább dolgoznak, évente 6 százalékkal növelik nyugdíjukat mindaddig, amíg a munkaerőpiacon maradnak. Franciaország rugalmas szerződésformát vezetett be az 57 éven felülieknek (CDD Senior), amely az ideiglenes foglalkoztatást 18 hónap helyett 36 hónapig engedi. Ausztriában 62–68 év között biztosítják a rugalmas nyugdíjba vonulást

a munkaidő 40–60 százalékos csökkenése mellett részleges jövedelemkompenzációval. Az osztrák Érdekképviseleti Partnernek bevonásával az idősebb korosztályoknak megfelelő munkakörnyezet kialakítására indítottak projekteket (Sowa-Kofta et al. 2021).

Az időskori elmagányosodás megelőzése és a társadalmi életben történő aktív részvételre külön programokat indítottak Németországban és Len-

gyelországban, amelyek a Covid19-járvány alatt sem álltak le. Több tagállam, köztük Magyarország is, az egyetemeken Senior Akadémiát működtet, felismerve azt, hogy a prevenció mellett az oktatás-ismeretterjesztés fontos tényezője az egészség fenntartásának és/vagy javításának.

Bár az előregedés hatásainak kezeléséhez szükséges hatáskörök nagyrészt a tagállamok kezében vannak, az az EU számos politikájának kiemelt kérdése. Mivel becslések szerint az előregedés teljes költsége 2070-re a GDP 26,7 százaléka lesz (EC 2018), az EU igyekszik azonosítani az ezzel kapcsolatos legfontosabb kérdéseket és tendenciákat. 2021 januárjában az Európai Bizottság Zöld Könyv formájában (COM(2021) 50 final) konzultációt kezdeményezett, hogy összegyűjtse az érdekelt felek és a nyilvánosság véleményét arról, hogy miként lehet felkészülni és reagálni azokra a kihívásokra és lehetőségekre, amelyeket az EU népességének idősödése jelent.

Az országok szakpolitikai támogathatják, a proaktív, preventív intézkedéseik pedig segíthetik az embereket abban, hogy könnyebben hozzanak az egészséges és tevékeny időskort elősegítő döntéseket. Azonban az egészséges és tevékeny időskor személyes választás és felelősség kérdése is, amely nagymértékben függhet attól, hogy az emberek hol, milyen környezetben élnek, dolgoznak, és hogyan ápolják társadalmi és szociális kapcsolataikat.

## Roma integráció

A romák Európa legnagyobb etnikai kisebbségét alkotják, és évszázadok óta szerves részét képezik az európai társadalmaknak. Számukat Európában 10–12 millióra teszik, ebből nagyságrendileg 6 millióan élnek az EU tagállamaiban (EC honlapja). A szegénység és társadalmi kirekesztődés érintettjei között továbbra is felülreprezentáltak a romák.

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai számos ponton kapcsolódnak a romák társadalmi befogadásához és a köztük jelen lévő szegénység valamennyi formájának csökkentéséhez (SDG 1., 2., 3., 4., 5., 10.). Az ENSZ adatai szerint ugyan 2019-re a szélsőséges szegénységben élők aránya globálisan 8,2 százalékra csökkent, de ezt 2021-ben a Covid19-világjárvány prognosztizálhatóan 8,7 százalékra emelte vissza (UN 2021). Az Eurostat előzetes adatai szerint az Európai Unió tagállamaiban a szegénység és társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek aránya növekszik, a 2020-as adat várhatóan meghaladja a 22 százalékot (Eurostat 2021; 2022).

### A romák integrációja az Európai Unióban

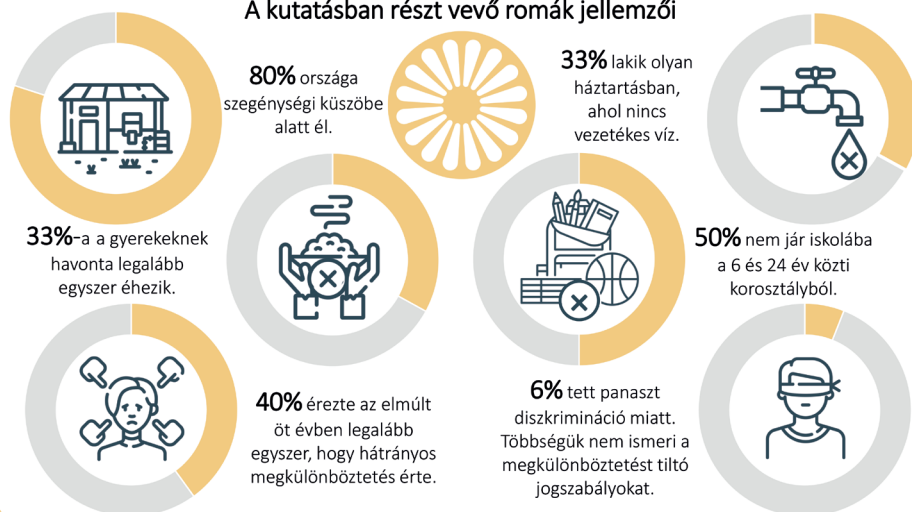
Az EU Alapjogi Ügynökségének (FRA) felmérése (amelyben 34 ezer roma személyről gyűjtöttek adatokat az EU kilenc tagállamában, köztük Magyarországon) szerint az évtizedek óta folyó integrációs politika ellenére a romák továbbra is megkülönböztetéssel néznek szembe, és egyenlőtlen mértékben férnek hozzá a létfontosságú szolgáltatásokhoz. A foglalkoztatás, az oktatás, a lakhatás és az egészségügyi szolgáltatások tartós akadályainak felszámolása továbbra is kulcsfontosságú a romák egyenlőségének megteremtése szempontjából (FRA 2016).

A megkülönböztetés-mentességhez való jog az Európai Unió Alapjogi Chartája (2010/C 83/02) és a faji egyenlőségről szóló irányelv (COM(2008) 426 final) által garantált az uniós polgárok számára. A szegénység és a társadalmi kirekesztődés leküzdése az Európa 2020 stratégia (COM(2010) 2020 final) egyik kiemelt célja. A társadalmi befogadás a 2014–2020 közötti kohéziós politika tizenegy prioritásának egyike volt. A 2021–2027-es időszak öt fő prioritásának egyike pedig a még szociálisabb és befogadóbb Európa célkitűzése lett.

2011-ben, a magyar soros elnökség idején az Európai Bizottság elfogadta a nemzeti romaintegrációs stratégiák uniós keretrendszerét (COM(2011) 173 final), amely a társadalmi és gazdasági perifériára szorult romák felzárkóztatására és integrációjára helyezte a hangsúlyt az oktatás, a foglalkoztatás, az egészségügy és a lakhatás terén. A 2020 októberében elfogadott új roma stratégiai keretben (COM(2020) 620 final) nyomon követhető az elmúlt években történt

### Adatok a romák társadalmi helyzetéről Európában, 2016

#### A kutatásban részt vevő romák jellemzői



szemléletváltás az integráció kutatásai terén. Ennek megfelelően az új stratégia kiegészíti az előző céljait három új horizontális céllal: az egyenlőséggel, a társadalmi befogadással és a részvétellel. Az új stratégia nagyban épít az EU 2020 szeptemberében elfogadott, 2020–2025-ös időszakra vonatkozó rasszizmus elleni cselekvési tervére (COM(2020) 565 final).

A Roma Jogok Európai Központja által az új stratégiáról kiadott vélemény szerint az Európai Unió szegénység és gyermekszegénység csökkentését célzó intézkedései jelenleg nem hatékonyak, az előző stratégia céljait nem sikerült elérni. Szorgalmazzák a részletes nyomon követést, a folyamatos visszacsatolás és ellenőrzés mechanizmusának beépítését, illetve a helyi roma közösségek bevonását a folyamatok tervezésébe és végrehajtásába. A jövőre nézve fontos célnak tartják az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés javítását, a szegregáció tényleges felszámolását (iskolai, területi), a fiatalok mentális egészségének támogatását, amelyet a Covid19-járvány újra fókuszba helyezett (ERRC 2020). A 2021-ben 14. alkalommal megtartott Roma Integráció Európai Platformja felhívta a tagállamokat a befogadás és az egyenlőség előtt álló akadályok – mint a rasszizmus, a diszkrimináció és a cigányellenesség – megnyilvánulásai, valamint a Covid19-világjárvány roma közösségekre gyakorolt hatásának mérséklésére (EC 2021).

### Az integrációs politika magyar vonatkozásai

A népszámlálási adatok alapján Magyarországon 2016-ban a lakosság 3,05 százaléka vallotta magát romának (KSH 2018). A legutóbbi kutatások szerint viszont a roma lakosság aránya hazánkban 8,8 százalék (876 ezer fő), területi elhelyezkedésük az országon belül aránytalan, egyes térségekben etnikai szegregáltság, gettósodás figyelhető meg (Habicsek et al. 2019). A szegénység és társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek közt a romák az egyik leginkább érintett célcsoport Magyarországon (TFHÁ–BM 2021:8).

A 2020-ban lezárt, „Magyarország második Nemzeti Társadalmi Felzárkózási és Roma Stratégiája” (MNTFS 2011–2020) elismeri, hogy a társadalmi leszakadás komoly gazdasági hátrányokat jelent, és nehezen kezelhető társadalmi feszültségekhez vezet, amelyek öngerjesztő folyamatként hosszú távon fennmaradó akadályokat gördítenek a fejlődés elé (Baranyai–Csernus 2018). A Kopint-Tárki Konjunktúra-kutató Intézet 2020-as MNTFS 2011–2020 hatékonyságá-

nak értékelése szerint az elmúlt tíz év romaprogramjai közt a foglalkoztatás területén azok a projektek voltak sikeresek és fenntarthatóak, amelyek munkaerőhiányt betöltő szakmákban történő foglalkoztatásba ágyazott képzést tettek lehetővé. Az egészségügyi hozzáférés javítását célzó programok közül pedig a nem romákra fókuszáló, általános egészségügyi hozzáférést javító programok voltak sikeresek. Az oktatási és lakhatási projektek sikerét nagyban gátolta a forrás- és szakemberhiány. Az elemzők szerint a rugalmas, többször módosítható projektek tették leginkább lehetővé az indikátorok teljesítését (Kopint-Tárki 2020).

2021-ben készült el a következő tíz évre szóló magyar felzárkóztatási stratégia (MNTFS 2030) (TFHÁ–BM 2021). A dokumentum beépítette a korábbi sikeres kezdeményezéseket, például a telepprogramokat, a Magyar Falu Programot vagy a diagnózisalapú felzárkóztatási programot. A stratégia általános céljai között szerepel a nélkülözés kockázatának kitétek arányának csökkentése; a szegénység, szociális kirekesztődés újratermelődésének megakadályozása; a társadalmi gazdasági javakhoz történő egyenlő esélyű hozzáférés javítása; a társadalmi összetartozás erősítése (TFHÁ–BM 2021:25).

Az integráció jelenlegi esélye a magyarországi roma szervezetek szerint a többségi társadalom zártsága miatt sokat romlott (Autonómia 2017). Szociológusok szerint az integráció legnagyobb gátja mára a cigányellenesség lett (Kende et al. 2021). Ezenfelül a szakértők szerint növekszik Magyarországon a szegénység etnicizálódása, vagyis sokan a szegényeket etnikai hovatartozásuktól függetlenül cigánynak minősítik (Habicsek et al. 2019). A roma civil szervezetek 2018-as jelentése szerint a politikai akarat megerősítésén túl az integráció sikerének egyik kulcsa a leszakadó térségek felzárkóztatása lenne (EB 2019). A lakossággal együtt a romák helyzete így automatikusan javulna, nem lenne szükség külön romaprogramokra. Az alapszolgáltatások minőségi javulásával és az azokhoz való hozzáféréssel pont azok az akadályok hárulnának el, amelyek hátráltatják az integrációt. Amennyiben a térségek felzárkóztatása nem megoldható, úgy emberek kisebb csoportjainak gazdasági szereplőkön keresztüli célzott támogatásával lehetne eredményt elérni (Autonómia 2017). Alapvető fontosságúnak tartják a roma társadalom tudatosságának és politikai tájékozottságának, valamint a cigányság érdekérvényesítő erejének növelését (Király et al. 2021).

## Külhoni magyarok és támogatásaik

A külhoni magyarok esetében két jelentősebb csoport különíthető el: a szomszédos országokban élő magyarok, akik a 20. századtól élnek kisebbségben, valamint a diaszpóra magyarsága, akik kivándoroltak az országból, és máshol telepedtek le. Jelen összeállítás az előbbi csoportra, a Kárpát-medencében élő magyarokra fókuszál, ezen belül is a legnagyobb lélekszámú magyar közösségekre.

A kutatások számos esetben együttesen vizsgálják a térség összmagyarságát, beleértve Magyarországot is, megteremtve ezáltal az összehasonlíthatóságot az anyaországi és a kisebbségi lét között. Ennek megfelelően az összeállítás néhány esetben tartalmaz Magyarországra vonatkozó adatokat is.

A szomszédos országokban élő magyarok életminőségére hat kisebbségi létük. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai több ponton is kötődnek a külhoni magyarsághoz, ideértve az egészséges élet biztosítását és a jóllét előmozdítását (3. cél) vagy az országokon belüli egyenlőtlenségek csökkentését (10. cél).

### A Kárpát-medencei magyarok demográfiája

A Kárpát-medencében élő magyarok száma 2001-ben 12,4 millió, 2012–2016-ra vetítve 11,5 millió fő volt. A magyarok 16 százaléka a szomszédos országokban él. A népesség szám várható alakulásáról 2020-ban tanulmány jelent meg, amelyben többféle forgatókönyvvel is számoltak (Péti et al. 2020). Az előreszámítás magyarnak tekintett minden személyt, aki annak vallotta magát. A kutatásban bemutatott mind a négy modell (alapváltozat, pesszimista, optimista, ki-egyenlített migrációs) az összmagyarság létszámának csökkenésével számol, a legvalószínűbb modell (alapváltozat) szerint 2051-re a magyarok lélekszáma 9 millió főre csökkenhet. A szomszédos országokban élő magyarok aránya a többségi nemzethez képest hasonlóképpen csökkenhet, a tendencia különösen a Vajdaságra, Erdély szórványtérsegeire, illetve a Felvidékre jellemző.

Az előreszámítást nehezíti egyrészt, hogy a rendelkezésre álló teljes körű népszámlálási adatok régiek (jellemzően 2011-esek, Ukrajnában 2001-es), másrésztől újszerű

demográfiai változások (például kettős vagy többes földrajzi kötődés) jelentek meg.

A magát magyarnak valló népesség csökkenésének okai között egyaránt megtalálható az elvándorlás és az asszimiláció. Az elvándorlás elsődleges célpontja Magyarország és Nyugat-Európa. Az asszimiláció nem általános, például a többségi magyar Székelyföldön nem jellemző, azonban Szlovákiában ez a népességcsökkenés legfőbb oka. Ugyanakkor Kárpátalján az elmúlt évtizedekben disszimilációs folyamatok indultak meg.

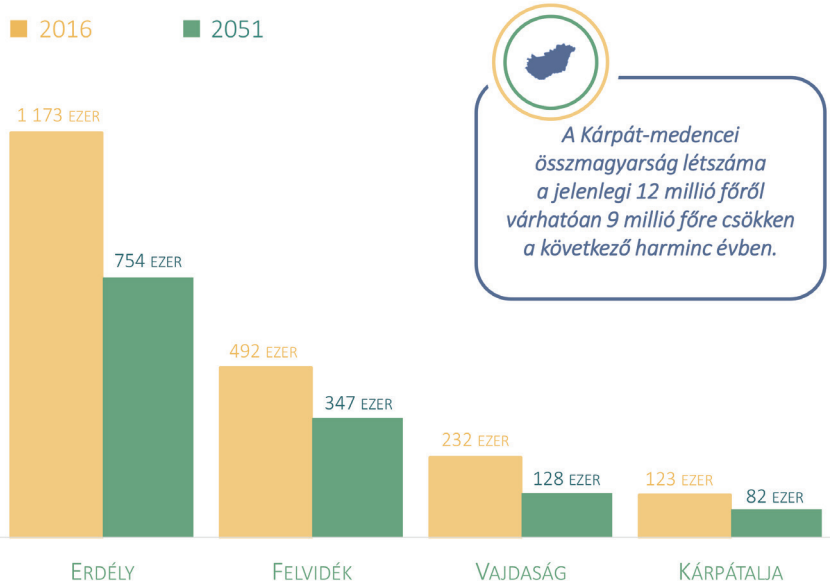
Akárcsak a magyarországi népességre, a többi magyar közösségre is az elöregedés jellemző, utóbbi esetében az öregedési index szinte minden esetben meghaladja az adott állam mutatóját. A vajdasági magyarokra különösen igaz ez az állítás, esetükben az öregedési index több mint a kétszerese a szerb átlagnak. Egyedüli kivételnek Kárpátalja számít, ahol a magyarok körében a fiatal- és az időskorúak aránya kedvezőbb, mint az ukrainai országos adat.

A kisebbségben élő magyarok születéskor várható élet-tartama elmarad mind a magyarországi magyarok, mind a többségi társadalom mutatóitól – egyedül a kárpátaljai magyarok kilátásai jobbak, mint az ukrainai átlag. Az adott államhoz viszonyítva a felvidéki magyarság helyzete a legkedvezőtlenebb, ennek lehetséges oka, hogy az egészségkárosító szokások a dél-szlovákiai magyarság körében elterjedtebbek.

### A Kárpát-medencei magyarok gazdasági helyzete és életminősége

A Kárpát-medence területi egyenlőtlenségeinek oka a múltba vezet, a 20. század első negyedében fennálló különbségek napjainkban is meghatározzák a térszerkezetet (Lócsei et al. 2021a). 2020-ban átfogó elemzés készült a Kárpát-medencei térségek gazdasági helyzetéről (Lócsei et al. 2021b). A gazdasági fejlettséget tekintve a magyarlakta területek Ausztriában, Szlovéniában, Horvátországban és Ukrajnában a legelmaradottabbaknak számítanak, Románia és Szerbia esetében átlagosnak tekinthetőek. A szlovákiai

### A Kárpát-medencei magyarság népesség-előreszámítása, alapváltozat (fő)



magyarok mutatói kiemelkedőek, ami a pozsonyi kerület dinamikus fejlődésével magyarázható. Az összképet árnyalja, hogy a magyarság egy jelentős része nem a szlovák főváros közelében él, hanem a Vág és a Garam alsó folyásánál, így ők a gazdasági prosperitásból minden bizonnyal kimaradnak.

A 2010-es években a magyarok térségei gazdasága a legtöbb esetben az uniós átlagot meghaladó mértékben bővült, különösen az anyaországi és az erdélyi megyék felzárkózása látványos. Az Európai Unió kívüli Vajdaságban csekély mértékű a növekedés, Kárpátalján viszont visszaesés történt az instabil belpolitikai helyzet és Covid19-járvány miatt. Kárpátalján az egy főre jutó GDP nem éri el az uniós átlag négy százalékát.

A magyarság életminőségét feltáró elemzés (Csata et al. 2021) megerősítette az uniós tagság pozitív hatását: 2018-ban a magyarok vásárlóerő-paritáson mért havi jövedelme Magyarországon 907, a Felvidéken 846, Erdélyben 726, a Vajdaságban 580, Kárpátalján 492 euró volt. A jövedelmi különbségek nagyobbak, amennyiben a számítás alapja a fő jövedelemből származó átlagbér.

Az említett adatoktól eltérő képet mutat a szubjektív anyagi helyzet és a szubjektív jóllét megítélése. Legkedvezőbbben a Szlovákiában élők ítélték meg saját családjuk jövedelmi helyzetét, őket az erdélyiek követték, Magyarország a harmadik helyet foglalta el Kárpátalja és a sort záró Vajdaság előtt. A szubjektív jóllét megítélésekor hasonló sorrend alakult ki, mint a szubjektív anyagi helyzetnél, annyi

különbséggel, hogy az erdélyiek megelőzték a felvidékieket.

Az életminőséget befolyásolja az iskolázottság és a többségi nyelv ismerete. A bővülő felsőoktatás ellenére a kisebbségben élő magyarok alulreprezentáltak a magasabb végzettségűek között. A többségi nyelv hiányos ismerete Kárpátaljára a legjellemzőbb.

### A külföldi magyarok támogatása

Magyarország Alaptörvénye kimondja, hogy Magyarország felelősséget vállal a határain kívül élő magyarokért. Az intézményi támogatás több csatornán keresztül valósul meg. Az elmúlt

évtizedben erre a célra fordított költségvetési kiadás folyamatosan emelkedett: 2010-ben az éves kiadás 13,9 milliárd, 2018-ban 158,7 milliárd forint volt a 2010-es reálértéken számolva. A támogatások elosztásában kiemelkedik a Bethlen Gábor Alap (a továbbiakban: Alap), amely a kifizetések 63 százalékáért felelt 2018-ban. A fennmaradó kifizetések majdnem egésze különböző minisztériumokhoz köthető (Bányai 2020).

Az Alap elsődleges feladata a külföldön élő magyarok támogatása. Az intézmény 2019-es beszámolójából kiolvasható, hogy a teljesített kifizetések legjelentősebb része (86 százaléka) a nemzetpolitikai célú támogatásokra irányult (B/12893). A további kifizetések a Magyarság Háza és a Hátartalanul! programok támogatását fedezték a működési költségek mellett.

2019-ben a nemzetpolitikai célú támogatások keretében jóváhagyott 60,2 milliárd forint normatív programokra, nyílt és meghívásos pályázatokra, valamint kérelem alapján folyósított támogatásokra összpontosult. Az Alap változatos területeken kínál támogatásokat, úgymint oktatás, intézményfenntartás, tematikus programok, szociális támogatás, vagy éppen a testvértelepülési együttműködések.

A külföldi magyarság megmaradása nem csupán demográfiai kérdés. Megmaradásukban hasonlóképpen fontos szerep jut a magyar etnokulturális jegyek és az ezekből építkező csoportidentitás generációról generációra történő átadásának (Péti et al. 2020).

## Klímamigráció

*„Az éghajlatváltozás a 21. század legnagyobb kihívása, amely fenyegeti a társadalom minden részét, amelyben élünk. Az erre a kihívásra adott válasz további halogatása növekvő kockázattal jár az emberi életre és egészségre.”* (WHO 2018:8)

### Tények

Miközben az éghajlatváltozás károsan hat az országok mezőgazdasági termelésére, élelmezésbiztonságára, vízellátására, sőt az egész ökoszisztémára, a gazdasági, a társadalmi és a nemek közötti egyenlőtlenségeket is súlyosbítja. Emellett konfliktusokhoz is vezethet, és veszélyeztetheti a globális biztonságot, különösen azokban a régiókban, ahol az államok instabil politikai szerkezetűek, és nem rendelkeznek demokratikus kormányzással. Ezért a környezeti változások harcokat robbanthatnak ki a területekért vagy a szűkülő erőforrásokért. Mindezek emberek tömegeit kényszeríthetik lakóhelyük elhagyására.

Az éghajlatváltozás hatásai aszimmetrikusak: erőteljesebben érintik a fejlődő országokat, amelyek a legkiszolgáltatottabbak, miközben ők okozzák a legkisebb szennyezést és a legkevesebb környezeti kárt. Az ENSZ Emberi Jogok Tanácsának 2019. júliusi jelentése szerint a fejlődő országok és régiók – becslések szerint – az éghajlatváltozás költségeinek 75–80 százalékát fogják viselni (UN 2019). Ezek az országok az éghajlatváltozás következményeivel nem képesek egyedül felvenni a harcot; válságkezelési kapacitásuk, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodási képességük (rezilienciájuk) nemzetközi segítséget igényel (UNDRR 2021). Az országokon belüli és az országok közötti egyenlőtlenségek így csökkenthetők a rendezett, biztonságos, szabályos és felelősségteljesen kezelt migráció és mobilitás elősegítésével, beleértve a tervezett és jól irányított migrációs szakpolitikák végrehajtását (ENSZ fenntartható fejlődési cél 10.7).

A Világbank 2017-ben végzett számításai szerint a katasztrófák 90 százaléka köthető extrém időjáráshoz, illetve a klímaváltozáshoz, amely évente 520 milliárd amerikai dol-

lárba kerül a világgazdaságnak, 26 millió embert taszítva szegénysorba évente (UN 2021). Az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezetének (FAO) kiadásában megjelent 2021-es jelentés (FAO et al. 2021) szerint a Covid19-világjárvány az extrém időjárási eseményekkel együtt – ideértve az aszályokat is – rendkívül súlyos hatással van az éhezőkre, a szegénységben élőkre: 2020-ban 2,3 milliárd ember nem jutott elégséges élelmiszerhez egész évben.

Félő továbbá az is, hogy a járvány által okozott globális recesszió csökkentheti, késleltetheti vagy megváltoztathatja az államok nemzetközi éghajlat-politikai célkitűzésekben vállalt kötelezettségeit.

### Lakóhelyelhagyás

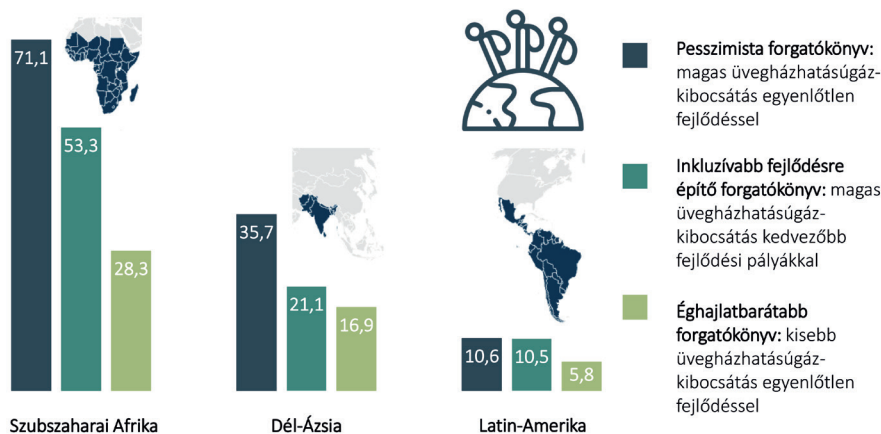
A várható migrációt három tényező befolyásolja:

- az ország klímaváltozásnak való kitettsége,
- a mezőgazdaságból élők aránya és
- a demográfiai trendek.

Az ENSZ általános migrációs előrejelzése szerint 2015 és 2050 között a legjelentősebb kibocsátó országok várhatóan India, Banglades, Kína, Pakisztán és Mexikó lesznek, fogadó országok pedig az Egyesült Államok, Kanada, az Egyesült Királyság, Ausztrália, Németország, Oroszország és Olaszország (UN 2015). A Világbank 2018-as tanulmánya (Rigaud et al. 2018) alapján – ha a nemzetközi klímapolitika nem hoz kézzelfogható eredményeket – 2050-re a szubszaharai Afrika, Dél-Ázsia és Latin-Amerika lakosságának közel 3 százaléka (több mint 143 millió ember) lesz kénytelen elhagyni lakóhelyét. Az érintettek többsége várhatóan országon, illetve régióon belül marad majd. Elsősorban ezekben a régiókban 2008 óta átlagosan évi 24 millió ember kényszerült elhagyni lakóhelyét súlyos időjárási katasztrófák miatt.

Ma már elismerik az éghajlatváltozás, a környezetkárosodás és a természeti katasztrófák migrációt elősegítő szerepét mind országon belül, mind országhatárokon átnyúlóan (EP DG IPOL et al. 2020). Az elsivatagosodással fenyegetett területeken, a gyors olvadással érintett Északi-sarkvidéken, a tengerszint emelkedése miatt az alacsonyan fekvő ten-

### A klímamenekültek 2050-re prognosztizált száma (millió fő)



gerparti területeken és a kis szigeteken vagy más érzékeny ökoszisztémákban és veszélyeztetett területeken élők számára már most küszöbönálló fenyegetés a kényszerű lakóhelyelhagyás.

#### Meghatározás

Az International Organization for Migration (IOM) 2009-ben felhívta a figyelmet arra, hogy a klímamenekült nem egy nemzetközi jogi fogalom, hanem a politikai kommunikáció és a sajtó által használt kifejezés.

Az IOM szerint környezeti migránsok (environmental migrant) „mindazon személyek vagy személyek csoportjai, akik elsősorban környezetük hirtelen vagy fokozatos megváltozásához köthető és életüket vagy életfeltételeiket negatívan befolyásoló okok miatt lakóhelyük ideiglenes vagy végleges elhagyására kényszerülnek (vagy ezen okok miatt így határoznak), és országhatáron belül vagy országhatárokat átlépve vándorolnak”.

Lakóhelyét környezeti okok miatt elhagyni kényszerült személynek tekinthetők (environmentally displaced person) „mindazon személyek, akik a szokásos lakóhelyük elhagyására, az ország határain belüli váltásra vagy nemzetközi határátlépésre kényszerültek, és akik esetében a környezeti tényezők minőségromlása vagy pusztulása volt a lakóhelyelhagyás fő, bár nem szükségszerűen kizárólagos oka. Ezt a kifejezést a »környezeti menekült« és a »klímamenekült« – nemzetközi jogi jog- és létalapot nélkülöző – kifejezések helyett alkalmazzuk a migránsok azon kategóriájára, akik-

nek a mozgása kétségkívül kényszerítő okok hatására történik” (IOM 2011:33–34).

#### Jogi védelem

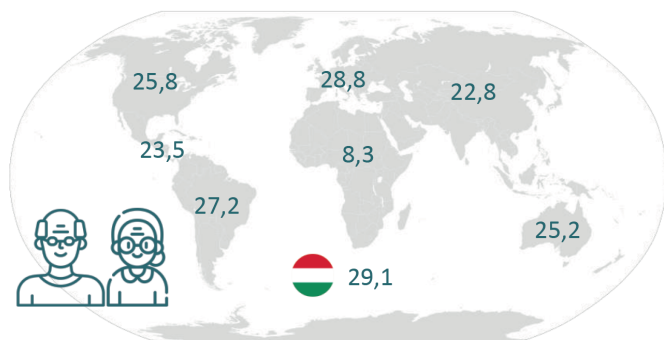
Jelenleg hiányzik az éghajlatváltozás miatt lakóhelyüket elhagyók emberi jogainak nemzetközi szintű védelme. Az 1951-es genfi menekültügyi egyezmény és annak 1967-es jegyzőkönyve értelmében kizárólag az számít menekültnek, aki védelmet keresve átlépi hazája határát, mert politikai természetű üldözés éri faji, vallási, nemzetiségi alapon, társadalmi csoporthoz tartozás

vagy politikai vélemény okán, és saját államától nem számíthat védelemre. A természeti tényezőkből, klímaváltozából eredő kényszeremigrációt a menekült fogalma egyelőre nem fedi le.

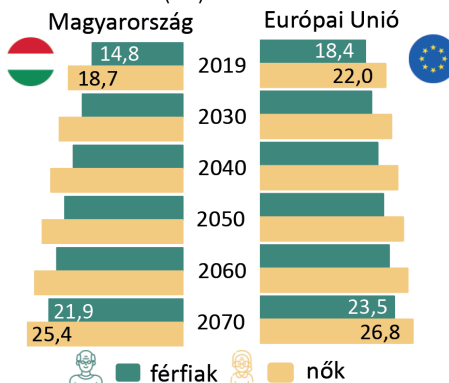
Az Európai Parlament állásfoglalása szerint az éghajlatváltozás következményeként menekülő emberek helyzetét nemzetközi szinten kell kezelni (P9\_TA(2021)0245). Az EP arra ösztönzi az Európai Bizottságot és a tagállamokat, hogy működjenek együtt az éghajlatváltozás káros hatásainak kitett régiókban a rezilienciát célzó intézkedések támogatásának növelése céljából, támogassák azokat az embereket, akik az éghajlatváltozás miatt már nem képesek lakóhelyükön élni, illetve lakóhelyük elhagyására kényszerültek.

Az ENSZ Emberi Jogi Bizottságának 2020-ban, a Teitiota kontra Új-Zéland ügyben hozott határozata elismeri, hogy az éghajlattal összefüggő és természeti katasztrófák elől menekülő emberek a Polgári és Politikai Jogok Nemzetközi Egyezségokmánya értelmében jogosan kérelmeznek nemzetközi védelmet, a menedékkérők kitoloncolásának mérlegelésekor az államoknak figyelembe kell venniük a származási országban tapasztalható éghajlati válság emberi jogi hatásait. Az Emberi Jogok Európai Bírósága több ítéletében is megállapította, hogy a környezetkárosodás különböző típusai az alapvető emberi jogok (például az élethez, a magánélethez és a családi élethez való jog, az otthon békés élvezete, az embertelen és megalázó bánásmód tilalma) megsértését eredményezhetik. ●

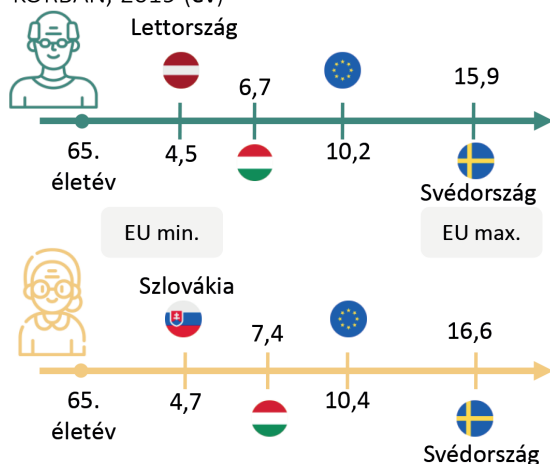
## A 65 ÉVNÉL IDŐSEBB NÉPESSÉG 2070-BEN VÁRHATÓ ARÁNYA (százalék)



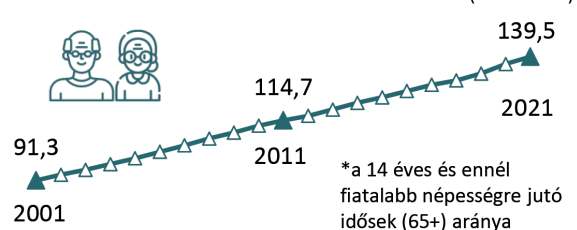
## A 65 ÉVES KORBAN VÁRHATÓ ÉLETTARTAM (év)



## EGÉSZSÉGBEN VÁRHATÓ ÉVEK SZÁMA 65 ÉVES KORBAN, 2019 (év)



## ÖREGEDÉSI INDEX\* MAGYARORSZÁGON (százalék)

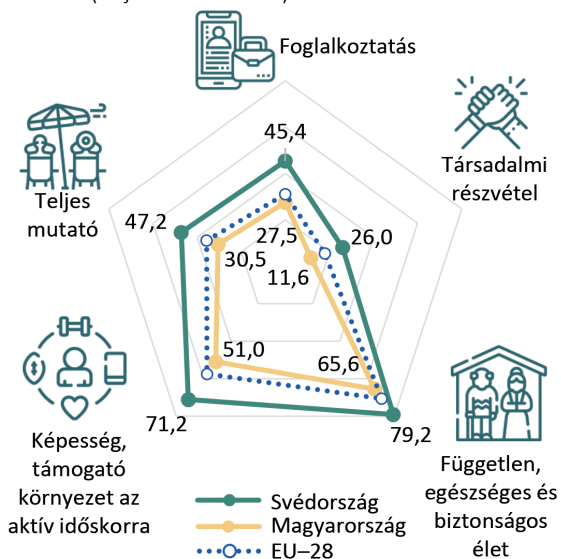


## 65–74 ÉVESEK FOGLALKOZTATÁSI RÁTÁJA (százalék)

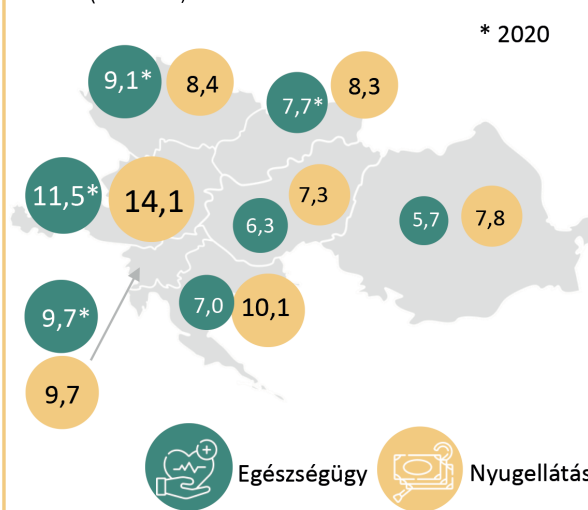


## AKTÍV IDŐSÖDÉSI INDEX, 2018

Pont (teljes skála 1–100)



## EGÉSZSÉGÜGYI ÉS NYUGELLÁTÁSOKRA FORDÍTOTT KIADÁSOK A GDP SZÁZALÉKÁBAN RÉGIÓNKBAN, 2019 (százalék)





## Források

### Az EU Gyermekgarancia programjának fejleményei

- EC DG EMPL (European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion) (2020a): *Feasibility study for a child guarantee. Final Report*.
- EC DG EMPL (European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion) (2020b): *Feasibility Study for a Child Guarantee. Case studies on the effectiveness of funding programmes – Key findings and study reports*.
- EC DG EMPL (European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion) et al. (2021): *Provision of school meals across the EU. An overview of rationales, evidence, facilitators and barriers*.
- FRA (European Union Agency for Fundamental Rights) (2019): *Fundamental Right Report 2019*.
- FRA (European Union Agency for Fundamental Rights) (2020): *Fundamental Right Report – 2020*.
- FRA (European Union Agency for Fundamental Rights) (2021): *Fundamental Right Report – 2021*.
- Eurostat (2016): *Persons paying for formal education by household type, income group, degree of urbanisation and level of difficulty to pay*.
- Eurostat (2017): *Children with unmet needs for medical examination or treatment by income group, household composition and degree of urbanization*.
- Eurostat (2020): *Children at risk of poverty or social exclusion*.
- Eurostat (2022): *People at risk of poverty or social exclusion by income quintile and household type - new definition*.
- Molinuevo, Daniel et al. (2021): *Findings on Policy Integration and Coordination to Inform the European Child Guarantee*. Geneva: UNICEF ECARO.
- UNICEF ECARO (United Nations International Children's Emergency Fund, Europe and Central Asia Regional Office) (2021): *Phase III of the preparatory action: "Testing the EU Child Guarantee in the EU Member States"*.

### Aktív idősödés

- EC (European Commission) (2018): *The 2018 Ageing Report. Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)*.
- EC DG CNECT (European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology) et al. (2018): *The Silver Economy. Final Report*.
- Eurostat (2020): *Ageing Europe. Looking at the lives of older people in the EU*.
- Lamura, Giovanni – Principi, Andrea (2019): *2018 Active Ageing Index. Analytical Report*. UNECE – EC DG EMPL.
- Sowa-Kofta, Agnieszka et al. (2021): *Ageing policies – access to services in different Member States*.
- WHO (World Health Organization) (2002): *Active Ageing. A Policy Framework*. WHO.

WHO (World Health Organization) (2015): *World Report on Ageing and Health*. WHO.

Zaidi, Asghar et al. (2013): *Active Ageing Index 2012. Concept, Methodology, and Final Results*. Vienna: European Centre.

### Roma integráció

- Autonómia (2017): *A roma integráció helyzete a támogatási rendszerben. Szakpolitikai vélemény és ajánlás AA*.
- Baranyai Gábor – Csernus Dóra Ildikó (szerk.) (2018): *A fenntartható fejlődés és az állam feladatai*. Budapest: Dialóg Campus Kiadó.
- EB (Európai Bizottság) (2019): *Civil társadalmi jelentés a Nemzeti Társadalmi Felzárkózási Stratégia megvalósulásáról Magyarországon: a strukturális és szerkezeti előfeltételekre fókuszálva a stratégia sikeres megvalósítása érdekében*. Európai Bizottság Jogérvényesülési és Fogasztópolitikai Főigazgatóság.
- EC (European Commission) honlapja.
- EC (European Commission) (2021): *14th European Platform for Roma Inclusion, 20-21 September 2021. Conference report*.
- ERRC (European Roma Rights Centre) (2020): *Written comments by the European Roma Rights Centre concerning the post-2020 Roadmap for Roma Inclusion*.
- Eurostat (2021): *Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*. 2021 edition.
- Eurostat (2022): *People at risk of poverty or social exclusion*.
- FRA (European Union Agency for Fundamental Rights) (2016): *Az Európai Unió második felmérése a kisebbségekről és a hátrányos megkülönböztetésről. Romák – Válogatott eredmények*. EU-MIDIS II.
- Hablicsek László et al. (2019): *A magyarországi romák népességszámának prognózisa regionális szinten 2061-ig*. *Competitio* 18 (1–2): 39–74.
- Kende, Anna et al. (2021): *The last acceptable prejudice in Europe? Anti-Gypsyism as the obstacle to Roma inclusion*. *Group Processes & Intergroup Relations* 24 (3): 388–410.
- Király Kinga Júlia et al. (2021): *Romák Magyarországon: A diszkrimináció kihívásai*. Minority Rights Group Europe (MRGE).
- Kopint-Tárki (Kopint-Tárki Konjunktúrakutató Intézet Zrt.) (2020): *A Magyar Nemzeti Társadalmi Felzárkózási Stratégia (MNTFS) érvényesülésének értékelése. Értékelő jelentés*.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2018): *Mikrocenzus 2016. 12. Nemzetiségi adatok*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- TFHÁ (Társadalmi Felzárkózásért Felelős Helyettes Államtitkárság) – BM (Belügyminisztérium) (2021): *Magyar Nemzeti Társadalmi Felzárkózási Stratégia 2030*.
- UN (United Nations) (2021): *The Sustainable Development Goals Report 2020*.

## Külhoni magyarok és támogatásaik

- B/12893. számú beszámoló a Bethlen Gábor Alap 2019. évi tevékenységéről és működéséről.
- Bányai Barna (2020): Magyarország határon túli magyarokat érintő támogatáspolitikájának átalakulása 2010–2018 (1. rész). *Regio* 28 (1): 171–221.
- Csata Zsombor et al. (2021): A Kárpát-medencei magyarok életminőségének összehasonlító elemzése. *Kisebbségi Szemle* 6 (2): 59–85.
- Lőcsei Hajnalka et al. (2021a): Területi növekedési pályák a Kárpát-medencében a 2010-es években (I): Általános helyzetkép. *Kisebbségi Szemle* 6 (3): 7–28.
- Lőcsei Hajnalka et al. (2021b): Területi növekedési pályák a Kárpát-medencében a 2010-es években: Regionális folyamatok. *Kisebbségi Szemle* 6 (4): 7–41.
- Nemzetstratégiai Kutatóintézet: *A Kárpát-medencei magyarság népesség-előreszámítása, 2011–2051*. Kárpát-haza statisztikák.
- Péti Márton et al. (2020): A Kárpát-medencei magyarság népesség-előreszámítása, 2011–2051. *Demográfia* 63 (4): 269–318.

## Klímamigráció

- EP DG IPOL (European Parliament, Directorate-General for Internal Policies of the Union) et al. (2020): *Climate Change and Migration. Legal and policy challenges and responses to environmentally induced migration*.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) et al. (2021): *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome: FAO.
- IOM (International Organization for Migration) (2014 (2011)): *Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP) Glossary*.

- Rigaud, Kanta Kumari et al. (2018): *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. Washington, DC: World Bank.
- UN (United Nations) (2015): *World Population Prospects. The 2015 Revision. Key Findings and Advance Tables*.
- UN (United Nations) (2019): *Climate change and poverty. Report of the Special Rapporteur on extreme poverty and human rights*.
- UN (United Nations) (2021): *The Climate Crisis – A Race We Can Win*.
- UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction) (2021): *2021. International Day For Disaster Risk Reduction. International cooperation for developing countries to reduce their disaster risk and disaster losses*.
- WHO (World Health Organization) (2018): *Cop24 special report. Health & climate change*. WHO.

## Idősödő társadalom

- European Commission (2021): *The 2021 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070)*.
- Eurostat (2022a): *Employment rates by sex, age and citizenship*.
- Eurostat (2022b): *Expenditure on pensions*.
- Eurostat (2022c): *Healthy life years by sex*.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal): *A népesség összetétele főbb korcsoportok szerint, eltartottsági ráták, öregedési index*. STADAT.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2022): *Health Spending*. OECD Data.
- United Nations (2019): *2018 Active Ageing Index, Analytical report*.
- United Nations (2022): *World population prospects 2019. Percentage of total population by broad age group*.

# Gazdaság

Magyarország növekedési kilátásai		24
Zöld átállás a pénzügyekben		26
Fenntartható fogyasztás		28
Munka a 21. században		30
Munkakörülmények változóban		32
Turizmus a poszt-Covid korszakban		34
Nők a munka világában		36
Források		37

# Magyarország növekedési kilátásai

Hazánk gazdaságpolitikai vitáinak kiemelt témája a gazdaság fejlődésének és a fejlett gazdaságokhoz való felzárkózásának értékelése (Csath 2019; Hidi 2021). Az elmúlt idők fejlődése sokak szerint elérhetővé tette a vezető gazdaságokra jellemző, elsősorban szellemi munkára és innovációra épülő, tudásalapú gazdaság megvalósítását a 2020-as évtizedben (Serdült 2019; Szepesi 2019). Ez az évtized viszont egyben választást is lehet a magyar gazdaság számára. A szakirodalom széles körben elfogadott megfigyelése, hogy egy gyors növekedés után bizonyos országoknak nem sikerül a fejlett országok közé kerülni. Ezt hívják közepes jövedelmi vagy fejlettségi csapdának, attól függően, hogy mit tekintünk a fejlettség mércéjének. A jelenség pontos körülményeiről nincs általánosan elfogadott álláspont (Csath 2019). Valószínű, hogy a csapda elkerülését ráadásul egy, az előző éveknél nehezebb gazdasági környezetben kell elérni. A kihívások között lehet a koronavírus hosszú távú hatásaival való megbirkózás vagy a gyors technológiai fejlődés, amelyek a gazdaság szerkezetét és a gazdaságpolitikai eszközök tárházát is megváltoztathatják (Szepesi 2021).

A nehezedő gazdasági környezet mellett ráadásul a fenntarthatóság kérdését is szem előtt kell tartani. Az utóbbi évtizedek gazdasági növekedésének világszerte nagy ára volt a természetre nézve. Az ország gazdasági eredményei csak akkor fenntarthatók hosszú távon, ha azokat a környezetet kímélő módon érjük el, még ha nem is lehet a növekedést környezeti szempontból teljesen semlegessé tenni (EEA 2021; Teachout 2021). A környezet védelme mellett a társadalmi fenntarthatóság kérdését is tekintetbe kell venni. A gazdasági sikerek megtartásához el kell kerülni, hogy a fejlődés roncsolja a társadalom szerkezetét (Muñiz 2017; MNB 2021). A mai fejlett országok fejlődési útvonala például jelentősen növelte a társadalmi egyenlőtlenségeket. Ahogy a világhírű közgazdász, Dani Rodrik (2015) rámutatott, ez nem biztos, hogy szükségszerű velejárója a többi ország felzárkózásának is.

## Tudásalapú gazdaság

Ezen a ponton érdemes definiálni, hogy mit értünk a gyakran célként emlegetett tudásalapú gazdasági modell alatt.

A kifejezést az 1960-as évek óta használják olyan termelési vagy szolgáltatási tevékenységekre épülő gazdasági szerkezet leírására, amelynek legfontosabb eleme a szellemi tevékenység – mint termelési tényező és előállított termék – a fizikai munka és a természeti erőforrások helyett. Ezekre a tevékenységekre jellemző, hogy a termelés vagy szolgáltatás folyamatának minden lépését azelőtt nem ismert módon igyekeznek megvalósítani. Nagy szerepük van továbbá a technológiai és tudományos fejlődés felgyorsításában, amely a termékek és szolgáltatások egyre gyorsabb elavulásával is jár (Powell–Snellman 2004).

A modell kritikai megközelítései többek között az egyenlőtlenségeket erősítő hatását emelik ki. Ennek egyik oka, hogy kevés vállalatnak sikerült eddig valóban tudásalapú tevékenységet megvalósítania, ráadásul azok is főleg a legnagyobb multinacionális vállalatok (Haskel–Westlake 2018; Unger 2019). A fejlődés iránya emellett a közepes képzettséget igénylő munkák kiváltása felé haladt az utóbbi évtizedekben, így a kevésbé, illetve magasan képzett rétegek közt űrt teremtve hozzájárult a társadalmi polarizációhoz (O’Donovan 2020). Lehetséges viszont, hogy a Covid19-járvány technológiai adaptációt gyorsító hatása szinte teljesen a magasan képzett munkakörök irányába tolja a munkahelyteremtési trendeket, így nehezítve az alacsonyan képzettek munkaerőpiaci pozícióját is (Lund et al. 2021).

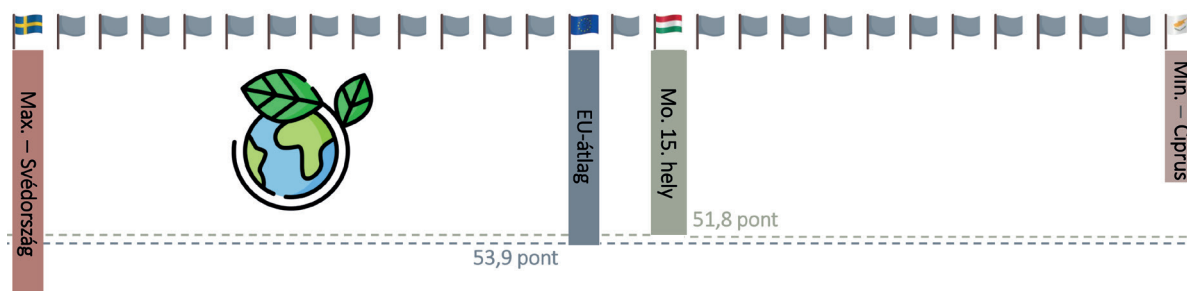
## A modellváltást befolyásoló tényezők

A gazdasági fejlődést befolyásoló tényezők a közgazdaságtan egyik legtöbbet tárgyalt témáját adják. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (SDG) közül több is kapcsolódik ezekhez a tényezőkhöz (lásd a lenti felsorolás mellett megjelölt célokat). Az alábbi lista olyan faktorokat mutat be, amelyek fontosak lehetnek a tudásalapú gazdaságra való átállás során (Pradhan et al. 2017; Csath 2021; Khayati 2021):

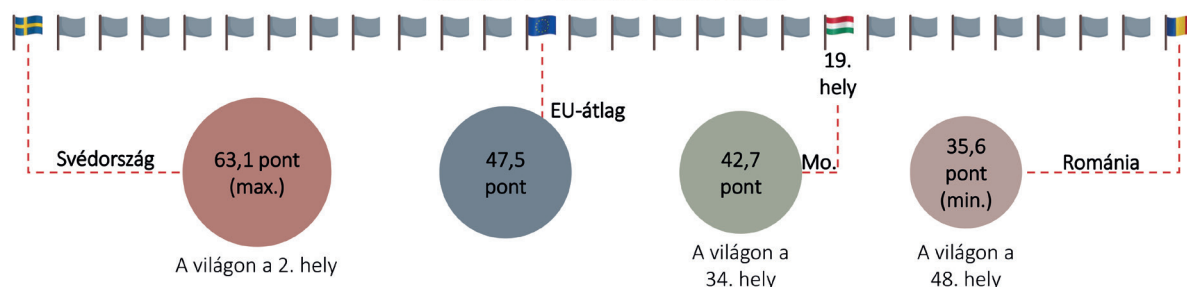
- a magas hozzáadott értékű, összetett és innovatív termékek és szolgáltatások aránya (SDG 8. és 9.);
- az innovatív szereplők magas szintű együttműködése nemzeti és nemzetközi szinten egyaránt (SDG 17.);

## A fenntartható gazdasági fejlődés értékelését segítő indikátorok

### MNB Fenntarthatósági Index 2021



### Globális Innovációs Index 2021



- a mikro-, kis- és középvállalkozások stabil helyzete (SDG 8. és 9.);
- a vállalkozások termelékenysége (SDG 8.);
- a támogató intézményrendszer (SDG 16.);
- a közoktatás minősége (SDG 4.);
- a gazdaság nyitottsága (SDG 8. és 17.);
- az infokommunikációs infrastruktúra minősége (SDG 9.).

### Fenntartható átállás

Ahogy említettük, a fejlődés során szükséges a fenntarthatósági szempontok figyelembevétele is. Felmerül a kérdés, hogy ez összeegyeztethető-e a tudásalapú gazdaságra való átállással. Egy lehetséges válasz kirajzolható a gazdasági fejlődés fogalmának átértelmezésére irányuló törekvésekből, melyek közé tartozik többek között (EEA 2021):

- a nemnövekedés (degrrowth), amely a termelés és fogyasztás csökkentését szorgalmazza;
- a növekedésutániség (post-growth), amely az emberi jóllét és az anyagi vagyon kapcsolatának szétválasztását hangsúlyozza;
- a zöld növekedés (green growth), amely a technológiai újítások révén környezetkímélőbbé tett gazdasági tevékenységekre épít. Ez a megközelítés különösen jelentős a tudásalapú gazdaságra való átállás szempontjából, hiszen a tudásalapú modell pont arra a magas fokú szellemi

teljesítményre és innovációra épül, amely létrehozhatja a fenntartható technológiákat.

Az említett irányzatok kombinálása iránymutatást adhat a fenntartható tudásalapú átálláshoz. Egyes összetett megközelítések felhívják a figyelmet arra, hogy az innovációra épülő gazdasági növekedés akkor lesz fenntartható, ha az innováció kitűzött célja az emberi jóllét biztosítása. Az ezt károsító területeken akár a termelés és fogyasztás csökkentése is beleférhet, különösen a már magas fejlettségi szintet elért országokban (Msuya 2021).

A fejlődés alternatív elméletei a fenntartható haladás mérésének problémáira is rendre kitérnek, ami egy szerteágazó téma. Arról viszont mindenképp érdemes említést tenni, hogy a fenntartható gazdasági fejlődés mérésére általában nem alkalmasak a hagyományos mérőszámok, mint például a GDP (Csath 2021). Ez általában összetett indikátorok alkalmazását jelenti, amelyekben hagyományos szempontok (például infláció, munkanélküliség) és újszerű mérőszámok (például szellemi tulajdon-bejelentések, víztisztaság) egyaránt megtalálhatók. A tudásalapú gazdaságra és fenntarthatóságra jellemző mutatókat vegyítő indikátorok segíthetnek a fenntartható tudásalapú modell felé haladás értékelésében, így például az MNB Fenntarthatósági Index vagy a Szellemi Tulajdon Világszervezetének (World Intellectual Property Organization, WIPO) Globális Innovációs Indexe.

## Zöld átállás a pénzügyekben

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljairól kiadott nyilatkozatában a végrehajtási eszközök között a pénzügyi rendszernek a környezetvédelmi szempontból megfelelő technológiák felé irányítása az egyik legfontosabb helyen áll. A 15. a cél a pénzügyi források jelentős mértékű növelését az ökoszisztémák megőrzése és fenntartható használatának szolgálatába állítja. A 17.16 cél pedig elengedhetetlennek tartja a tudás, a szakértelem, a technológia és a zöld pénzügyi eszközök mobilizálását és megosztását.

Az éghajlatváltozásról szóló, 2015-ben elfogadott Párizsi Megállapodás (UN 2015) radikális változtatások iránti igényt fogalmazott meg a gazdaság és annak finanszírozása területén. Mindazon beruházások, melyek az energiahatékonyság növelésére, a megújulóenergia-kapacitások bővítésére, a károsanyag-kibocsátás csökkentésére, a hulladékgazdálkodás optimalizálására, a fogyasztási szokások átalakítására – és a példák még hosszan sorolhatók – irányulnak, zöld beruházásoknak tekinthetők. A zöld pénzügyi szolgáltatási üzletág (green finance) ezen beruházások finanszírozásához nyújt zöld pénzügyi eszközöket.

### A fenntartható gazdasági tevékenységek finanszírozása az EU-ban

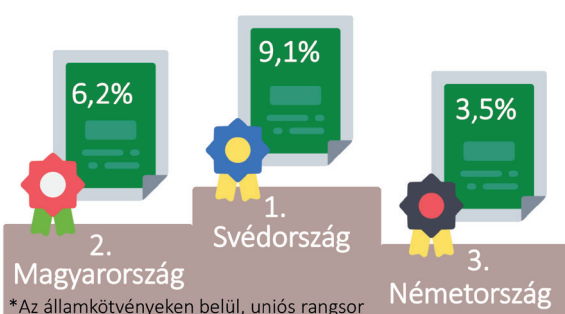
Az Európai Unió azon célkitűzése, hogy 2050-re az Unió gazdasága klímasemlegessé váljon, a pénzügyi szektorra is hatással van. A célok eléréséhez szükséges beruházásokon és finanszírozási eszközökön keresztül – az európai zöld megállapodás (European Green Deal) részeként – a teljes pénzügyi rendszert kívánja fenntarthatóvá tenni.

Az EU 2018-ban elfogadott, a fenntartható növekedés finanszírozásáról szóló cselekvési terve (COM(2018) 97 final) számos olyan rendeletet alapozott meg, mely a pénzügyi szektor zöld átállásának jogszabályi hátterét jelentette. A fenntartható befektetések előmozdítását szolgáló keretet a 2020. július 12-én hatályba lépett taxonómiai rendelet ((EU) 2020/852) teremtette meg. A pénzügyi források fenntartható befektetések felé terelését a 2021. április 21-én elfogadott intézkedéscsomag (COM(2021) 188 final) tartalmazza.

Az Európai Unió környezetvédelmi törekvéseit megfogalmazó taxonómiai rendelet alakította ki az ehhez kapcsolódó osztályozási rendszert is. A kritériumok alapján megállapíthatóvá vált, hogy egy gazdasági tevékenység, illetve az e területre irányuló befektetés környezeti szempontból fenntarthatónak minősül-e, azaz hozzájárul-e a környezeti célok valamelyikéhez, és nem okoz-e jelentős környezeti kárt (Dobránszky-Bartus–Krenchel 2020). Csak az egyes tevékenységekhez meghatározott feltételrendszer teljesülése esetén kaphatja meg egy adott gazdasági tevékenység a zöld címkét. Ez megoldást kínál az úgynevezett „greenwashing” ellen is, hiszen az egységes osztályozási rendszernek köszönhetően elkerülhetővé válik, hogy egyes pénzügyi termékeket hamisan környezetbarátnak tüntessenek fel.

A 2021-es intézkedési csomag a vállalatok pénzügyi beszámolóival egyenértékűvé tenné a fenntarthatósági beszámolókat, valamint a befektetési és biztosítási tanácsadásban és a vagyonkezelői kötelezettségekben is a fenntarthatósági kritérium kötelező elemként szerepelne.

### A kibocsátott zöld államkötvények aránya\* 2020-ban



A vállalatok és pénzügyi intézmények által kibocsátott zöld kötvények arányának uniós rangsorában Magyarország a 16. helyen áll.

Az Európai Bizottság 2021 októberében a világ eddigi legnagyobb zöldkötvény-kibocsátását hajtotta végre, 12 milliárd euró nagyságban (EC 2021). Tervei szerint 2026-ig a zöldkötvény-program keretében 250 milliárd euró nagyságú kibocsátás várható.

### Zöldülő bankok és pénzügyi termékeik

A pénzügyi termékek fő közvetítőiként az állami és a piaci alapon működő bankok kínálatában is megjelennek a zöld pénzügyi termékek, úgy mint a zöldhitel portfólió, a társadalmilag felelős vagyonkezelés vagy a zöld kötvények valamilyen formái (Gyura 2019).

Zöld pénzügyi termékeknek számítanak mindazon banki termékek, amelyek a környezeti fenntarthatóságot célozzák. A *zöld hitel* például olyan kölcsönt jelent, mely deklaráltan környezeti célok finanszírozására szolgál. Az elsősorban háztartási forrásokból érkező *zöld betét* esetén a bank azt vállalja, hogy a zöld betétállománnyal megegyező értékben folyósít hitelt kimondottan zöld beruházásokra. A *zöld befektetési alapok* elsősorban a társadalmilag felelős befektetéseket (Social Responsible Investment, SRI) célozzák. A *zöld kötvények* esetén a kibocsátó azt vállalja, hogy a kötvényértékesítésből származó bevételből környezetvédelmi vagy más fenntartható beruházást finanszíroz. A zöld kötvények kibocsátói köre igen széles, lehetnek vállalatok, fejlesztési bankok, önkormányzatok, államok és egyéb pénzügyi szervezetek (MNB 2019).

A bankok az általuk finanszírozott projektjeikben egyre határozottabban a zöldebb, környezetkímélőbb kínálatra helyezik a hangsúlyt, és ezt mutatóikban, közzétételeikben is publikálják. Emellett számos bank elképzelésében szerepel olyan új vezető pozíció létrehozása, amelynek betöltője a bank fenntarthatósággal és éghajlatváltozással kapcsolatos politikájáért személyes felelősséget visel. A vizsgált

bankok többsége kidolgozta már a klímaváltozás pénzügyi kockázatának kalkulációs mechanizmusát, és beépítette azt a meglévő kockázatkezelési folyamatába (kockázatazonosítás, -értékelés, -kezelés és jelentés). Jelenleg a nemzetközi számviteli keretrendszerben nincs külön nevesítve az éghajlati kockázat és annak pénzügyi hatása, de számos törekvés van arra vonatkozólag, hogy a vállalatok éves pénzügyi beszámolóiban kötelező elemként szerepeljen (Tevel-Gazsó–Főfai 2021).

A bankok jelentős befolyással bírhatnak azon ágazatokban, amelyek magas károsanyag-kibocsátással járó üzleti tevékenységet folytatnak, hiszen üzleti politikájuk „bezöldülése” súlyos finanszírozási korlátokat jelenthet a kevésbé zöld ágazatok számára.

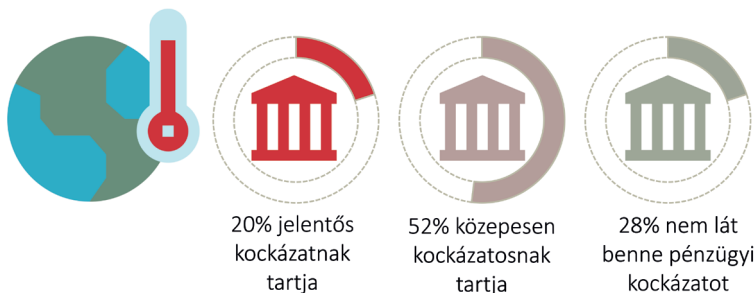
### Zöldülés a magyarországi bankszektorban

Az Unió intézkedési csomagjával egy napon, 2021. április 21-én jelent meg az MNB hitelintézeteknek szóló zöld ajánlása (5/2021. (IV.15.) MNB ajánlás), melynek célja a bankszektor résztvevőinek az éghajlatváltozással és a környezeti kockázatokkal kapcsolatos üzleti tevékenységre való tudatos felkészítése. Az ajánlás kitér többek között a hitelintézetek üzleti stratégiájának kialakítására, a kockázatelemzés- és kezelés folyamatára, a banki tevékenység társadalmi-környezeti hatásainak figyelembevételére, valamint az ügyfelekkel való felelős együttműködésre. Az ajánlás a társadalmi egyeztetés során kiegészült a saját ökológiai lábnyom csökkentésére vonatkozó igénnyel és a vállalatirányítással szembeni elvárásokkal.

Az MNB 2021-ben első ízben megjelenő fenntarthatósági jelentése a fenntarthatóság és a fenntartható felzárkózás szempontjából vizsgálja Magyarország helyzetét és kilátásait, összehasonlítva azt az Európai Unió országaival. A pénzügyi fenntarthatóság dimenzióban 2020-ban Magyarország az összesített eredménye alapján az uniós országok közül a huszonegyedik helyre került. Az állami zöldkötvény-kibocsátás uniós rangsorában viszont a második helyet érte el.

A pénzügyi szektor éghajlatváltozásra adott válaszai messze túlmutatnak a bankok és hitelintézetek világán. A fenntartható gondolkodás, a társadalmi felelősségvállalás a gazdaság egyre több területén válik a versenyképesség növelésének, valamint a kiszámítható, felelős, környezettudatos növekedésnek a feltételévé.

#### A klímaváltozás mint kockázati tényező a globális bankok körében



# Fenntartható fogyasztás

A fenntartható gazdaság fogalmába a fenntartható termelés mellett a fenntartható fogyasztás is beletartozik. A fogyasztás szerepének újragondolása, a fogyasztói szokások, minták megváltoztatása, a fogyasztáshoz való környezettudatos hozzáállás kialakítása mind korunk társadalmának egyre sürgetőbb kihívásait jelenti. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljairól kiadott nyilatkozatában a fenntartható fogyasztás és termelés számos kitűzött célban hangsúlyosan szerepel. A 8.4 alcél az erőforrások hatékony felhasználásának javítását ösztönzi, mind a fogyasztásban, mind a termelésben. A 12. cél ugyanakkor a fogyasztók tájékoztatásában, azaz megfelelő információkkal való ellátottságában látja csökkenthetőnek a nem hatékony, pazarló fogyasztást.

## A fenntartható fogyasztás fogalma

A fenntartható fejlődést és benne a fenntartható fogyasztást az ENSZ 1987-es jelentése a következőképpen határozza meg: a jelen nemzedékek szükségleteinek kielégítése úgy, hogy az ne veszélyeztesse a jövő generációk képességét saját szükségleteinek kielégítésében (UN 1987). Az ENSZ fenntartható fejlődésért felelős nemzetközi szervezetének (IISD) 1994-es oslói konferenciáján annyit tettek ehhez hozzá, hogy az alapvető szükségleteket kielégítő, illetve jobb életminőséget biztosító javak és szolgáltatások igénybevétele során arra kell törekedni, hogy a természeti erőforrások felhasználása, valamint a hulladék- és szennyezőanyag-kibocsátás minimális legyen (IISD 1994). Az ENSZ Környezetvédelmi Programja nagyon egyszerűen fogalmaz: kevesebből többet és jobbat csinálni (UNEP honlapja).

A fenntartható fogyasztás a fogyasztók szemszögéből nemcsak a kevesebb és a környezetet kevésbé károsító módon történő fogyasztást jelenti, hanem a termék gondos, minél hosszabb ideig tartó használatát is, lecseréléskor pedig a gondoskodást az újrahasznosításról (EPRS 2020).

## Az Európai Unió cselekvési tervei és stratégiái

A fenntartható fogyasztás 2008-ban került az Európai Unió célkitűzései közé, amikor az Európai Bizottság cselekvési

tervet készített a fogyasztói tudatosság növelése és a fenntartható termelési technológiák iránti fogyasztói igény ösztönzése érdekében (COM(2008) 397 végleges). A termelés oldaláról azzal kívánta a környezettudatos fogyasztást támogatni, hogy környezetbarát tervezési követelményeket állapított meg a termékek életciklusára vonatkozóan. Mindemellett előírta az ökocímke használatának szélesebb körben való kiterjesztését és a zöld közbeszerzések támogatását szolgáló ösztönző rendszer kiépítését.

Az európai ökocímkek (EU Ecolabel) önkéntességen alapuló rendszerét 1992-ben hozták létre (880/92/EGK rendelet) abból a célból, hogy a gyártók és szolgáltatók a környezetvédelmi kritériumoknak megfelelő terméket értékesítsenek. Az ökocímkével ellátott termékek teljes életciklusuk során (termelés, csomagolás, szállítás, használat, hulladékká válás) alacsonyabb környezetterhelést okoznak. A környezetbarát vásárlási és fogyasztási szokások kialakítása és erősítése egyre hangsúlyosabb az EU politikájában, ezt legutóbb a 66/2010/EK rendelet is megerősítette és támogatta.

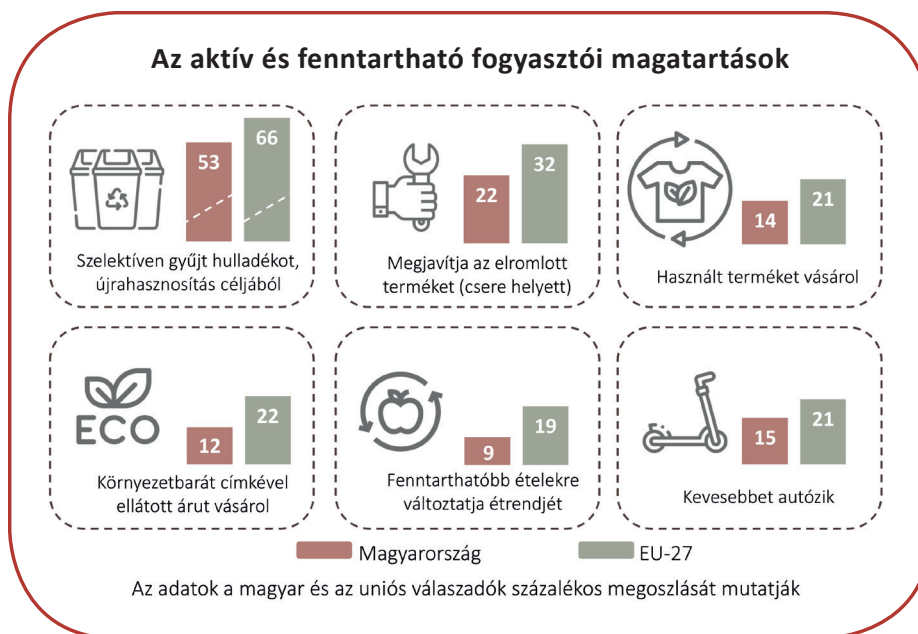
Az Európai Bizottság 2020–2025 közötti időszakra vonatkozó, új fogyasztóügyi stratégiájának (COM(2020) 696 final) egyik kiemelt területe a fogyasztók klímasemleges magatartásának támogatása. A stratégia arra törekszik, hogy a fogyasztók társadalmi diszkriminációtól mentesen vehessenek részt a zöld átállásban, azaz lakóhelytől, jövedelemtől, társadalmi hovatartozástól függetlenül biztosítva legyen számukra mind a fenntartható termékekhez való hozzáférés, mind az azokról való tájékozódás.

Egy másik stratégia, amely „A termelőtől a fogyasztóig” elnevezést kapta (COM(2020) 381 final), azt kívánja lehetővé tenni, hogy a fogyasztók élelmiszer-vásárlásaik során olyan megalapozott, egészséges döntéseket hozzanak, amelyekkel csökkenthetik az EU ökológiai lábnyomát az élelmiszerek előállításától a fogyasztásukig tartó teljes folyamat során.

Idekapcsolódik még

- a szennyezőanyag-mentességi cselekvési terv (COM(2021) 400 final), melynek az a célja, hogy a fogyasztók vásárlási döntéseit a tisztább megoldások felé terelje;





- a vegyi anyagokra vonatkozó fenntarthatósági stratégia (COM(2020) 667 final), mely a mérgező anyagokkal kapcsolatos, jobb és megbízhatóbb információhoz való könnyebb hozzáférést szorgalmazza;
- a fenntartható növekedés finanszírozására készült cselekvési terv (COM(2018) 97 final), mely a pénzügyi termékek és befektetések piacán ír elő megbízható és teljes körű tájékoztatást a fogyasztók számára; végezetül
- a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv (COM(2020) 98 final), amely határozottan fellép a fenntartható termékek normaként való elismeréséért, támogatva ezzel a termékek tartósságának, újrahasznosításának, javíthatóságának és akadálymentességének a feltételeit.

### Fogyasztói attitűdök

Az Eurobarometer 2019-es felmérése az európai állampolgárok környezethez való viszonyát, azon belül is a zöld fogyasztói attitűdöt, valamint a tudatos fogyasztói magatartást vizsgálta (European Commission 2020). A magyar válaszadók 28 százaléka a környezetvédelmi problémák kezelésének leghatékonyabb eszközeként a fogyasztás módjának megváltoztatását jelölte meg (az EU-átlag 33 százalék volt). A szelektív hulladékgyűjtésről és energiafogyasztásról való hatékonyabb tájékoztatás iránti igény a magyar válaszadók 25 százalékánál jelentkezett (EU-átlag: 24 százalék). A termeléstől a fogyasztásig tartó élelmiszerlánc fenntarthatóbbá tételét a magyar válaszadók 24 százaléka tartotta fontos tényezőnek (EU-átlag: 22 százalék).

A fogyasztók fenntarthatósággal kapcsolatos döntéseit számos tényező befolyásolja, így

- az érzékenységek: a fenntartható termék magasabb ára, illetve azonnali költségei eltéríthetik a fogyasztót az etikai megfontolásaitól és az esetleges hosszú távú előnyöktől;
- a hozzáférés, kényelem: ha kényelmetlenségbe, fáradtságba ütközik a zöld termék megszerzése, a fogyasztó hajlandó inkább lemondani róla;
- az értékek és a társadalmi normák: a környezetbarát viselkedés egyre nagyobb érték a társadalomban, a fogyasztó szívesen azonosul vele, és jóleső érzést jelent hasonló értékrendet képviselő csoporthoz tartozni (Moser–Kleinhüchelkotten 2018);
- az érzelmi többlet: a fenntartható döntésekhez további jó érzéssel járó tényezők is járulnak, például a változtatás képességének érzése, miszerint befolyással bírhat a fogyasztó a környezete állapotára – ezt nevezi a szakirodalom „érzékelt fogyasztói hatékonyságnak” (Majláth 2005:91).

Első ránézésre ellentmondásnak tűnhet az a jelenség, amit a szakirodalom „visszapattanó hatásnak” nevez (Alcott 2005). Eszerint a fenntarthatóság iránti igény növekedése a fogyasztót paradox módon kevésbé fenntartható viselkedésre készíti, ugyanis többet használja az energiatakarékos készüléket, magasabbra hőfokra fűti termoenergiával működő otthonát, vagy több biomosószert használ. Mindebből levonható tehát, hogy a fenntartható fogyasztás azt kell jelentse, hogy a fenntartható fogyasztási cikkeket fenntarthatóan is kell használni, fogyasztani. ●

## Munka a 21. században

A munkaerőpiac közép- és hosszú távú jövőjéről szóló előrejelzések középpontjában általában a technológiai fejlődés mint felforgató erő áll. Ennek kapcsán két kihívás merül fel leggyakrabban. Az egyik az a kettős folyamat, amely során sok alacsonyabb képzettséget igénylő munkahely megszűnik, ezzel egyidejűleg viszont a fejlődés megnöveli az igényt a magasan képzett munkavállalók iránt. A szakpolitikai teendők itt elsősorban az oktatáshoz kapcsolhatók. Egyrészt az oktatási rendszert alkalmassá kell tenni arra, hogy felkészítse a fiatalokat a megnövekedett belépési küszöbvel rendelkező munkaerőpiacon való sikerességre. Másrészt szükségessé válik a felnőttképzés megerősítése is, hogy a megszűnő munkahelyek miatt felszabaduló munkaerő visszatérhessen a munkaerőpiacra. A másik nagy kihívás pedig várhatóan a munkavégzési formák megváltozása lesz a technológiai fejlődés következtében. Ez egyrészt vonatkozik a konkrét munkavégzés módjainak változására, ideértve például a távmunka egyre elérhetőbbé válását. Másrészt a technológia szervezeti szinten is megváltoztatja a munka világát, az alkalmazó–alkalmazott közti szokásos viszonyokat. Erre példa a platformalapú munka. Ezek a munkaszervezési változások számos munkajogi, munkavédelmi, azaz a munkahelyi egészséggel és biztonsággal kapcsolatos kérdést vetnek fel. Erre jól megfontolt szabályozással szükséges válaszolni, amely kellő jogokat és biztonságot ad az újfajta keretek között dolgozók számára (ILO 2017, WEF 2020, Klowden–Lim 2021). (A modern munkaviszonyok szerkezeti változásairól, az új munkavégzési formákról és a kapcsolódó szabályozásról lásd e kötet *Munkakörülmények változóiban* című szócikkét.)

Amennyiben mindez megvalósul, a munkaerőpiac hosszú távon fenntartható működéséhez a kellő társadalmi védőháló biztosítása a kulcs, vagyis a munkaerőpiac jövője számára a fenntarthatóság társadalmi szempontjai rendkívül fontosak. Fenntarthatóság alatt jelen esetben az értendő, hogy az aktuális folyamatok elősegítik a munkaerőpiac jövőbeni zökkenőmentes működését (PécsTV 2021).

### Társadalmi fenntarthatóság

A gazdasági és környezeti fenntarthatóság mellett a társadalmi fenntarthatóságról jóval kevesebb szó esik. Ennek egyik oka, hogy nincsen általánosan elfogadott definíciója, másik oka pedig, hogy bizonyos elemeit nehéz statisztikai módszerekkel pontosan és objektíven mérni (Verbeek–Dill 2017), hiszen például az emberi kapcsolatok minősége kevésbé számszerűsíthető, mint például az átlagkereset.

A társadalmi fenntarthatóság különböző definíciói eltérő szempontokat emelnek ki. Sokszor megjelenik az alapvető emberi szükségletek és a társadalmi reprodukció hosszú távú biztosításának igénye. Gyakran összekapcsolják továbbá egyéb, a társadalom számára előnyösnek ítélt fogalmakkal, mint az igazságosság vagy az emberi méltóság (Griessler–Littig 2005). Egyes definíciók a természet tisztetét is a fenntartható társadalmak jellemzői közé veszik (Gombos–Sziebig 2021). A társadalmi fenntarthatóság szempontjából mégis az tűnik a legfontosabbnak, hogy olyan társadalmi javak hosszú távú biztosítását jelenti, mint a minőségi emberi kapcsolatok, a békés együttélés, illetve a közös tudáshoz vagy kulturális javakhoz való hozzáférés, hiszen ezektől ölt igazán társadalmi jelleget a fogalom (McKenzie 2004, Griessler–Littig 2005; Abdel-Mohsen–Paleologos 2021).

### A tisztességes munka

A társadalmi fenntarthatóság munka világára vonatkozó kritériumait jól összefoglalja a tisztességes munka (decent work) fogalma. A tisztességes munka feltételeinek megvalósítását az ENSZ 8. fenntartható fejlődési célja is megjelöli, a teljes és termelékeny foglalkoztatás elérése mellett.

A tisztességes munka fogalma a '90-es években kezdett a köztudatba kerülni a nemzetközi szervezetek, elsősorban a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) törekvései által. Alapvető gondolata, hogy ne csupán a bérek és a munkavállalók számának növekedése legyen fejlődésnek tekintve a munka világában, hanem a munkahelyek minősége is (Cascales Mira 2021). A fogalom leírására nem létezik

egy általánosan elfogadott követelményrendszer. Az ILO az alábbi tényezők által definiálja a tisztességes munkát (ILO honlapja):

- produktív és tisztességes bért nyújtó munkalehetőségek;
- a munka és a magánélet egyensúlya;
- elfogadható munkaidő;
- munkahelyi biztonság;
- a személyes fejlődés lehetősége;
- a szociális háló építésének elősegítése;
- a véleménynyilvánítás lehetősége;
- részvétel a munkavállalókat érintő döntésekben és a részvételhez kapcsolódó önszerveződés;
- esélyegyenlőség;
- egyenlő bánásmód, nemtől függetlenül.

A tisztességes munka kritériumai túlmutatnak a munkával szemben támasztott olyan alapvető elvárásokon, mint a munkahelyi egészség és biztonság, illetve az elfogadható bérezés, hiszen átfogóan értelmezik az emberek munkával szemben támasztott igényeit. Ezek azután valósíthatók meg a maguk teljességében, vagyis a munkaerőpiaci viszonyok akkor épülhetnek megbecsülésre, bizalomra és folyamatos kétoldalú kommunikációra, amikor a foglalkoztatottság és a bérszint már elért egy bizonyos szintet (PécsTV 2021). Ettől függetlenül a fogalom nem kevésbé releváns azokon a helyeken sem, ahol emberek tömegei dolgoznak nehéz

körülmények között, hiszen a tisztességes bér vagy az egészségbiztosítás elérhetősége olyan követelmények, amelyek fontos első lépéseknek tekinthetők. Nem véletlen, hogy az ILO a tisztességes munkához gyakran kapcsolja az informális gazdaság problémáját. Ez a fogalom azokra a gazdasági tevékenységekre utal, amelyeket a formális rendszerek részben vagy egyáltalán nem képesek lefedni jogi vagy gyakorlati értelemben, más szóval az államnak nincs rájuk rálátása, így nem tudja kellően szabályozni és adóztatni őket. A formális munkapiacról kiszorultak nemcsak hogy a biztonsági hálót nyújtó rendszerekben (például társadalombiztosítás) nem tudnak részt venni, hanem munkakörülményeik, fizetésük és a feljük tanúsított bánásmód is rosszabb a formális munkát végzőkénél. A gazdaság e szegmense nehezen mérhető, de becslések szerint globálisan a dolgozó felnőttek több mint 60 százaléka vesz részt benne valamilyen formában (OECD–ILO 2019; Deléchat–Medina 2020).

### A vállalkozások szemszöge

A munkavállalói, politikai és befektetői nyomás, illetve a vezetői elköteleződés hatására az utóbbi években egyre jelentősebbé vált az a megközelítés, amely a vállalkozásoknak nemcsak profit- és részvényesi értékmaximalizáló szerepet szán, hanem értékvezérelt szervezetekként tekint rájuk, összetett társadalmi szereppel (Mercer 2021). Ebben

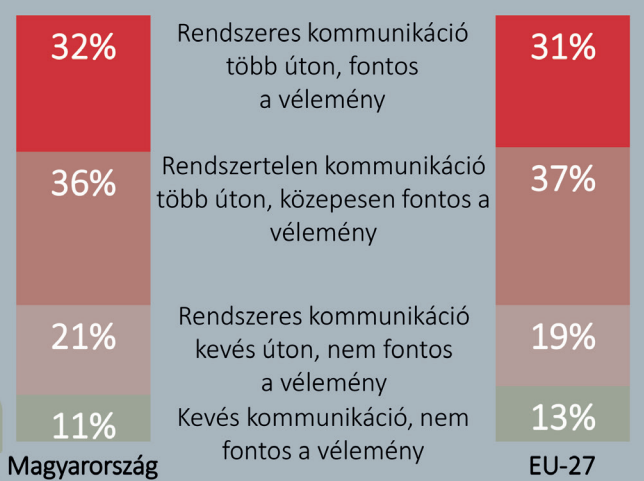
beletartozik a munkavállalókra gyakorolt hatásuk is. A tisztességes munka lényegében összefoglalja a modern vállalkozásokkal szemben, munkaerőpiaci szerepük kapcsán támasztott, összetett elvárásokat. Amennyiben hosszú távon fennmarad vagy esetleg még több teret nyer ez az átfogó szemlélet a vállalkozások szerepéről, az egyik legnagyobb jövőbeni kihívás az lesz, hogy a vállalkozások megtalálják az egyensúlyt az innováció és a haladás szempontjából fontos gazdasági növekedés, illetve a magas munkavállalói és osztársadalmi igények között (PécsTV 2021).

### Alkalmazotti véleménynyilvánítás szintje vállalkozásoknál, 2019

Statistikailag jelentős kapcsolat van az alkalmazottakkal való kommunikáció szintje és döntésekbe való bevonásuk, illetve egy cég gazdasági teljesítménye között.



#### VÁLLALATOK BESOROLÁSA AZ ALKALMAZOTTAK KÖZVETLEN VÉLEMÉNYNYILVÁNÍTÁSI LEHETŐSÉGEI ÉS A VELÜK TÖRTÉNŐ KOMMUNIKÁCIÓ SZINTJE ALAPJÁN\*



\*A vállalatok besorolása egy vezetőségi tag, illetve, ahol elérhető volt, egy munkavállalói képviselő véleménye alapján történt.

# Munkakörülmények változóban

A 21. században kibontakozó negyedik ipari forradalom és elemei, mint az automatizáció, a digitalizáció, a mesterséges intelligencia, az adatgazdaság, a platformgazdaság stb., jelentős hatással vannak a munka világra. Folyamatosan változik a munkához való viszony, új munkavégzési formák jönnek létre, átalakulnak a munkavégzés körülményei (Fernández-Macías 2018). Célá válik a fenntartható munka: olyan munka- és életkörülmények megteremtése, amelyek az emberek munkában való részvételét és hosszabb távú ottmaradását támogatják (Gerstenberger 2021). Az ENSZ a 8. fenntartható fejlődési célcsoportja keretében rögzítette a teljes és termelékeny foglalkoztatást, valamint a tisztességes munka elősegítését mindenki számára.

## Új munkavégzési formák

Az új munkavégzési formák között sokféle típus található, amelyek a hagyományos, alárendelt, munkáltató és munkavállaló közti kétoldalú munkaviszonyon túl léteznek, mert különbözhetnek – többek között – a munkavégzés mintájában, helyében, időtartamában, a szerződéses viszony jellegében, az IT-eszközök munkában való használatában. Az OECD idesorolja a platformalapú munkavégzést, az önfoglalkoztatást, a határozott idejű vagy rugalmas foglalkoztatást, a változó mennyiségű munkaórán történő alkalmazást, a részmunkaidős munkavégzést és az egyéb, alkalmi munkát (OECD 2019).

Bár az Európai Unió munkaerőpiacán továbbra is a standard foglalkoztatás (alkalmazotti viszony, határozatlan idejű teljes munkaidős foglalkoztatás) a domináns, az egyes tagállamok egyre sokszínűbb képet mutatnak. Nő az új munkavégzési formák aránya és elterjedtsége. Míg 2013–2014-ben átlagban három, 2020-ban már hat új munkavégzési forma volt jelen az EU tagállamaiban. A munkaidő, a munkavállalói képviselő, a munkahelyi egészség és biztonság kérdései hangsúlyosan merülnek fel az új munkavállalási formáknál különösen a platformalapú, a mobil munkavégzés vagy az alkalmi munka kapcsán (Mandl 2020).

## Virtuális munka, platformalapú munkavégzés

A virtuális munkakörnyezetet digitálisan teremtik meg, amelyben a munkahely az internet és az információs és kommunikációs technológiák használata révén jön létre és létezik. A virtuális munka tág értelmű fogalom, amelyhez számos formát sorolnak a távmunkától az online álláson keresztül a virtuális teammunkavégzésig (Leka 2021). A Covid19-járvány következtében felgyorsult a virtuális környezetben való munkavégzés terjedése, elsősorban a távmunka, de a platformalapú munkavégzés is.

A platformalapú munka során a fizetett munkát vagy szolgáltatást nyújtó személy, vállalkozás online platformon keresztül kerül kapcsolatba az azt igénybe vevővel, a fogyasztóval. A platformmunka két fő formája a helyszíni (on location) (például személyszállítás, gyermekfelügyelet) és az online munkavégzés (például adatrögzítés, fordítás) (Lenaerts et al. 2021; ILO 2021a). A platformgazdaság az előnyök (hatékonyság, rugalmasság, innováció stb.) mellett számos szervezeti és szabályozási kérdést vet fel annak szociális és a munkát érintő hatásaival együtt (Fernández-Macías 2018).

A virtuális munkakörnyezetben dolgozó személyek mind a foglalkozási területet, mind a társadalmi státuszt tekintve nagyon eltérő helyzetben lehetnek. Lényeges jellemzőjük, hogy a munka és a magánélet közti határokat nehezen vagy akár egyáltalán nem tudják megtartani. Nagy részük bizonytalan léthelyzetet jelentő, kiszolgáltatottságot eredményező, úgynevezett prekárius munkát végez, amely

- alulfizetett vagy akár ingyenes (gyakornokok);
- függ a megrendelésektől (szabadúszók, önfoglalkoztatók);
- bizonytalan és kiszámíthatatlan (alkalmi vagy rövid időtartamú szerződéssel dolgozók);
- kiszolgáltatott és védelem nélküli (crowdsourcing work: adott szervezettől független személyek nagy csoportjának kiszervezett munka, például webtartalom-előállítás, adatbázis-építés, logótervezés) (Webster–Randle 2016).

## Szociális védelem, egészség és biztonság

A virtuális környezetben dolgozók jelentős része, nem standard foglalkoztatás keretében dolgozó munkavállaló, akinek a munkája és jövedelme bizonytalan, ezáltal nagyobb versenynek van kitéve, és szociális védelme hiányos vagy egyáltalán nincs (Leka 2021). A munkaviszonyt tisztán kétoldalú jogviszonyként kezelő jelenlegi munkajogi rendszerek nagy kihívása, hogy a technológiai fejlődés, a digitalizáció nyomán létrejövő új munkavégzési formákat hogyan szabályozzák (Rácz 2019). Egyes formák, mint például a platformmunka esetében is további bizonytalanságot hordoz az egyesüléshez, érdeképviselethez, kollektív alkuhoz való jog hiánya (ILO 2021b).

A virtuális munka előnyei (a munkavégzés térbeli és időbeli korlátjának eltűnése, munkahelyek összekapcsolhatósága, gyorsabb, hatékonyabb munkavégzés, költséghatékonyosság, kisebb környezeti terhelés stb.) mellett számos munkahelyi egészségi és biztonsági kockázat is felmerül, amelyek előtérbe kerülését felerősítette a távmunka ará-

## Reakciók, intézkedések

A kihívásokra választ kereső gondolkodás és a szükséges jogi és szakpolitikai lépések megalkotása folyamatosan zajlik. A szociális jogok európai pillére húsz elvéből hat a méltányos munkakörülmények megteremtésének céljához kapcsolódik. A szociális védelem elve rögzíti az önfoglalkoztatóknak és az alkalmazottaknak – függetlenül a munkaviszony jellegétől és időtartamától – biztosítandó szociális védelem célját (EC 2021a).

A 2020-ban kötött európai keretegyezmény a digitalizációról megadja az új folyamatok munkaerőpiacra és annak szereplőire gyakorolt hatásai és kockázatai kezelésének keretét (Business Europe et al. 2020).

Az EU 2021–2027-re szóló munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi stratégiai kerete rögzíti, hogy új és korszerűsített munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági megoldások szükségesek a távmunkában dolgozók részére, valamint szükség van a digitális platformokon keresztül munkát

végzők munkakörülményeinek javítását célzó kezdeményezésre (COM(2021) 323 final).

A platformmunkára vonatkozó, 2021 decemberében benyújtott irányelvjavaslat a munkavállalók foglalkoztatási viszonyának meghatározását és az algoritmikus menedzsment által érintettek jogainak szabályozását helyezi középpontba (COM(2021) 762 final). A távmunka arányainak növekedésével napirenden van a kijelent-

kezés jogának kérdése is: az Európai Parlament arra kérte a Bizottságot, hogy jogalkotási javaslatot nyújtson be a témában (P9\_TA(2021)0021).

Az ENSZ munkaügyi szervezete, az ILO centenáriumi deklarációja a munka jövőjéről olyan politikákat és intézkedéseket sürget, amelyek választ adnak a digitalizáció hatására a munka világában keletkezett kihívásokra annak érdekében, hogy mindenki számára biztosítani lehessen a produktív, megfelelő védelemben részesülő és tisztességes munkát (ILO 2019).

### A platformalapú gazdaság néhány adata az Európai Unióban

#### Platformalapon dolgozók



2020  28 millió fő

2025  43 millió fő



Aktív platformok száma, 2020



500 felett

#### A szektorban termelődő jövedelem, 2020



2020-ban főfoglalkozásként a munkaerő 1-2 százaléka, alkalmanként 10 százaléka dolgozott platformalapon.

nyának növekedése a Covid19-járvány nyomán (Ahrendt et al. 2020). Ilyen veszélyek a megnövekedett munkaidő, a munkától történő elszakadásra való képtelenség, a munka és magánélet közti határ eltűnése, a különböző pszichoszociális kockázatok, az individualizáció, az internetes zaklatás, az ergonómiai kockázatok vagy a munkahelyi balesetek (Leka 2021; Caprile et al. 2021; ILO 2021b). A platformmunkára jellemző algoritmusokon alapuló munkaszervezés – a munka elosztása, irányítása, monitorozása, a teljesítmény értékelése algoritmusok által – aláássa a munkát végző autonómiáját, a munka feletti kontrollját, s kérdéseket vet fel a magánszférához való jog és az adatvédelem terén is (Leka 2021).

# Turizmus a poszt-Covid korszakban

## A Covid19-járvány hatása a turizmusra

A turizmus rendkívül sérülékeny ágazat, ahol egy-egy váratlan esemény (például vulkánkitörés, terrorizmus) pillanatok alatt drámai visszaesést eredményezhet. Ez történt a Covid19-járvány következtében is. Míg 2020-ig minden adat a turizmus szárnyalását mutatta, és már épp a túlzott mértékű turizmus (overtourism) problémáira keresték a választ, a járvány súlyos válságba sodorta az ágazatot. A határlejárások és a kijárási korlátozások következtében világszinten rengetegen veszítették el állásukat, és számos szolgáltató szenvedett súlyos veszteségeket, vagy jutott csődbe. A válság legnagyobb vesztesei a külföldi vendégre építő turisztikai célpontok (desztinációk), ahol kötött a kínálat, és gyakran a belföldi turisták számára túl magas az árszínvonal (ÁSZ 2021). Ilyen példa Budapest, ahol 2019-ben – Európában egyedülálló módon – a turisták 93 százaléka külföldről érkezett (Guller 2021). Ellenállónak tűnnek azok a desztinációk, amelyek diverzifikáltabb kínálattal rendelkeznek, kevésbé függenek egy adott piactól, valamint inkább a minőségi fejlesztésre helyezik a hangsúlyt a mennyiségi növekedés helyett (Romagosa 2020).

Bár a döntéshozók elsősorban a gyors helyreállításon dolgoznak, az ágazati szereplők alapvetően egyetértenek abban, hogy nem a „szokásos üzletmenet” helyreállítására, hanem jelentős szemléletbeli és strukturális változásokra van szükség a szektor talpra állításához, valódi fenntartható működésének és válságállóságának megteremtéséhez (WTTC 2021a).

## A jelen és a jövő várható trendjei

A járvány számos olyan változást eredményezett, amelyek közül néhány bizonyára csak ideiglenesen, több azonban hosszabb távon is meghatározóvá válhat (EIONET Magyarország 2020; WTTC 2021a, 2021b, 2021c).

- A járvány alapvetően megnövelte az utazók körében az éghajlati, környezeti és társadalmi problémákkal kapcsolatos tudatosságot.
- A magas szintű egészségügyi és higiéniai követelmények alapvető elvárássá váltak.

- A repülővel elérhető úti célok helyett előtérbe kerültek a belföldi, másodlagos, azaz nem a legnépszerűbb vagy a lakóhelyhez közeli desztinációk és a természetjárás. A másodlagos úti célok fenntartható növekedéséhez kulcsfontosságúak az infrastrukturális beruházások (minőségi szállások és vendéglátóhelyek, attrakciók, közlekedési fejlesztések). Mivel az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés az utazók döntéshozatali folyamatának fontos kritériumává vált, ezek minőségi fejlesztésére is kiemelt figyelmet kell fordítani.
- A kereslet a hosszabb távú tartózkodás irányába mutat: az utazók megpróbálják a legtöbbet kihozni az utazásokból, növekszik az igény az üzleti és az oktatási célú utazások szabadidős turizmussal való összekapcsolására.
- A turisták több időt és pénzt fordítanak az egészségük védelmére és wellnessre.
- A járvány egyik leglátványosabb következményeként felgyorsult a digitalizáció folyamata az ágazatban. Nemcsak a foglalási és fizetési folyamatok váltak elektronikussá és érintésmentessé, hanem egyre több tevékenységet igyekeznek digitalizálni: például a szervezetirányítást, a vásárlási folyamatok automatizálását vagy a tömegkezelést és -irányítást a big data felhasználásával, aminek köszönhetően valós időben tudják korlátozni a túlszűfolt attrakciók látogatóinak számát. A digitalizációs trendeket erősíti az ágazatban jelenleg jellemző munkaerőhiány is.
- Változnak a foglalási szokások: egyrészt a rugalmasabb lemondási feltételeket keresik az utazók, másrészt rövidebbek lettek a foglalási időszakok.
- Mivel egyre több turista keres fenntartható közlekedési és szálláslehetőségeket, az idegenforgalmi vállalkozásoknak be kell fektetniük a fenntartható termékekbe és gyakorlatokba. Ilyen például a fenntartható üzemanyagok vagy a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák használata, a körforgásos gazdaság, a hulladékkezelés, a kerékpáros turizmus stb.

## A fenntartható turizmus válasza a válságra

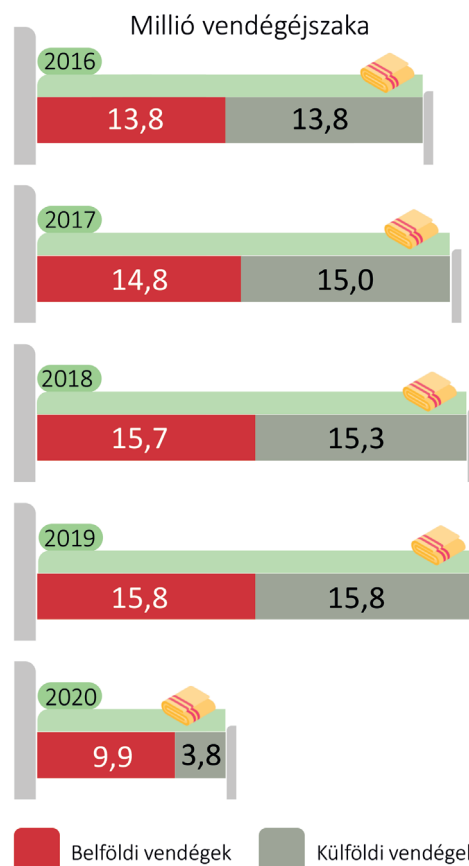
A különböző szervezetek a fentiekkel is összefüggésben arra hívják fel a figyelmet, hogy a válság lehetőséget teremt arra, hogy a turizmuspolitika a fenntartható fejlődési célokhoz igazodjon. A turizmus ugyanis az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak több pontja között is szerepel (8.9, 12.8b, 14.7), de a nemzetközi szervezetek és a szakirodalom álláspontja szerint valamennyi fenntarthatósági célhoz kapcsolódik (Page–Connell 2020:428–429). Fenntartható az a turizmus, „amely teljes mértékben figyelembe veszi a jelenlegi és jövőbeli gazdasági, társadalmi és környezeti hatásokat, valamint a turisták, az iparág, a környezet és a befogadó közösségek igényeit” (UNEP–WTO 2005:12).

A fenntartható turizmust érő egyik leggyakoribb kritika azonban, hogy kiindulópontja piacgazdasági szemléletű: növekedésorientált, ahol a siker mérésének egyetlen módja a látogatók számának, valamint a ráfordításoknak és a bevételeknek az alakulása. Ráadásul a „greenwashing” jelenség itt is megtalálható, ami sokakat szkeptikussá tesz a fenntartható turizmus egészével szemben. Számos vállalkozás a fenntartható turizmusra egyszerűen csak marketingeszközként tekint ahelyett, hogy a saját vállalkozása klímaváltozásra gyakorolt hatását kezelné (Swarbrooke 2021; EIONET Magyarország 2020).

A járvány okozta turisztikai visszaesés azonban ebben is fordulatot hozhat. A túlzott mértékű turizmussal küzdő desztinációk némelyikében olyan jelentős korlátozó intézkedéseket vezettek be, melyeket korábban haboztak meglépni. Velence kitiltotta a több mint 25 ezer tonnás hajókat a csatornáiból, és tervezik, hogy napi belépési kvótákat állítsanak fel kötelező online időpontfoglalással és rugalmasan változó belépti díjakkal. Amszterdam éves vendégéjszaka-limitet határozott meg, amelynek elérésekor a hatóságok közbeavatkoznak például az idegenforgalmi adó emelésével vagy a turisztikai célú lakáskiadás korlátozásával. Látható, hogy míg korábban a döntéshozók elhatárolódtak a radikális változásoktól, arra hivatkozva, hogy nem tudják megakadályozni az embereket az utazásban, a járvány miatti lezárások megmutatták, hogy valójában ez politikai elhatározás és technikai kivitelezés kérdése (Fletcher et al. 2020).

A valódi fenntartható turizmus eléréséhez az embert és nem a gazdasági célokat kell a középpontba állítani. A javasolt fejlesztési irányok közé tartozik az új technológiák előnyeinek kihasználása, a diverzifikáltabb, rugalmasabb,

## A kereskedelmi szálláshelyek vendégéjszakai-nak száma Magyarországon

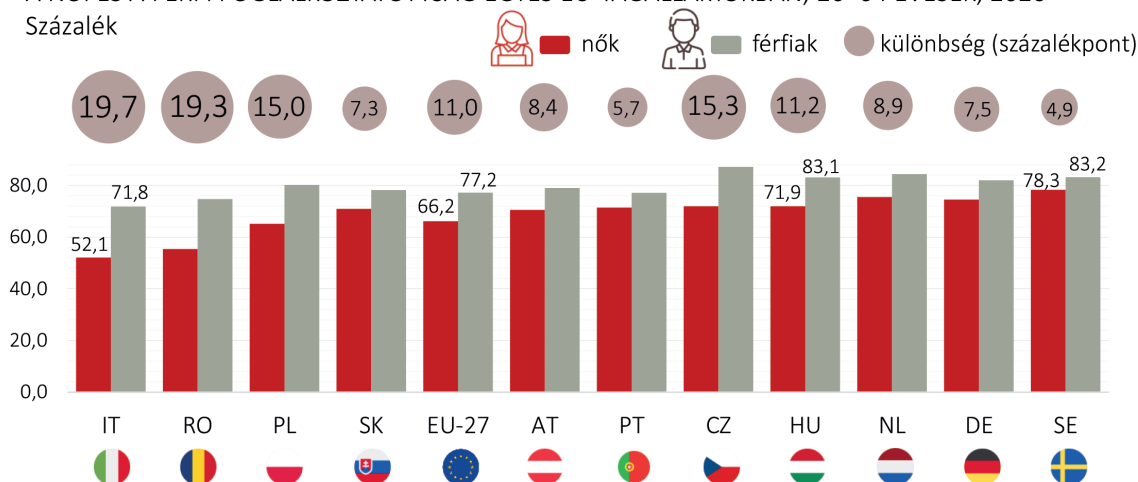


befogadóbb, szén-dioxid-semleges, erőforrás-hatékony, valamint a körforgásos gazdaság elvei alapján működő turizmus megteremtése (UN 2020; COR 2020/00303; OECD 2020; WTTC 2021a). Az ENSZ Környezetvédelmi Programjának európai igazgatója, Bruno Pozzi megfogalmazásában: nem a növekedést, hanem a változást kell célul kitűzni (EIONET Magyarország 2020).

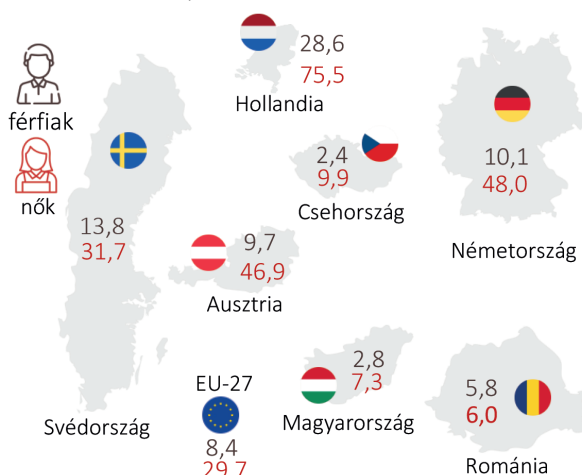
A pandémia okozta válságból való kilábalás a turizmus minden szegmensét figyelembe véve hosszú éveket fog igénybe venni, a szakemberek ugyanakkor a korábbi trendektől eltérő, alapvető és tartós változásokra számítanak. A lényegében teljes leállás és újraindítás óriási lehetőséget kínál ahhoz, hogy a szektor valóban elmozduljon a fenntarthatóság felé, amelyben minden szereplőnek – döntéshozóknak, szolgáltatóknak és turistáknak egyaránt – komoly szerepe és felelőssége van. ●

## A NŐI ÉS A FÉRFI FOGLALKOZTATOTTSÁG EGYES EU-TAGÁLLAMOKBAN, 20–64 ÉVESEK, 2020

Százalék



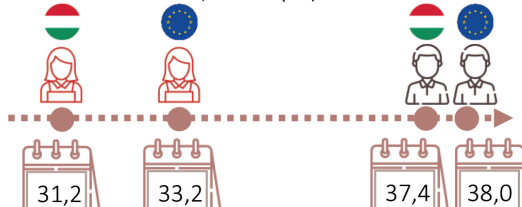
## RÉSZMUNKAI DÖBEN DOLGOZÓK ARÁNYA, 15–64 ÉVESEK, 2020 (százalék)



## A NŐI VEZETŐK ARÁNYA TŐZSDEI CÉGEK IRÁNYÍTÓ TESTÜLETEIBEN, 2021 (százalék)



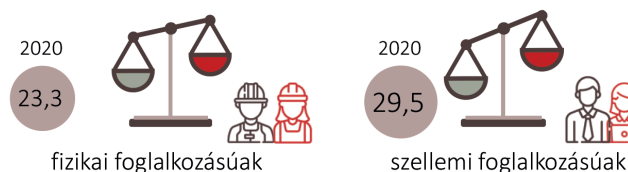
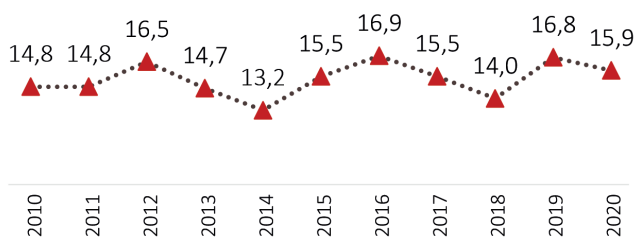
## VÁRHATÓ AKTÍV ÉVEK SZÁMA A MUNKÁBAN 15 ÉVES KORBAN, 2020 (év)



## A NŐI ÉS FÉRFI KERESETEK KÖZTI RÉSZ MAGYARORSZÁGON

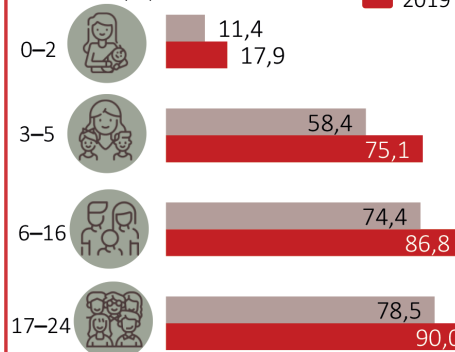
Százalék

(KSH: teljes munkaidőben alkalmazásban állók, 4 fő feletti vállalkozások, költségvetési és nonprofit szféra is)



## A GYERMEKET NEVELŐ 25–49 ÉVES NŐK FOGLALKOZTATÁSI RÁTÁJA MAGYARORSZÁGON (százalék)

A legfiatalabb gyermek a családban (év)





# Források

## Magyarország növekedési kilátásai

- Csath Magdolna (2019): Közepes jövedelmi csapda vagy fejlettségi csapda és a költségvetési hatások. *Pénzügyi Szemle* 64 (1): 29–48.
- Csath Magdolna (2021): Közepes fejlettség, gazdasági szerkezet, termelékenység és az MKKV szektor. *Köz-gazdaság* 16 (2): 78–90.
- Dutta et al. (szerk.) (2021): *Global Innovation Index 2021. Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. Genf: World Intellectual Property Organization.
- EEA (European Environment Agency) (2021): *Growth without economic growth*, január 11.
- Haskel, Jonathan – Westlake, Stian (2018): Productivity and secular stagnation in the intangible economy. *VoxEU.org*, május 31.
- Hidi János (2021): A közepes jövedelem csapdahelyzetéből Magyarországnak egy kiút látszik. *G7*, március 12.
- Khayati, Anis (2021): The Role of Economic Complexity in Increasing Exports and Growth. *LSE Middle East Centre Blog*, július 28.
- Lund et al. (2021): *The future of work after COVID-19. Report*. McKinsey Global Institute, február 18.
- MNB (Magyar Nemzeti Bank) (2021): *Fenntarthatósági jelentés 2021*.
- Msuya, Joyce (2021): Fairytale of Economic Growth: Reimagining a sustainable economy. A Changing Planet szemináriumon (Imperial College London) elhangzott beszéd. *UNEP*, május 26.
- Muñiz, Manuel (2017): Economic Growth Is No Longer Enough. *Project Syndicate online*, október 25.
- O’Donovan, Nick (2020): From Knowledge Economy to Automation Anxiety: A Growth Regime in Crisis? *New Political Economy* 25 (2): 258–266.
- Powell, Walter W. – Snellman, Kaisa (2004): The Knowledge Economy. *Annual Review of Sociology* 30 (1): 199–220.
- Rodrik, Dani (2015): Understanding The Evolution Of Work. *Social Europe*, december 10.
- Serdült Máté (2019): Tévhit, hogy a gyorsabb növekedés elég a felzárkózáshoz. *G7*, szeptember 2.
- Szepesi Balázs (2019): Korszakváltás – kiteljesedik vagy beszorul a magyar vállalkozás? *Összkép*, szeptember 27.
- Szepesi Balázs (2021): Mire hozzászoktunk, átalakul a világgazdaság működése – mit hozhat nekünk a globalizáció negyedik korszaka? *Összkép*, szeptember 11.
- Teachout, Matthieu (2021): Can growth truly be sustainable? *IGC*, április 28.
- Unger, Roberto Mangabeira (2019): *The Knowledge Economy*. Brooklyn–London: Verso Books.

## Zöld átállás a pénzügyekben

- Dobránzsky-Bartus Katalin – Krenchel, Jens Valdemar (2020): Az EU taxonómiai rendelete: a befektetési tevékenységek első, „zöld” szótára. *Gazdaság és Pénzügy* 7 (4): 392–419.
- NextGenerationEU: European Commission successfully issues first green bond to finance the sustainable recovery. Press release. *EC (European Commission)*, 2021. október 12.
- Gyura Gábor (2019): Online. Zöld pénzügyek Magyarországon: mi kell az áttöréshez? *MNB*, 2019. augusztus.

- MNB (Magyar Nemzeti Bank) (2019): *Zöld pénzügyek Magyarországon – konzultációs dokumentum*.
- MNB (Magyar Nemzeti Bank) (2021): *Fenntarthatósági jelentés. 2021*.
- Teveli-Gaszó Emese – Főfai András (2021): Klímaváltozással kapcsolatos közzétételek tendenciái a globális bankok 2020. évi éves pénzügyi jelentéseiben. *KPMG Blog*, április 30.

## Fenntartható fogyasztás

- Alcott, Blake (2005): Jevons’ paradox. *Ecological Economics* 54 (1): 9–21.
- EC (European Commission) (2021): *EU Ecolabel key figures as per September 2021*.
- EPRS (European Parliament Research Service) (2020): *Sustainable consumption*.
- European Commission (2019): *Attitudes of European citizens towards the Environment*. Special Eurobarometer 501.
- IISD (International Institute for Sustainable Development) (1994): *Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption*.
- Majláth Melinda (2005): A környezeti tudás és a környezetbarát fogyasztás kapcsolata. In: Majoros Pál (szerk.): *Tudástranszfer és információs társadalom*. Budapest: Budapesti Gazdasági Főiskola (BGF) 84–95.
- Moser, Stephanie – Kleinhüeckelkotten, Silke (2018): Good Intent, but Low Impacts: Diverging Importance of Motivational and Socioeconomic Determinants Explaining Pro-Environmental Behavior, Energy Use, and Carbon Footprint. *Environment and Behaviour* 50 (6): 626–656.
- UN (United Nations) (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*.
- UNEP (United Nations Environment Programme) honlapja.

## Munka a 21. században

- Abdel-Mohsen O., Mohamed – Paleologos, Evan K. (2021): Sustainable pollution assessment practices. In: Abdel-Mohsen O. Mohamed et al. (szerk.): *Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering*. Oxford: Butterworth-Heinemann. 3–42.
- Cascales Mira, María (2021): New Model for Measuring Job Quality: Developing an European Intrinsic Job Quality Index (EIJQI). *Social Indicators Research* 155 (2): 625–645.
- Deléchat, Corinne – Medina, Leandro (2020): What is the informal economy? *International Monetary Fund*. 2020 Winter.
- Eurofound (2021): *European Company Survey - Data visualization*.
- Gombos Katalin – Sziebig Orsolya Johanna (2021): *Az európai uniós környezetvédelmi szabályozás legújabb irányai*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó.
- Griessler, Erich – Littig, Beate (2005): Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal for Sustainable Development* 8 (1–2): 65–79.
- Houten, Gijs van – Russo, Giovanni (2020): *European Company Survey 2019 - Workplace practices unlocking*. Eurofound.

ILO (International Labour Organisation) honlapja.  
 ILO (International Labour Organisation) (2017): *The Future of Work We Want: A global dialogue*. Report.  
 Klowden, Kevin – Lim, Quintus (2021): *Future of Work: Insights for 2021 and Beyond*. Milken Institute.  
 McKenzie, Stephen (2004): Social Sustainability: Towards Some Definitions. *Hawke Research Institute Working Paper Series 27*.  
 Mercer (2021): *Global Talent Trends 2020–2021*.  
 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) – ILO (International Labour Organisation) (2019): *Tackling Vulnerability in the Informal Economy*. Párizs: OECD Publishing.  
 PécsTV (2021): A munka világa. Interjú Prof. László Gyulával. *210803 Munkavilága*, Youtube-videó, augusztus 24.  
 Verbeek, Jos – Dill, Alexander (2017): The forgotten dimension of the SDG indicators – Social Capital. *World Bank Blogs*, augusztus 15.  
 WEF (World Economic Forum) (2020): *The Future of Jobs Report 2020*.

## Munkakörülmények változóiban

Ahrendt, Daphne et al. (2020): *Living, working and COVID-19, COVID-19 series*. Eurofound.  
 Business Europe et al. (2020): *European social partners framework agreement on digitalisation*.  
 Caprile, Maria et al. (2021): *Telework and health risks in the context of the COVID-19 pandemic: evidence from the field and policy implications*. Report. EU-OSHA.  
 Commission proposals to improve the working conditions of people working through digital labour platforms. Press release. *EC (European Commission) (2021a)*, 2021. december 9.  
 EC (European Commission) (2021b): *Improving Working Conditions in Platform Work*. Factsheet. 2021. december.  
 Fernández-Macías, Enrique (2018): *Automation, digitisation and platforms: Implications for work and employment*. Eurofound.  
 Gerstenberger, Barbara: *Challenges for sustainable work, EU Presidency of Slovenia high-level conference on Quality Work for a Quality Life*. Online presentation. Eurofound, 2021. október 7.  
 ILO (International Labour Organization) (2019): *ILO Centenary Declaration for the Future of Work*.  
 ILO (International Labour Organization) (2021a): *World Employment and Social Outlook. The role of digital labour platforms in transforming the world of work. 2021*. Genf: International Labour Office.  
 ILO (International Labour Organization) (2021b): *Digital platforms and the world of work in G20 countries: Status and Policy Action*.  
 Leka, Stavroula (2021): *The future of working in a virtual environment and occupational safety and health*. Discussion paper. EU-OSHA.  
 Lenaerts, Karolien et al. (2021): *Digital platform work: occupational safety and health policy and practice for risk prevention and management*. Policy brief. EU-OSHA.  
 Mandl, Irene (2020): *New forms of employment: 2020 update, New forms of employment series*. Eurofound.  
 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2019): *Policy Responses to New Forms of Work*. Párizs: OECD Publishing.  
 Rácz Ildikó (2019): A távmunkán túl, munkavégzés az applikációk világában. In: Pál Lajos – Petrovics Zoltán (szerk.): *Visegrád 16.0 A XVI magyar Munkajogi Konferencia szerkesztett előadásai*. Budapest: Wolters Kluwer. 234–260.

Webster, Juliet – Randle, Keith (2016): Positioning Virtual Workers Within Space, Time and Social Dynamics. In: Randle, Keith – Webster, Juliet (szerk.): *Virtual Workers and the Global Labour Market*. London: Palgrave. 3–34.

## Turizmus a poszt-Covid korszakban

ÁSZ (Állami Számvevőszék) (2021): *A turizmus helyzete – a járvány előtt és alatt. Elemzés*.  
 EIONET Magyarország (Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat) (2020): A turizmus átalakítása egy rugalmas és fenntartható post-COVID világban. *eionet.kormany.hu*, november 10.  
 Fletcher, Robert et al. (2020): Tourism, Degrowth, and the COVID-19 Crisis. *POLLEN. Political Ecology Network*, március 24.  
 Guller Zoltán (2021): Magyarok nélkül nem fog menni. *Világgazdaság*, június 30.  
 KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021): *A kereskedelmi szálláshelyek külföldi és belföldi vendégforgalma*. STADAT.  
 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020): *Rebuilding tourism for the future: COVID-19 policy responses and recovery*.  
 Page, Stephen J. – Connell, Joanne (2020): *Tourism. A Modern Synthesis*. Fifth Edition. New York: Routledge.  
 Romagosa, Francesc (2020): The COVID-19 crisis: Opportunities for sustainable and proximity tourism. *Tourism Geographies 22 (3)*: 690–694.  
 Swarbrooke, John (2021): Why Sustainable Tourism Failed. *WTM Global Hub*, június 22.  
 UN (United Nations) (2020): *Policy Brief: COVID-19 and Transforming Tourism*. 2020. augusztus.  
 UNEP (United Nations Environment Programme) – WTO (World Tourism Organisation) (2005): *Making Tourism more Sustainable. A Guide for Policy Makers*.  
 WTTC (World Travel & Tourism Council) (2021a): *Lessons Learnt During Covid-19*. 2021. augusztus.  
 WTTC (World Travel & Tourism Council) (2021b): *Investing in Travel and Tourism*. 2021. szeptember.  
 WTTC (World Travel & Tourism Council) (2021c): *Trending in Travel. Emerging consumer trends in Travel & Tourism in 2021 and beyond*. 2021. november.

## Nők a munka világában

Eurostat (2022a): *Duration of working life*.  
 Eurostat (2022b): *Employment and activity by sex and age – annual data*.  
 Eurostat (2022c): *Part-time employment as percentage of the total employment, by sex and age*.  
 Eurostat (2022d): *Positions held by women in senior management positions (source: EIGE)*.  
 KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2020): *Munkaerő-piaci esélyegyenlőség (2004–2019)*. A társadalmi haladás mutatószámrendszere.  
 KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021a): *A teljes munkaidőben alkalmazásban álló nők és férfiak bruttó átlagkeresete közötti rés (2019–2020)*. STADAT.  
 KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021b): *Női–férfi kereseti rés. Fenntartható fejlődés indikátorai – Fenntartható fejlődési célok (SDG)*.

# Környezetgazdálkodás, agrárgazdaság

Éghajlatváltozás		40
A biológiai sokféleség változása, invazív fajok		42
A digitális mezőgazdaság		44
Ökológiai gazdálkodás		46
A mezőgazdasági kockázatkezelés módszerei		48
A vizek állapota		50
Források		51

## Éghajlatváltozás

Jelenleg a holocén földtörténeti korban élünk, amely 11 500 évvel ezelőtt kezdődött. A holocén időszak közepén a hőmérséklet 1–2 °C-kal volt magasabb, mint ma, amelyet a Föld pályamozgásának változása és ennek következtében a felszínre érkező napsugárzás eloszlásának változásával magyaráznak (NOAA NCEI 2021). Milutin Milanković szerb matematikus és Bacsák György tudós, polihisztor nevéhez fűződik ez az elmélet (Milanković–Bacsák-ciklus), amely szerint a Föld pályaelemeinek változása a Nap sugárzásán keresztül jelentősen befolyásolhatja az éghajlatot (Hágen 2013).

Az elmúlt kétezer év alatt is többször váltakoztak a hidegebb-melegebb periódusok. A második világháborútól kezdve a világméretű ipari fellendülés megnövelte a széndioxid-kibocsátást. Ennek ellenére 1940-től az 1970-es évek közepéig globális hőmérséklet-csökkenést (0,3 °C) lehetett tapasztalni. A légköri szén-dioxid-szint azóta exponenciálisan nő (Kovács 2019:90).

### Legfrissebb éghajlati adatok (2020–2022)

A főbb üvegházhatású gázok (szén-dioxid, metán, nitrogén-oxidok) légköri koncentrációja 2020–2021-ben tovább

emelkedett. A növekedés mértéke mindhárom gáz esetében meghaladta az elmúlt évtized átlagértékét a 2020-as pandémia következtében történt korlátozások ellenére is (WMO 2021:3). A világ egyik legjelentősebb mérőállomása, a Nemzeti Óceán- és Légkörkutató Hivatal (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) napi szinten közli a légköri szén-dioxid-koncentráció aktuális átlagértékét, amely 2022. január 31-én 419,28 ppm (parts per million – milliomodrész) volt (NOAA honlapja).

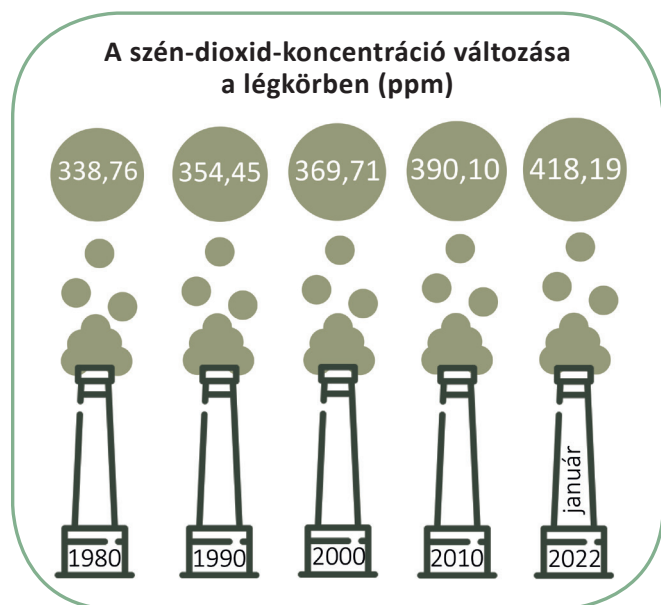
A Meteorológiai Világszervezet adatgyűjtése (WMO 2022) alapján 2021 a feljegyzések óta mért hét legmelegebb év egyike volt. Az utolsó jelentős La Niña-esemény 2011-ben volt, és az ekkor mért globális átlaghőmérsékletnél 0,18–0,26 °C-kal volt melegebb 2021-ben.

2015 óta a globális átlaghőmérséklet változása minden évben meghaladta az 1 °C-ot, 2021-ben pedig 1,11 °C ( $\pm 0,13$  °C) volt az ipari forradalom előtti átlaghőmérséklethez képest. A hét legmelegebb év közül az első három helyen 2016, 2019 és 2020 áll. 2016-ban kivételesen erős volt az El Niño-hatás, amely hozzájárult a globális átlagos felmelegedés rekordjához (WMO 2022).

2021-ben globálisan több hóhullám, heves esőzés, hurrikán döntött rekordot, követelt számos emberéletet, és okozott jelentős anyagi veszteséget. Nyugat-Európa például július közepén eddigi legsúlyosabb árvizét élte át. Az érintett területek Németország nyugati és Belgium keleti részén voltak. A legmagasabb napi csapadékmennyiséget Németországban (Wipperfurth-Gardenau) mérték, 162,4 millimétert. Az európai hőmérsékleti rekord pedig 2021 augusztusában dőlt meg Szicíliában (48,8 °C) a Siracusa közelében lévő mérőállomáson.

A globális tengerszint-emelkedés is rekordot döntött 2021-ben, amely a műholdas magasságmérők működésének kezdete óta (1993) növekszik, és 2013–2021 között elérte a 4,4 mm/év értéket (1993–2002: 2,1 mm/év; 2003–2012: 2,9 mm/év).

A Földön található összefüggő hó- és jégtakaró (krioszféra) területein történt változások 2021-ben összhangban voltak a közelmúlt több évtizedes változásaival (WMO 2021:3).



### Magyarország időjárása 2021-ben

Az Országos Meteorológiai Szolgálat adatai szerint Magyarország időjárása 2021-ben évszakonkénti összehasonlításban több tekintetben is többéves rekordokat döntött. 2021-ben a tél (2020/21) és a nyár melegebb, a tavasz és az ősz pedig hűvösebb volt, mint az 1991–2020 évek átlaga. Az elmúlt százhusz évet tekintve a 2020/21-es tél a hetedik legenyhébb, a nyár az ötödik legmelegebb volt, a július pedig az első helyezést érte el 1901 óta. A csapadék mennyisége ősszel az ország területének 90 százalékán a sokéves átlag alatt volt, tavasszal pedig 7 százalékkal kevesebb hullott, mint általában (OMSZ honlapja).

### ENSZ fenntarthatósági célok

A Meteorológiai Világszervezet egy 2021-ben megjelent tanulmányában az éghajlati indikátorok (például szén-dioxid-koncentráció, hőmérséklet, óceán savasodás és melegedés, tengerszint-emelkedés) és az ENSZ fenntartható fejlődési céljai közötti kapcsolatot mutatja be. A tanulmány ismerteti, hogy mely éghajlati indikátor, melyik fenntartható fejlődési cél megvalósulását befolyásolhatja. Kiemelkedő indikátor a felszíni globális átlaghőmérséklet, amely a tizenhét cél közül

ben kiadott hatodik értékelő jelentésének megállapítása szerint egyértelmű tény, hogy a légkör, az óceánok és a szárazföld melegedését az emberi hatás okozza. A jelentés nagy megbízhatósággal állítja, hogy 2019-ben a légköri szén-dioxid-koncentráció (411,66 ppm) magasabb volt, mint bármikor azelőtt az elmúlt 2 millió évben, valamint hogy a globális felszíni hőmérséklet gyorsabban emelkedett 1970 óta, mint bármelyik ötvenéves periódusban az elmúlt kétezer évben. Közepes megbízhatósággal állítja, hogy a hőmérséklet az elmúlt évtizedben (2011–2020) meghaladta a legutóbbi, mintegy hatezeröttszáz évvel ezelőtti és akkor több évszázadig tartó meleg időszakot (IPCC 2021:4, 8).

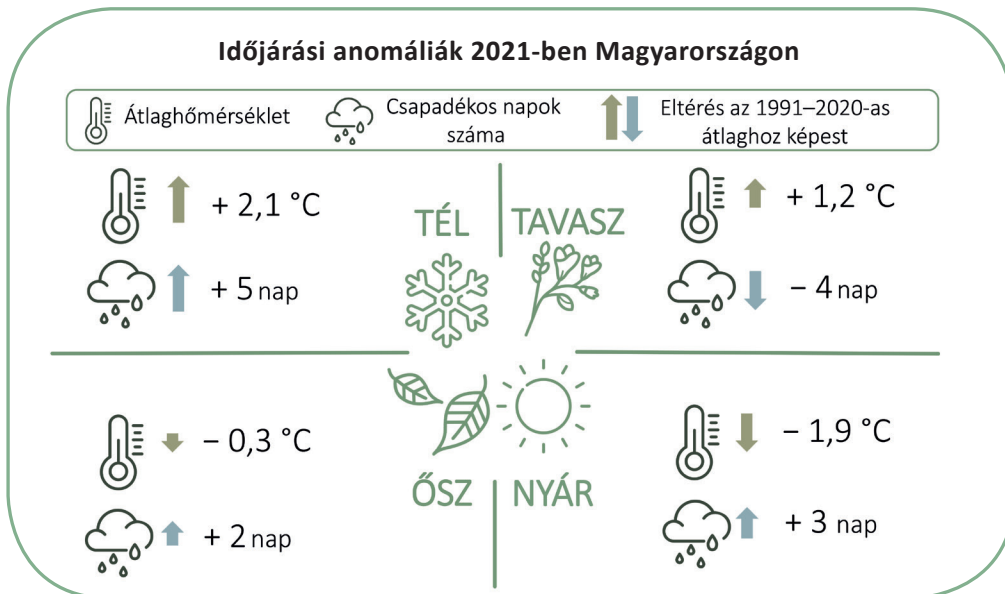
### Eltérő vélemények az éghajlatváltozásról

A közelmúltban több tudós, szakember is más megközelítéssel nyilvánult meg a témáról. 2019-ben Guus Berkhout geofizikus és Marcel Crok tudományos újságíró megalapította a CLINTEL (Climate Intelligence) nevű független szervezetet, amelynek fő célja megérteni a klímaváltozás okait és hatásait. A szervezet nyilatkozata – melynek üzenete, hogy nincs klímavészhelyzet – 2022. január 29-én

jelent meg, amelyet közel ezer tudós és szakember írt alá a világ számos országából, köztük Szarka László geofizikus, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja is, további három magyar kollégájával együtt. A nyilatkozat további üzenete, hogy a klímakutatásnak a jövőben nagyobb hangsúlyt kell helyeznie az empirikus (tapasztalaton alapuló) tudományra szemben az elméleti éghajlati modellekkel (CLINTEL honlapja).

Michael Shellenberger

környezetvédelmi aktivista, energiaszakértő 2021-ben megjelent, *Apokalipszis soha* című könyvében a klímaváltozás valós ténye mellett foglal állást, de könyvében számos környezetvédelmi törekvés létjogosultságát és sikerességét kérdőjelezi meg (Shellenberger 2021). Shellenbergert az IPCC felkérte a következő értékelő jelentésének szakmai bírálatára.



tizenháromnak a megvalósulását kockáztathatja, de a többi indikátor is több célra hatva együttesen fenyegetheti a fenntartható fejlődés megvalósulását (Ransom et al. 2021:6).

### IPCC jelentés

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 2021 októberé-

# A biológiai sokféleség változása, invazív fajok

A biológiai sokféleség (biodiverzitás), vagyis a Földön élő élőlények változatossága az emberi lét alapvető feltétele. A biológiai sokféleség mutatói komplex mérések eredményei, amelyek a földi élet összes változását rögzítik. A változást jelző indikátorok többsége a biodiverzitás csökkenésére utal az elmúlt évtizedekben (Almond et al. 2020:6). A biológiai sokféleség csökkenésének oka lehet az élőhelyek pusztulása és eltűnése, a fajok kizsákmányolása, a környezetszennyezés, az invazív (tájidegen) fajok és betegségek megjelenése, és nem utolsósorban az éghajlatváltozás (Szabó 2019).

## Nemzetközi egyezmények

A biodiverzitás védelme, a klímaváltozás veszélyeinek elkerülése és a minden ember számára elfogadható, méltányolható életminőség előmozdítása a fő célkitűzése számos globális kezdeményezésnek. Idesorolható az 1992-ben elfogadott Biológiai Sokféleség Egyezmény (Convention on Biological Diversity, CBD) részes felei által ratifikált Biodiverzitás Stratégiai Terv 2011–2020, a Párizsi Megállapodás vagy az ENSZ fenntartható fejlődési céljai. Amellett, hogy ezeknek a kezdeményezéseknek meghatározott cél-

jaik vannak, egyértelműen kijelentik, hogy az éghajlat és a biodiverzitás elválaszthatatlanul kapcsolódnak egymáshoz, és befolyásolják az emberiség jövőjét (IPBES 2021:26).

A Biodiverzitás Stratégiai Terv 2011–2020 a jelenleg érvényben lévő átfogó cselekvési terv a biodiverzitás védelmére. A terv húsz megvalósítandó célt tartalmaz a 2011–2020 közötti időszakra (Aichi célok). A Biológiai Sokféleség Egyezmény részes feleinek 15. konferenciája a pandémia miatt 2020 októbere helyett később, két részben kerül megrendezésre. A 2021 októberében megtartott online konferencia nyilatkozata (kunmingi nyilatkozat) szerint a részes felek ígéretet tettek többek között a biológiai sokféleség jelenlegi hanyatlásának megállítására, majd legkésőbb 2030-ig a helyreállítás megkezdésére, amely végül a 2050-es vízió – „Harmóniában élni a természettel” – beteljesülésével érné el csúcspontját.

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai közül a 15. cél a szárazföldi ökoszisztémák védelmét, helyreállítását és fenntartható használatának előmozdítását sürgeti, valamint az erdők fenntartható kezelésére, az elsivatagosodás elleni küzdelemre, a talajromlás visszafordítására és a biológiai sokféleség csökkenésének megállítására hívja fel a figyelmet.

## Az Európai Unió cselekvési tervei

Az Európai Bizottság 2020 májusában fogadta el az európai zöld megállapodás (COM(2019) 640 final) keretében a 2030-ig szóló biodiverzitási stratégiát (COM(2020) 380 final). A stratégia jóváhagyásaként az Európai Parlament 2021. június 9-én „A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós

### Európai madárfajok veszélyeztetettsége, 2021

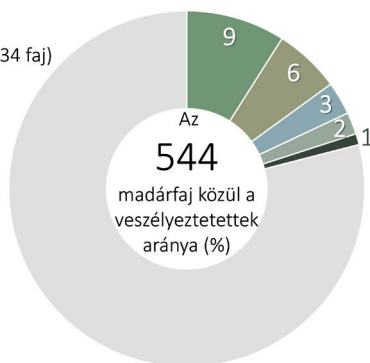
Sebezhető (48 faj)

Mérsékelten fenyegetett (34 faj)

Veszélyeztetett (15 faj)

Súlyosan veszélyeztetett (8 faj)

Regionálisan kihaltak minősül (5 faj)



A legutóbbi felmérés óta (2015)

**84 faj**

esetében

jegyezték fel változást:

**37 faj**  
magasabb

**47 faj**  
alacsonyabb

kihálási kockázatú kategóriába került.

*biodiverzitási stratégia: Hozzuk vissza a természetet az életünkbe!*” címmel állásfoglalást (P9\_TA(2021)0277) tett közzé, melyben kijelentik, hogy egy nemzetközi megállapodás és egy uniós jogszabály szükséges ahhoz, hogy 2050-ig megvalósuljon az élőhelyek helyreállítása, megerősítése és védelme.

### Az Európai Unió természeti állapota

Az Európai Unió területéhez tartozó élőhelyek és fajok eloszlása nem egyenletes. Míg egyes területek fajgazdagabbak, más területek – ahol intenzív a földhasználat – alacsonyabb diverzitásúak. Az EU biogeográfiai és tengeri régióin 233 élőhely és 389 faj különböztethető meg. Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency,

területeken, aminek a nagy része (19,9%) az elmúlt tizenöt évben történt (Eurostat 2021:322–323).

Magyarországon a természetközeli élőhelyek csökkenése eléri a 0,44 százalékot évente. Ez egyes számítások alapján azt vetíti előre, hogy hazánk biológiai sokfélesége száz év alatt több mint egyharmadával fog csökkenni a környezet- és természetvédelem jelenlegi szintjének megőrzése mellett is (Szabó 2019).

### Invazív fajok

Az emberi tevékenység által kiváltott környezeti változások következményeként sok faj életfeltétele, elterjedése és az ökoszisztémákban betöltött szerepe megváltozik. E környezeti hatások során számos, földrajzilag távoli helyről származó növény-, állat- és gombafaj, illetve alacsonyabb rendű szervezet (például vírusok, baktériumok) új területre sodródik, ahol szaporodik, majd nagy területeken stabil populációkat alkot. Az elmúlt évszázadban Magyarországon is több új jövevényfaj telepedett meg, és idézett elő jelentős ökológiai változásokat. Az invazív fajok terjedésének egészségügyi következménye is van, mert új betegségeket terjeszthetnek, allergiás reakciókat, mérgezési tüneteket válthatnak ki az em-

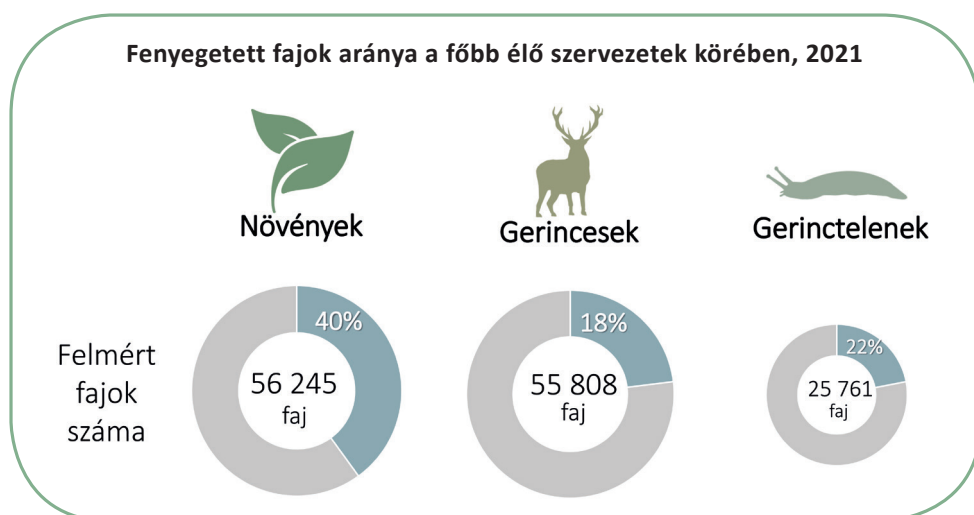
berben. E fajok elleni küzdelemre az Európai Unió évente több mint 12 milliárd eurót költ (Földvári et al. 2021).

### Járványok

A teljes ökoszisztéma és minden faj veszélynek van kitéve, hiszen számos szinten – szárazföldi vagy tengeri életterekben – összeköttetésben állnak egymással. Ebből adódóan maga az ember is veszélyben van, mivel ezen ökoszisztémákhoz szoros társadalmi és gazdasági kapcsolat fűzi. Ezt a válságot az újonnan felbukkanó fertőző betegségek krízisének nevezzük, a kort pedig, amelyben élünk, a járványok korának (Földvári et al. 2021).

A járványok eredetét az állati gazdaszervezetek által hordozott mikrobák okozzák. A pandémiák kockázata gyorsan növekszik, minden évben több mint öt új betegség jelenik meg az emberekben, melyek közül bármelyik elterjedhet, és világméretű járványt okozhat (IPBES 2020:2).

Fenyegetett fajok aránya a főbb élő szervezetek körében, 2021



EEA) 2020 októberében publikált jelentése (2013–2018) szerint az élőhelyek 15 százaléka van kedvező természetvédelmi állapotban, 81 százalékuk kedvezőtlen vagy rossz védettségi állapotban, 4 százalékuk állapota ismeretlen. Az előző időszak (2006–2012) adataihoz hasonlítva a rossz védettségi állapotú élőhelyek száma 6 százalékkal nőtt (EEA 2020:5).

A madarak és a lepkék az ember által előidézett és a természetes környezeti változásokra is érzékenyek, ezért jó indikátorok az ökoszisztéma egészségének szélesebb vizsgálata során. Az EU becslései alapján 1990–2019 között a közönséges madárfajok esetében a populációméret 6,3 százalékkal, a mezőgazdasági területeken élő madárfajok esetében pedig 28,5 százalékkal csökkent. Az erdei madárfajok populációját tekintve viszont 5,2 százalékos emelkedés tapasztalható az egész periódusra. A lepkepopuláció 1991–2018 között 25,4 százalékkal csökkent, főként a füves

## A digitális mezőgazdaság

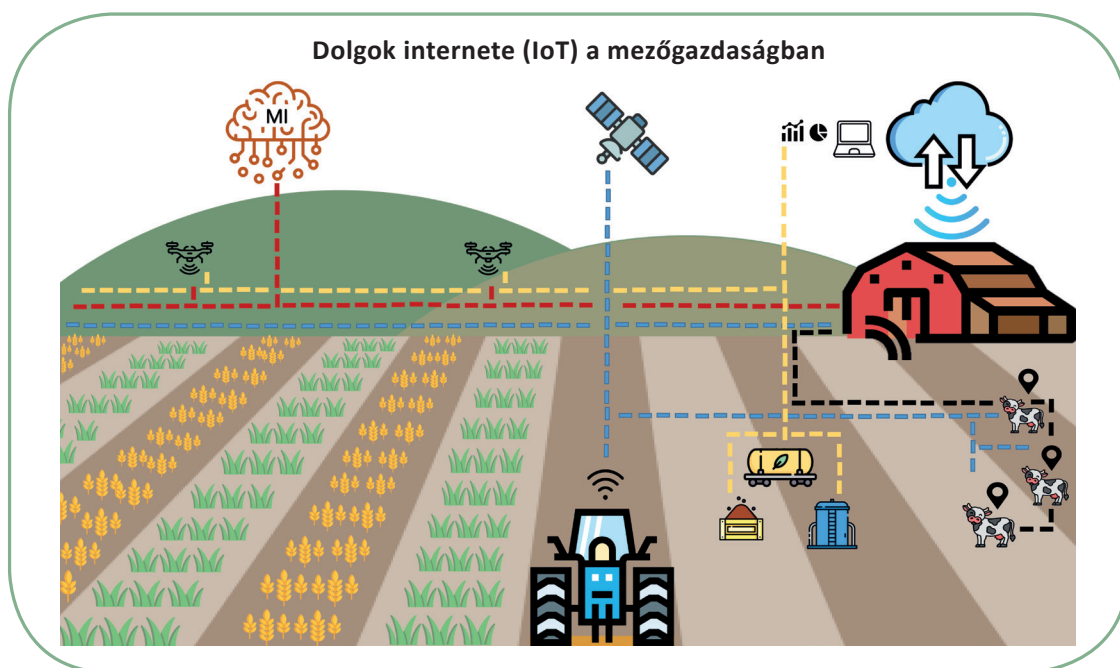
A 21. században a digitalizáció minden ágazatot érint, ez alól a mezőgazdaság sem kivétel. A mezőgazdaság az elmúlt évtizedekben fokozott mértékben szembesül keretfeltételeinek megváltozásával. A globális felmelegedés, a természetes vízforrások apadása, az éghajlati övek eltolódása alapvetően formálják át a termelést. Ezzel párhuzamos gazdaságdemográfiai jelenség, hogy az ágazatnak egy egyre növekvő világ ellátásáról kell gondoskodnia. A FAO 2018-as jelentése szerint harminc éven belül a jelenlegi étel- és táplálék-mennyiségnek a duplájára lesz szükség, melynek biztosítását a digitális technológiák térhódításában látja (FAO 2018). Ezek a tendenciák világszerte arra ösztönözték a gazdálkodókat, hogy felülvizsgálják hagyományos gazdálkodási módszereik fenntarthatóságát, és teret engedjenek az újításoknak.

### Fogalom

A digitális mezőgazdaság fogalma többet jelent, mint a precíziós gazdálkodás vagy az „okos-” gazdálkodás. Míg

előbbi egy modern, mezőgazdaságimenedzsment-konceptió, amely digitális technikákat használ a mezőgazdasági termelési eljárások megfigyeléséhez és optimalizáláshoz, addig az „okos-” gazdálkodás lényege az adatokhoz való hozzáférés és azok okoseszközökkel történő alkalmazása.

A digitális mezőgazdaságban a precíziós eszközök (sorvezetők, automatikus kormányzás, műholdas navigálás) mellett egyre nagyobb szerepet kap a termelés folyamán keletkező nagy mennyiségű adat (big data) feldolgozása. A dolgok internete (Internet of Things, IoT) gyűjtőnéven ismert digitális eszközök (szoftverek, érzékelők, térinformatikai rendszerek, okostelefonok, robotika, mesterséges intelligencia) egymással kommunikációra képes hálózatot alkotnak, amelyek lehetővé teszik az adatgyűjtést és -cserét. Az adatokból létrehozott adatbázisok segítségével a mezőgazdasági termelés folyamatai optimalizálhatók. A digitális mezőgazdaság tehát olyan komplex vállalatirányítási rendszer, amelyben az adatgyűjtéstől kezdve a technikai, gépi eszközökig az elemzői és döntéshozatali mechanizmusok





is digitális alapúak, és egymással koherensen és egymásra épülve szolgálják a gazdaság költséghatékony és természetbarát mőködtetését.

### Szabályozási keretrendszer

A digitalizáció egyre növekvő jelentőségét nem csupán az jelzi, hogy az ENSZ tizenhét fenntartható fejlődési célkitűzése közül hatban hangsúlyos szerepet kap. Az Európai Unió a 2021–2027 közötti időszakban egy új finanszírozási programmal, a Digitális Európa programmal támogatja gazdasági és társadalmi digitalizációját ((EU) 2021/694 rendelet). A Közös Agrárpolitika kilenc fő célkitűzése között is szerepel a dinamikus vidéki térség kialakítása. Az ágazat versenyképességének növelésében nagyobb hangsúlyt kap a kutatás, a technológia és a digitalizáció, valamint az „okos-” agrár-élelmiszeripari ágazat egész Európára kiterjedő technológiai infrastruktúrájának megerősítése.

Ezzel párhuzamosan Magyarországon is megfigyelhető a digitalizáció folyamatának felgyorsulása. A Magyarországi 5G Koalíció 2017. június 19-én alakult meg azzal a céllal, hogy korlátlan sávszélesség álljon rendelkezésre a nagy adatátvitelt igénylő fejlesztésekhez. Az 5G-be kapcsolt önműködő járművek tesztelése már most is folyik Zalaegerszegen. A növényvédelemhez, öntözéshez, tápanyagellátáshoz használt szenzorok is ebben a hálózatban működhetnek (5G Koalíció honlapja). A Digitális Jólét Program (2012/2015. (XII. 29.) Korm. határozat) keretében jött létre 2019 augusztusában a Digitális Agrár Stratégia (1470/2019. (VIII. 1.) Korm. határozat). A stratégia a gazdálkodók digitális átállását hivatott elősegíteni a digitális kompetenciák fejlesztésével. 2020 szeptemberében mutatták be a Magyarországi Mesterséges Intelligencia Stratégiát, melynek célkitűzései között szerepel az ország adatgazdaságának elindítása. Ennek gyakorlati végrehajtására hivatott a 2020 októberében megalakult Nemzeti Adatvagyon Ügynökség. A digitális mezőgazdaság, azon belül különösen a mesterségesintelligencia-alapú alkalmazások ugyanis nem működhetnek adatvagyon nélkül.

### A digitális technológiák térhódítása

A Digitális Jólét Nonprofit Kft. szakértője, dr. Nyulas-Oberna Sára szerint, aki nem kerül bele a digitális mezőgazdaság vérkeringésébe, az le fog maradni a világhoz képest a termelésben. A lemaradás pedig nem csupán világviszonylatban, hanem nemzeti szinten is jelentős lehet (Agrárszektor.hu 2020).

Takácsné György Katalin akadémikus 2003-ban még arról ír elemzésében, hogy a precíziós gazdálkodásra való átállás megtérülése nyolc-tíz évre tehető (Takácsné 2003). Véleménye szerint ez megkérdőjelezi az új technológia elterjedésének hazai esélyeit. Tizenöt évvel később elemzők arról számolnak be, hogy a gazdák a fokozatosság elvét követik mind az új technológiai elemek használatát, mind pedig a bevont mezőgazdasági területek nagyságát tekintve. Egy 2019-ben megjelent tanulmány szerint a precíziós technológiák terjedése a 100 hektárt meghaladó gazdaságokban tapasztalható, mert ez alatt a méret alatt nincs elegendő bevétel (Jóri 2018).

A Budapest Bank 2020-as Agrárgazdasági Indexében közölt adatok alapján látható, hogy míg korábban a legalább 500 hektáron gazdálkodók vágtak bele digitális technológiai fejlesztésekbe, addig 2020-ban a 100 hektárnál kisebb területen gazdálkodók 35 százaléka jelezte, hogy a közeljövőben tervezi a legmodernebb technológiai módszerek kiépítését. A gazdálkodók elsősorban a járművek automata kormányzásakor, a szakaszolt növényvédőszer-kijuttatásban és a vetésben alkalmazzák a digitális technológiát. Az elkövetkező három évben pedig a megkérdezettek 80 százaléka tervezi digitális eszköztára bővítését (Agroinform.hu 2021).

### Gazdasági és környezeti előnyök

A digitális mezőgazdaság statisztikailag igazoltan mintegy 20–50 százalékkal több jövedelmet eredményez, de nem azonnal (Popp et al. 2018). Az Agrárközgazdasági Intézet számításai szerint a precíziós gazdálkodásra való átállás két-öt éves folyamat (Gaál–Illés 2020). A sorvezetőknak, automata kormányzásnak, robotpilótáknak köszönhetően a vetés, a műtrágyázás és a növényvédőszer kijuttatása átfedések és kihagyások nélkül elvégezhető, mely 5–7 százalékos költségmegtakarításhoz vezet (Popp et al. 2018). Az automatikus kormányzással a megtakarítás megközelítőleg 2 euró/hektár, a teljes digitális technológiai sor alkalmazásával a harmadik évtől a 40–50 euró/hektárt is elérheti (Magyarország Digitális Agrár Stratégiája 2019).

A digitalizációval kisebb környezetterhelés, vele párhuzamosan költségcsökkentés, minőségjavítás, hatékonyság- és bevételnövelés érhető el. A digitális technológiák alkalmazásával javulhat a gazdálkodók és a vidéki térség életminősége is. A korszerű gazdálkodás lehetősége pedig vonzóvá teheti a mezőgazdasági életpályát a fiatal generáció számára, ösztönözheti vállalkozásindításukat.

## Ökológiai gazdálkodás

Európában már az 1920-as években ismert volt a biodinamikus gazdálkodás, mely az ökológiai gazdálkodás egyik irányzata és előfutára. A Rudolf Steiner osztrák polihisztor és filozófus által kidolgozott gazdálkodási forma lényege, hogy a gazdaságot egységes egésznek tekinti, beleértve a tágabb környezetet is (Rátonyi 2017). Ebben a zárt organizmusban minden egyensúlyban van. A gazdálkodók épp annyi állatot tartanak, amennyit a természet takarmányokkal el tudnak látni. A ma ismert ökológiai gazdálkodás alapjait egy svájci orvos, Hans Müller fektette le, amikor feleségével az 1940-es években szerves biológiai gazdálkodásba kezdett. Elsődleges célja a termékminőség javítása és az ebből adódó kiegyensúlyozott értékesítés volt. Néhány éven belül megszületett az első európai biotermékeket előállító és értékesítő szövetkezet (Seres 2016).

Az elmúlt évtizedekben a mezőgazdaság technológiai fejlesztésekkel igyekezett válaszolni az egyre növekvő élelmiszerigény ellátására. A termelékenységre szolgáló technikai vívmányok ugyanakkor természetes erőforrásainkat aknázták alá. Napjainkban a Müllerék által Európában meghonosított ökológiai gazdálkodás ismét reneszánszát éli.

### Fogalom

Janusz Wojciechowski, az Európai Bizottság mezőgazdasági és vidékfejlesztési biztosának megfogalmazása szerint: „Az ökológiai gazdálkodás a mezőgazdasági termelés egy fenntartható formája, amelyben az élelmiszer-termelés a természettel, a biológiai sokféleséggel és az állatjóléttel harmóniában történik” (Európai Bizottság 2021). Az ökológiai gazdálkodásban a biológiai növényvédelem, a természetes eredetű tápanyagok és a vetéscsergő biztosítja a növények gazdaságos termesztéséhez szükséges feltételeket. A gazdálkodás mentes a GMO- és antibiotikum-használattól.

2016-ban rendezte meg a Stockholm Resilience Center (a reziliencia és fenntarthatóság tudományának nemzetközi

kutatóközpontja) éves EAT Forumát. Itt hangzott el, hogy a tizenhét ENSZ fenntarthatósági fejlődési cél közül az összes közvetlen vagy közvetett kapcsolatban áll az egészséges és fenntartható agrárgazdasággal (Rockström–Sukhdev 2016). A fenntarthatóság és az ökológiai gazdálkodás közötti kapcsolat jellegét tekintve megoszlanak a szakmai vélemények. Egyesek szerint az ökológiai gazdálkodás nem képes ellátni a növekvő népességet, míg mások szerint jövedelmezőbb gazdálkodási mód a hagyományosnál, mert az erőforrások megőrzésével, a környezet védelmével inkább fokozza a világ élelmiszer-termelését, előnyös hatásai hosszú távon jelentkeznek (Rigby–Cáceres 2000).

### Trendek és jogi keretek

Az ökológiai termékek világszáma a 2011-ben rögzített 45 milliárd euróhoz képest 2019-ben 106 milliárd euróra nőtt. A bioélelmiszer-kereslet és -forgalom Európában is jelentősen emelkedett, 2019-ben évi 41,5 milliárd euró volt (Willer et al. 2021). A bioélelmiszerekbe az ökológiai úton termelt növények mellett az állati termékek is beletartoznak. Európában a 2012-től 2020-ig tartó időszakban egyes állatfajok esetében megduplázódott az ökológiai állattenyésztésben nevelt egyedszám (Szedlák 2021). Mindez az uniós jogalkotókat arra ösztönözte, hogy hatékony jogi keretet biztosítsanak az ágazat további fejlődésének előmozdítására. A jelenleg hatályban lévő, az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek jelöléséről szóló 2018/848 európai parlamenti és tanácsi rendelet alkalmazásának kezdetét azonban a világjárványra való tekintettel 2021. január 1-ről 2022. január 1-re módosították.

Az Európai Bizottság 2021 tavaszán cselekvési tervet terjesztett elő az ökológiai termelés fejlesztése céljából (COM(2021) 141 final). A cselekvési terv általános célja, hogy fellendítse az ökológiai termékek előállítását és fogyasztását, ezáltal pedig hozzájáruljon „a termelőtől a fogyasztóig” stratégia (Farm to Fork Strategy 2020) és

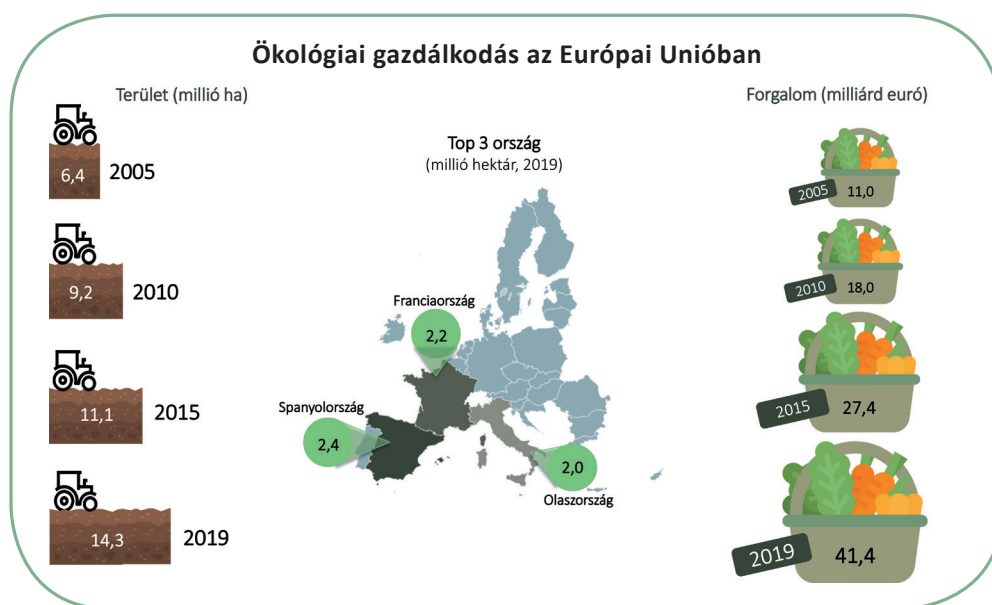
a biodiverzitási stratégia (Biodiversity Strategy for 2030) céljainak eléréséhez, például a műtrágyák, a növényvédőszer és az antimikrobiális szerek használatának csökkentéséhez. Az előbbi stratégia célkitűzése, hogy 2030-ra az európai mezőgazdasági területek mintegy 25 százalékát ökológiai termelésbe vonják.

2020-ban Magyarországon a teljes mezőgazdasági terület 5,7 százalékán, 301 ezer hektáron folyt ökológiai gazdálkodás. Ez az érték valamivel elmaradt a 2019-estől (303 ezer hektár), de mindenképpen folyamatos területnövekedést jelez 2005-től kezdődően. Az Európai Unióban 2019-ben az ökológiai gazdálkodást folytató területek aránya az összes mezőgazdasági területeken belül 8,5 százalék volt. Ausztria,

származó termékekét (Chausali–Saxena 2021). Az ökológiai gazdálkodás környezetterhelése és a benne dolgozóakra gyakorolt egészségügyi kockázat is alacsonyabb a konvencionális gazdálkodásénál (Szedlák 2021).

Az ökológiai termelés gazdaságossága mellett pró és kontra érveket is találunk. Az ökológiai gazdálkodás több gazdaságtípus esetében alacsonyabb termelési értéket produkál, a termelési tényezőket viszont hatékonyabban kompenzálja, különösen a munkaerő tekintetében (Cisillino–Madau 2007). Emellett a jövedelmezőségre jellemző, hogy az ökológiailag előállított árukért magasabb termelői árat kaphatnak a gazdák a hagyományosan előállítottakéhoz képest, amit azonban kevesebb fogyasztó tud megfizetni.

Az elmúlt évtizedben az organikus termékek világ- és európai piaca is bővült. Magyarországon az ökológiai ágazat 0,5 százalékát teszik ki a teljes élelmiszerforgalomnak (Willer et al. 2021). Ennek egyrészt oka az alacsony fizetőképesség kereslet, másrészt a biotermékekkel és az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos ismeretek hiánya. Az elkövetkező hat évben a hazai agrármarketingre szánt költségvetési keret 15 százaléka a biotermékek promócióját fogja szolgálni. Ennek része



Észtország és Svédország esetében ez az arány 20 százalék feletti, míg például Málta, Románia, Bulgária vagy Írország esetében nem éri el a 3 százalékot (a tagállamok adatairól lásd a kötet EU-fejezetében található, *Mezőgazdaság* című infografikát).

### Az ökológiai gazdálkodás néhány sajátossága

Az ökológiai művelés alatt álló területeken hozzávetőleg 30 százalékkal nagyobb a biológiai sokféleség, magasabb szintű állatjólét biztosítható, az állatok kevesebb antibiotikumot kapnak, a fogyasztók pedig a biotermékeket jelölő uniós ökológiai logónak köszönhetően tudják, hogy mi kerül az asztalukra (Európai Bizottság 2021). A biotermékek tápértéküket tekintve felülmúlják a konvencionális gazdaságból

a 2022–2023-ra tervezett országos promóciós kampány, mely a nemzeti cselekvési tervet, a biotermékvédjegyeket, az ökológiai gazdálkodást és a biotermékeket népszerűsíti (Nemzeti Cselekvési Terv az Ökológiai Gazdálkodás Fejlesztéséért 2021–2027).

Az utóbbi évek nemzetközi kutatási eredményei kiemelik, hogy bár az ökológiai gazdálkodásból származó hozam mintegy 25 százalékkal alacsonyabb a konvencionálisnál, mégis ellátható lenne ezzel a termelési technológiával a világ teljes lakossága. A *Nature*-ben közzétett kutatási eredmények szerint ez abban az esetben lenne elérhető, amennyiben a jövőben csökkenne az élelmiszer-pazarlás és az állati eredetű táplálék aránya étrendünkben (Muller et al. 2017).

# A mezőgazdasági kockázatkezelés módszerei

Az elmúlt harminc évben a természeti katasztrófák által okozott kár 77 milliárd euró volt Európában. A károk és veszteségek mintegy háromnegyedéért árvizek és szélviharok, a fennmaradó negyedrészt aszályok és földrengések felelősek. Az ESPON-TITAN, az Európai Unió területi kutatásokkal foglalkozó szervének elemzése szerint a természeti katasztrófáknak leginkább kitett terület Közép- és Kelet-Európa, illetve Délkelet-Európa (Fleischhauer et al. 2021).

A klimatikus változásokban nem elsősorban a trendek, sokkal inkább a változás sebessége, a szélsőséges jelenségek gyakorisága ad aggodalomra okot. Míg Európa tengerparti és hegyvidéki területein a szélviharok és a hirtelen áradások okoznak gondot, addig Magyarországon főként a szárazsággal és az árvizekkel kell megküzdeni.

A szektorok közül a mezőgazdaság különösen ki van téve a klímaváltozás hatásainak. A szélsőséges időjárási jelenségek, a növényegészségügyi és állatbetegségek közvetlenül, az ingadozó piaci árak és gazdálkodói jövedelmek közvetlenül érintik az ágazat teljesítményét. Az Európai Bizottság regionális politikáért felelős főigazgatósága (DG REGIO) már 2009-ben prognosztizálta, hogy a klímaváltozásnak nyertesei és vesztesei is lesznek. Európa déli felében a tavaszi vetésű növényeknél a termés csökkenés a 30 százalékot is meghaladhatja, míg a gyógy- és fűszernövény-termesztés a fajok sokféleségének köszönhetően jól alkalmazkodik a klimatikus kihívásokhoz. A nyári hőség miatt az európai tejtermelés az elmúlt évtizedben 10 százalékkal esett vissza. A húsmarhák esetében 15–50 százalékkal csökkent a termékenyülési arány. Az intenzív, zárt állattartás (baromfi, sertés) nincs közvetlenül kitéve a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak, ugyanakkor a klímaberendezések üzemi költségei, az ebből adódó nagyobb beruházásigény költségnövekedéssel, végső soron eredményromlással jár (Kelemen et al. 2009). A berendezések által hűtőközegként alkalmazott gázok ugyanakkor fokozzák a globális felmelegedést (Major 2020), az áramfogyasztásukhoz szükséges fosszilis energiahordozók elégetése pedig terheli az ökoszisztémát (Vajna 2019).

Az elmúlt évtizedekben a klímaváltozás közvetlen és közvetett hatásaira reagáló kockázatkezelés mind az európai, mind a hazai agrárpolitikában egyre nagyobb hangsúlyt kapott. A kockázatkezelési rendszerek az éghajlat-politikai célkitűzésekkel együtt alakultak és egészültek ki újabb és újabb eszközökkel. 2015 óta szerepet játszanak az ENSZ fenntartható fejlődési céljai közül az éghajlatváltozás elleni fellépésben (13.), de az éhezés megszüntetésében (2.) és a szegénység felszámolásában is (1.).

## Intézkedések az Európai Unióban

Az Európai Unió Közös Agrárpolitikájának (KAP) 2014–2020-as programozási időszakában a költségvetésnek 0,4 százalékát szánták kockázatkezelési célokra. A tagállamok számára a KAP II. pillérén belül három elemből álló intézkedéscsomag állt rendelkezésre a károk kompenzálására:

- a mezőgazdasági biztosítások díjához nyújtott támogatás;
- a kedvezőtlen éghajlati események, állat- és növénybetegségek, kártevőfertőzések, valamint környezeti események esetére létrehozott kockázatkezelési alapok támogatása;
- jövedelemstabilizáló eszközrendszer.

A 1305/2013/EU rendelet szerint azok a kockázatkezelési eszközök támogathatók államilag, amelyeknél a termésveszteség meghaladja a 30 százalékos küszöböt. Ezt a határértéket az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/2393 rendelete 20 százalékra csökkentette. A biztosítási díjak kompenzálására nézve egy új, jövedelemstabilizáló eszköz is beépítésre került, melynek már csak 20 százalékos volt a veszteségi küszöbértéke. A maximális támogatást pedig mindhárom eszköz esetében az elszámolható költségek 65 százalékáról 70 százalékra emelték (Glauber et al. 2021).

Jóllehet valamennyi ország igyekezett a kárt szenvedett gazdálkodóit segíteni eseti állami támogatások, kompenzációk formájában, a KAP keretén belül rendelkezésre álló kockázatkezelési eszközök valamelyikét tizenkét tagállam alkalmazta. Olaszország, Franciaország, Hollandia és Magyarország a kockázatkezelési intézkedéscsomag első két

elemét, Olaszország mindhárom igénybe vette (Tanczné Óvári 2016). Ausztria, Csehország, Luxemburg, Lengyelország és Spanyolország ehelyett a II. pilléren kívüli kockázatkezelési eszközök mellett döntött.

### A hazai kockázatkezelési rendszer

Magyarországon 1995 és 2017 között a természeti katasztrófák okozta átlagos éves gazdasági kár 0,2–0,3 százaléka volt az éves bruttó hozzáadott értéknek, de akadtak évek, amikor a 2–3 százalékot is elérte (Fleischhauer et al. 2021). A mezőgazdasági veszteségek kompenzálására hazánkban már a 2000-es évek elején kidolgozták a biztosítási díjtámogatást, melyet 2007-től a Nemzeti Agrárkárenyhítési Rendszer egészített ki. 2012-től megújult az agrárkárenyhítés (I. pillér) és a biztosítási díjtámogatás is (II. pillér), melynek jogi kereteit a 2011. évi CLXVIII. törvény teremtette meg. A Mezőgazdasági Kárenyhítési Rendszer részeként 2018. május 1. óta üzemel az országos lefedettséget biztosító jégkármentesítés (III. pillér), 2021 februárjától pedig elérhető a mezőgazdasági krízisbiztosítás (IV. pillér). A négy pilléren nyugvó kockázatkezelési rendszerben az állam által nyújtott támogatások és a magánbiztosítók által finanszírozott eszközök egymást kiegészítve és egymást erősítve működnek (Gazdag et al. 2019).

A III. pillér érdekessége, hogy a jégkármentesítés hazánk egész területén működik, és ezzel egyedülállónak számít

Európában. A rendszer nem tudja teljesen kiküszöbölni a jég okozta károkat, de működésének köszönhetően 2018-tól jelentősen csökkent a jégkárok aránya az összes bejelentett káron belül.

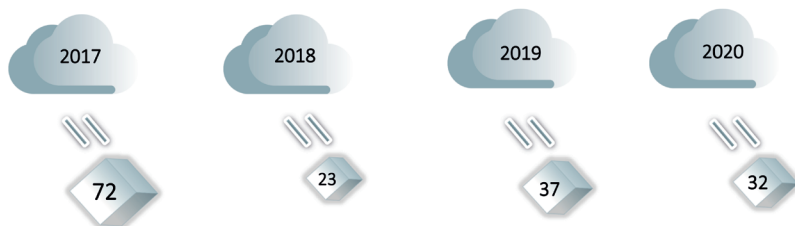
A hazai kockázatkezelés legújabb, IV. pillére az időjárási káresemények mellett a gazdasági és piaci jellegű károkra is kiterjed, továbbá Európában egyedülállóan az állattartók számára is nyitott. A 68/2020. (XII. 23.) AM rendelet értelmében, amennyiben a termelők jövedelme 30 százalékot meghaladó mértékben esik vissza az előző három év átlagához képest, kiesett jövedelmük legfeljebb 69,9 százaléka kompenzálható. A kedvezményes hozzájárulási díj megfizetésével a gazdálkodók egy kockázatkezelési alap kedvezményezettjeivé válnak. A kifizethető kártérítések fedezetét 30 százalékban a termelői befizetések, 70 százalékban a vidékfejlesztési támogatások biztosítják (Magyarország Kormánya 2021).

A szélsőséges időjárási események gyakorisága és intenzitása indokolja a széles spektrumú kockázatkezelési rendszerek létét. A jövőbeni fejlesztésüket tekintve fontos figyelembe venni, hogy bár ezek a rendszerek szerepet játszhatnak a mezőgazdasági vállalkozások ellenálló képességének erősítésében, ugyanakkor módosíthatják a kockázatcsökkentő intézkedésekbe és piaci eszközökbe való befektetési hajlandóságukat is (Glauber et al. 2021). A kockázatkezelési rendszereknek összhangban kell lenniük

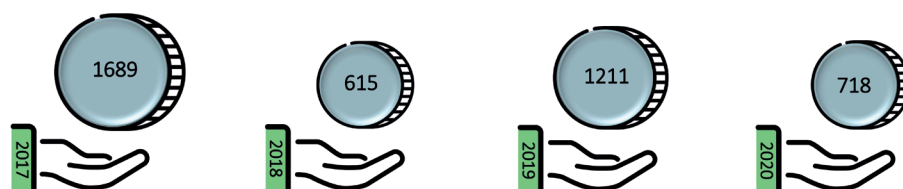
olyan gazdaságfejlesztési programokkal, amelyek a gazdálkodókat a természeti csapásoktól kevésbé függő tevékenységek felé orientálják, valamint elősegítik a klímaváltozással kapcsolatos kutatás-fejlesztést a szélsőséges természeti viszonyokhoz alkalmazkodni képes növényfajok nemesítése és a betegségeknek ellenálló állatfajok tenyésztése területén.

### Jégkárok és kompenzálásuk, 2017–2020

Jégkárral sújtott területek (ezer hektár)



Kifizetett kárenyhítő juttatások (millió forint)



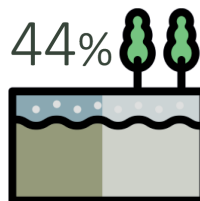
## A VILÁG NÉPESSÉGÉNEK VÍZELLÁTOTTSÁGA



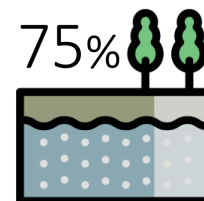
Jelenleg a Föld népességének negyede (több mint 2 milliárd ember), 2025-re pedig a fele él majd vízhiányos területen.

## AZ EURÓPAI VIZEK ÁLLAPOTA

Jó vagy kiváló ökológiai állapotú felszíni vizek



Jó kémiai állapotú felszín alatti vizek



## AZ EURÓPAI TERMÉSZETES VIZEKET ÉRINTŐ SZENNYEZÉSEK

Felszíni vizek

Felszín alatti vizek

Pontforrás-szennyezés (ipar, szennyvízkezelő telepek)



Diffúz (szétterjedő) szennyezés (mezőgazdaság, légköri kiülepedés)



## NITRÁT A FELSZÍN ALATTI VIZEKBEN

MgNO<sub>3</sub>/liter



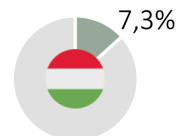
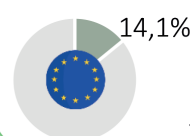
Az ivóvízminőségnek megfelelő határérték: 50 mg NO<sub>3</sub>/liter

2012

2015

2018

A határértéket meghaladó mérések aránya a felszín alatti vízi mérőállomásokon

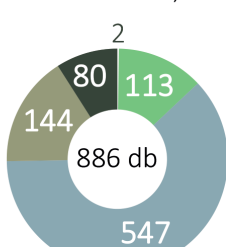


2016–2019

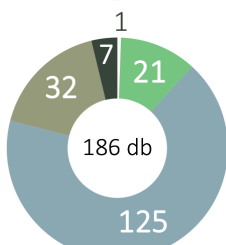
## TERMÉSZETES VIZEK ÖKOLÓGIAI ÁLLAPOTA, MAGYARORSZÁG, 2013–2018

Darab

Folyóvizek



Állóvizek



Kiváló
  Jó
  Mérsékelt
  Gyenge
  Rossz

## A TALAJVÍZKÉSZLETEK KLÍMAVÁLTOZÁS MIATTI VESZÉLYEZTETETTSÉGE



- Fokozottan veszélyeztetett (jelentős vízhiány)
- Veszélyeztetett
- Mérsékeltan veszélyeztetett
- Alig veszélyeztetett
- Kevésbé veszélyeztetett

Magyarországon a felszín alatti vízkivétel nagysága mintegy 1000 millió m<sup>3</sup>/év, melynek 70%-a ivóvíz.

# Források

## Éghajlatváltozás

- CLINTEL (Climate Intelligence) honlapja.
- Hágen András (2013): A Milanković–Bacsák-ciklus és a földtan. *Magyar Tudomány* 174 (2): 200–206.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2021): Summary for Policymakers. In: Masson-Delmotte, V. P. et al. (szerk.): *Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC, Cambridge University Press.
- Kovács Róbert (2019): *Klímaváltozás. Pánik és tagadás között*. Budapest: Typotex.
- NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) honlapja.
- NOAA ESRL GML (National Oceanic and Atmospheric Administration, Earth System Research Laboratories, Global Monitoring Laboratory) honlapja.
- NOAA NCEI (National Oceanic and Atmospheric Administration, National Centers for Environmental Information) (2021): *Paleoclimate Data Before 2,000 Years Ago*.
- OMSZ (Országos Meteorológiai Szolgálat) honlapja.
- Ransom, Claire et al. (2021): *Climate Indicators and Sustainable Development. Demonstrating the Interconnections*. WMO-No. 1271. World Meteorological Organization.
- Shellenberger, Michael (2021): *Apokalipszis soha. A klímakatasztrófa elmarad?* Gödöllő: Gingko Kiadó.
- WMO (World Meteorological Organization) (2021): *State of Global Climate 2021. WMO Provisional report*.
- 2021 one of the seven warmest years on record, WMO consolidated data shows. *WMO*, 2022. január 19.

## A biológiai sokféleség változása, invazív fajok

- Almond, R. E. A. et al. (szerk.) (2020): *Living Planet Report 2020. Bending the Curve of Biodiversity Loss*. Gland: WWF.
- BirdLife International (2021): *European Red List of Birds*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EEA (European Environment Agency) (2020): State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013-2018. *EEA Report No 10/2020*.
- Eurostat (2021): *Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*. 2021 edition.
- Földvári Gábor et al. (2021): Változó éghajlat, változó környezet, változó kórokozók. Meddig tart a járványok kora? *Scientia et Securita* 2 (1): 114–122.
- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) (2020): *IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics*. Workshop Report.

- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) (2021): *IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop on Biodiversity and Climate Change. Scientific outcome*.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List of Threatened Species (2021): *Numbers of threatened species by major groups of organisms (1996–2021)*. Summary Statistics Table.
- Szabó Marcel (2019): A biológiai sokféleség védelmének jelentősége. *Gondolatok a 28/2017. (X. 25.) AB határozat nyomán. Iustum Aequum Salutare* 15 (2):89–105.

## A digitális mezőgazdaság

- 5G Koalíció honlapja.
- Beköszöntött a digitális mezőgazdaság kora: ezek a legmenőbb kezdeményezések. *Agrárszektor.hu*, 2021. február 21.
- Agroinform.hu (2021): *A gazdálkodók négyötöde tervez három éven belül precíziós technológiai fejlesztést*. 2021. október 26.
- Budapest Bank Agrárgazdasági Index 2020. *Budapest Bank*, 2020. december 17.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2018): *The future of food and agriculture. Alternative pathways to 2050*. Summary version. Rome: FAO.
- Gaál Márta – Illés Ivett (szerk.) (2020): *A precíziós szántóföldi növénytermesztés helyzete és ökonómiai vizsgálata*. Agrárgazdasági Könyvek Budapest: NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet.
- Jóri J. István (2018): A precíziós gazdálkodás gépesítési kérdései. Előadás. NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet: „A jövő mezőgazdasága – fókuszban a hatékonyság” konferencia.
- Popp József et al. (2018): A precíziós gazdálkodás kilátásai Magyarországon. *International Journal of Engineering and Management Sciences* 3 (1): 133–147.
- Takácsné György Katalin (2003): Precíziós növényvédelem, mint alternatív gazdálkodási stratégia? *Gazdálkodás* 47 (3): 18–24.

## Ökológiai gazdálkodás

- Chausali, Neha – Saxena, Jyoti (2021): Conventional versus organic farming: Nutrient status. In: Meena Vijay Singh et al. (szerk.): *Advances in Organic Farming. Agronomic Soil Management Practices*. Woodhead Publishing. 241–254.
- Cisilino, Federica – Madau, Fabio A. (2007): *Organic and conventional farming: A comparison analysis through the Italian FADN*. Conference paper. Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists. Barcelona, 2007. április 23–25.
- Első alkalommal rendezik meg az éves uniós ökológiai napot. *Európai Bizottság*, 2021. szeptember 23.

- Muller, Adrian et al. (2017): Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture. *Nature Communications* 8, 1290.
- Rátonyi Tamás (2017): *Ökogaárdálkodás*. Előadásdiá. Debreceni Egyetem.
- Rigby, D. – Cáceres D. (2000): Organic farming and the sustainability of agricultural systems. *Agricultural Systems* 68 (1): 21–40.
- Rockström, Johan – Sukhdev, Pavan (2016): *How food connects all the SDGs – Stockholm Resilience Centre*. Keynote Speech. EAT Forum, 2016. június 13.
- Seres Emese (2016): *Ökológiai gaárdálkodás története hazánkban*. Előadás. 2016. március 23.
- Szedlák Levente (2021): Egyre többen tartanak így állatot Európában: ez lehet a jövő nagy befektetése? *Agrárszektor.hu*, szeptember 24.
- Willer, Helga – Yussefi, Minou (szerk.) (2007): *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2007*. 9th edition, totally revised and updated. International Federation of Organic Agriculture Movements IFOAM, Bonn, Germany & Reserach Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, Switzerland.
- Willer, Helga – Kilcher, Lukas (szerk.) (2010): *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2010*. IFOAM, Bonn and FiBL, Frick.
- Willer, Helga – Kilcher, Lukas (szerk.) (2012): *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2012*. FiBL – IFOAM Report. Rsearch Institute of Organic Agriculture (FiBL) Frick and International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn.
- Willer, Helga – Lernoud, Julia (szerk.) (2017): *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2017*. Version 1.3. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick and IFOAM – Organics International, Bonn.
- Willer, Helga et al. (szerk.) (2021): *The World of Organic Agriculture. Statistics & Emerging Trends 2021*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick and IFOAM – Organics International, Bonn.
- Glauber, Joseph et al. (2021): Design Principles for Agricultural Risk Management Policies. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Paper* No. 157.
- Kelemen, Agnes et al. (2009): *REGIONS 2020. The Climate Change Challenge for European Regions*. Brüsszel: EC DG REGIO.
- Lámfalusi Ibolya – Péter Krisztina (szerk.) (2021): *A mezőgazdasági kockázatkezelési rendszer működésének értékelése 2020*. Budapest: Agrárközgazdasági Intézet.
- Az új kockázatkezelési rendszerhez február 1-től lehet csatlakozni. *Magyarország Kormánya AM Sajtóiroda*, 2021. január 11.
- Major András (2020): Hadat üzen a légkondicionálók klímagyilkos összetevőjének az EU. *Portfolio*, december 23.
- Rajczy István (2020): Mezőgazdasági kockázatkezelési rendszer. *Képviselői Információs Szolgálat*, 2020/24. Infojegyzet.
- Tanczné Óvári Csilla (2016): Kockázatkezelési eszközök az Európai Unióban. In: Nagy Zita Barbara (szerk.): *LVIII. Georgikon Napok. 58th Georgikon Scientific Conference*. Keszthely. 374–383.
- Vajna Tamás (2019): Minél többet járattuk a légkondicionálót, annál melegebb lesz a földön. *Qubit*, augusztus 9.

## A vizek állapota

- COM(2021) 1000 final. A Bizottság jelentése a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek a tagállamok 2016 és 2019 közötti időszakra vonatkozó jelentései alapján a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 91/676/EGK tanácsi irányelv végrehajtásáról.
- EEA (European Environment Agency) (2021): Drivers of and pressures arising from selected key water management challenges. A European overview. *EEA Report* No 09/2021.
- Európai Környezetvédelmi Ügynökség (2021): *A vizek állapota Európában*.
- Eurostat (2021): *Nitrate in groundwater*.
- OVF (Országos Vízügyi Főigazgatóság) (2021): *Magyarország Vízyűjtő-gaárdálkodási Terve – 2021. II. vitaanyag*.
- Rákosi Judit – Tahy Ágnes (2021): A harmadik Vízyűjtő-gaárdálkodási terv és a víziközmű-szolgáltatás kapcsolata. *Vízmű Panoráma* 29 (4): 8–15.
- Water scarcity Addressing the growing lack of available water to meet children’s needs. *UNICEF* (n. d.)
- United Nations Environment Programme (2021): *Making Peace with Nature. A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies*. Nairobi.

## A mezőgazdasági kockázatkezelés módszerei

- Fleischhauer, Mark et al. (2021): *ESPON-TITAN Territorial Impacts of Natural Disasters. Final Report – Annex 4 Policy Instruments Analysis*. ESPON.
- Gazdag Gyula et al. (2019): *Mezőgazdasági kockázatkezelési rendszer működése*. Mezőgazdasági kézikönyv 5. Budapest: Nemzeti Agrárgazdasági Kamara.



# Életminőség

Világjárványok és vakcináció	54
Táplálkozás és egészség	56
Az okoseszközök hatása a mentális egészségre	58
Idősek tartós ápolása, gondozása	60
Szegénységcsökkentő mikrohitelprogramok	62
Szegénység elleni küzdelem	64
Források	65

# Világjárványok és vakcináció

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (SDG) közül a 3. az egészséges élet biztosítását, azon belül a fertőző betegségek elleni fellépés, a megfizethető oltóanyagokhoz való egyetemes hozzáférés támogatásának, valamint a kutatás és fejlesztés szükségességét fogalmazza meg.

## Fertőző betegségek

Az ENSZ-nek az emberiséget veszélyeztető tíz fenyegetést felsoroló listáján (UN 2004) szereplő fertőző betegségek és az általuk kialakult járványok komoly veszélyt jelentenek az emberi egészségre és a nemzetközi egészségbiztonságra. Kialakulásukat és terjedésüket számos tényező befolyásolja, beleértve a társadalmi, gazdasági és ökológiai feltételeket is. A 20. század és 21. század elejének világjárványait úgynevezett zoonózis-kórokozók okozták. (A zoonózis olyan betegség vagy fertőzés, amely állatok és emberek között közvetlenül vagy közvetett módon vihető át.) Az elmúlt ötven évben az emberben felbukkanó mintegy négyszáz új kórokozó (vírusok, baktériumok, gombák) 70 százaléka állatról került át emberre (Földvári et al. 2021). A szakemberek felhívták a figyelmet arra, hogy a klímaváltozás és a felgyorsult urbanizáció hatására egyre több olyan járvánnyal lehet számolni, amely antibiotikumokkal nem gyógyítha-

tó, felszámolása csak védőoltással és az általa kialakított nyájimmunitással lehetséges (PTE 2020).

## A védőoltás mint közegészségügyi válasz

Az Oltóanyag- és Védőoltási Világszövetség (Gavi) szerint a fertőző betegségek megszüntetésének leghatékonyabb módja a védőoltások alkalmazása, mivel a védőoltás jóval több embert ér el, mint bármely más egészségügyi szolgáltatás (Gavi honlapja). Ezért az egészségügyi ellátórendszerek alapja, az egészségügyben alkalmazott legköltséghatékonyabb eljárások egyike.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint évente több mint 100 millió gyermek kap védőoltást világszerte különböző betegségek (például gyermekbénulás, kanyaró) ellen, ami növeli annak esélyét, hogy minden újszülött elérje a felnőttkort, és minden teljesen beoltott felnőtt jó egészséggel egyre hosszabb ideig éljen (EC honlapja). Az oltásoknak köszönhetően számos fertőző betegség szinte eltűnt, vagy igen ritkává vált: a WHO 1980-ban jóváhagyta a himlő felszámoltnak nyilvánítását, 2002-től pedig Európa hivatalosan is mentes a járványos gyermekbénulástól.

Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (ECDC) a honlapján huszonöt, különböző fertőző

### Az EU lakosságának hozzáállása a védőoltásokhoz, 2019



**80%** szerint szigorú tesztelés előzi meg az adott vakcina engedélyezését.



**81%** szerint az oltás elmaradása súlyos következményekkel járhat.



**88%** szerint a vakcinák a saját és mások védelme miatt is fontosak.

EU-min.	Hollandia	66%
	Magyarország	77%
EU-max.	Románia	93%

Lettország	65%
Magyarország	83%
Portugália	96%

Ausztria, Románia	75%
Magyarország	87%
Finnország	98%

betegség megelőzésére szolgáló oltóanyagot tart nyilván. Az EU-tagállamok a kötelező és a választható védőoltások segítségével számos fertőző betegség esetén nagymértékű átoltottságot értek el, amelynek alapja az EU tagállamainak saját hatáskörébe tartozó oltási rend kialakítása. A WHO ajánlásaira épülő, úgynevezett védőoltási ütemtervek közötti kisebb eltérések (például az oltásra kötelezettek köre, a vakcina típusa, az oltások száma és beadásának ideje) ellenére az EU folyamatosan vizsgálja összehangolásuk lehetőségeit.

Jelenleg tizenkét tagállamban kötelező a gyermekek oltása bizonyos betegségek ellen, köztük Magyarországon, ahol az életkorhoz kötött, kötelező védőoltási rendszernek (tizenhárom kötelező oltás) köszönhetően az átoltottság mértéke 99 százalék. Ez az eredmény az EU-ban és világszinten is példaértékű (ECDC Vaccine Scheduler honlapja).

Az EU-ban a vakcinák megjelenését szigorú vizsgálati és engedélyezési folyamat előzi meg, amelynek során az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) mint engedélyező hatóság megbizonyosodik arról, hogy az adott vakcina előnyei meghaladják az alkalmazással járó esetleges kockázatokat. Ez a folyamat akár tíz évig is eltarthat. Csak az EMA engedélyét követően kezdődhet meg a vakcina gyártása, forgalomba hozatala és alkalmazása. Az EMA feladata a felügyeleti rendszer működtetése, valamint figyelemmel kíséri az oltással kapcsolatos mellékhatásokat is.

Mindezek ellenére felmérések szerint az európai régióban a legmagasabb a védőoltásokkal szembeni bizalmatlanság (Larson et al. 2016). A WHO 2019-ben a világ egészségét fenyegető tíz veszély egyikének nyilvánította az oltással kapcsolatos bizalomhiányt (WHO 2019). A 2019-ben rendezett első Védőoltásügyi Világkonferencia egyik célja volt, hogy felhívja a figyelmet a védőoltással kapcsolatos félretájékoztató súlyos következményeire (például 2015–2019 között hét, köztük négy európai ország veszítette el kanyarómentes státuszát).

A hatékony oltóanyagok ellenére több tényező is rontja a népesség átoltottsági arányát, így például:

- a vakcinákhoz történő egyenlőtlen hozzáférés (az egyenlő hozzáférés volt az egyik fő témája a 2020-as globális oltóanyag-csúcstalálkozónak is),
- az oltáskészletekben felmerülő hiány,
- az eltérő oltási szabályozás,

- a nem megfelelő kommunikáció,
- vagy éppen az oltás elleni mozgalmak.

Az átoltottsági arány kismértékű csökkenésének is komoly következményei lehetnek, ugyanis a védőoltásokkal kivédhető fertőző betegségek kórokozói környezetünkben állandóan jelen vannak, és ha a védőoltások által nyújtott, úgynevezett nyájimmunitás (adott földrajzi helyen lakó emberek immunitása) értéke csökken, úgy az eltűntnek hitt betegségek – szakértők szerint akár 5-6 éven belül – újból visszatérhetnek (például a 2010-es évek végi kanyarójárványok Európában).

### A Covid19-világjárvány hatása

A világban 2020-ig nőtt a védőoltások és csökkent a fertőző betegségek száma, de a Covid19-járvány megállította vagy visszafordította ezt a folyamatot (UN 2021). Az átoltottság a 2019-ben mért 86-ról 83 százalékra csökkent, kb. mintegy 23 millió, egyévesnél fiatalabb gyermek nem kapott alapvető védőoltást, és 3,4 millióval nőtt a teljesen beoltatlan gyermekek száma (WHO–UNICEF 2021). A járvány felhívta a figyelmet az immunizációs gyakorlatok hiányosságaira, és felgyorsította azokat a folyamatokat, amelyek célja a hatékonyabb járványkezelés és betegségfelügyelet kialakítása.

Az „EU az egészségügyért” elnevezésű program ((EU) 2021/522 rendelet) célja, hogy az EU felkészüljön a Covid19-járványhoz hasonló, határokon átnyúló jövőbeli egészségügyi válságokra/veszélyekre.

Az Európai Egészségügyi Unió kiépítésének részeként az EU új egészségbiztonsági keretet javasol, amelyben kiemelten foglalkozik az egészségügyi vészhelyzetekkel kapcsolatos felkészültségi és reagálási intézkedések koordinálásával, például ennek keretében létrehozta az Európai Egészségügyi Vészhelyzeti Készenléti és Reagálási Hatóságot (HERA), folyamatban van az ECDC, az EMA, illetve az EU Korai Figyelmeztető és Reagáló Rendszerének (EWRS) megerősítése is.

Az EU úgynevezett oltóanyag-stratégiája (COM(2020) 680 final) szerint nemcsak a jelenlegi járvánnyal kapcsolatban, de hosszú távon is kiemelten fontos, hogy a tagállamok közös oltási stratégiát kövessenek, uniós szintű koordinációra van szükség az oltóanyag-ellátás területén, és biztosítani kell a biztonságos oltóanyaghoz való egyenlő hozzáférést az összes uniós polgár számára.

# Táplálkozás és egészség

A táplálkozási szokások a legkorábban kialakuló magatartásformák közé tartoznak, amelyek később nehezen változtathatók (Varga 2017). Ugyanakkor adatok támasztják alá, hogy táplálkozási szokásaink nem szolgálják az egészségünket. A 2021-es Globális Táplálkozási Jelentés (Global Nutrition Report) szerint az étrenddel összefüggő betegségek és halálozási arányok világszinten magasak, és egyre növekszenek: a korai halálozások száma tíz év alatt 15 százalékkal nőtt (gyorsabban, mint a népesség), Észak-Amerikában és Európában a legmagasabb az arányuk (az összes felnőttkori haláleset 31 százaléka).

Az ENSZ a 2016–2025 közötti időszakot a táplálkozással összefüggő cselekvések évtizedének nyilvánította, illetve az egészséges táplálkozás szerepel az ENSZ fenntartható fejlődési céljai között (2. cél).

## Az egészséges és a nem megfelelő táplálkozás

Az egészséges táplálkozás a különféle ételek és italok megfelelő arányú, mennyiségű és minőségű fogyasztását jelenti, amelyek tápanyagokat (fehérjék, zsírok, szénhidrátok), valamint vitaminokat, ásványi anyagokat és nyomelemeket tartalmaznak. Becslések szerint heti szinten húsz-harminc különféle élelmiszer fogyasztásával biztosítható a szervezet megfelelő tápanyag-ellátottsága (Szűcs 2019).

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO 2021) szerint a nem megfelelő táplálkozás eredete lehet:

- a mennyiségi tápanyaghiány (éhség);
- a mikrotápanyagokkal (vitaminokkal, ásványi anyagokkal) összefüggő alultápláltság (egészségügyi hatásai nem mindig láthatóak, ezért „rejtett éhségnek” nevezik);
- a nem megfelelő táplálkozás (például a túlzott mértékű energiabevitel, amely az elhízás leggyakoribb okozója).

A nem megfelelő táplálkozás közvetlenül nem idéz elő betegséget, de növelheti előfordulásuk valószínűségét. Táplálkozási kockázati tényező a magas energia-, a telítettségsav-, a transzsav-, a hozzáadottcukor- és a sóbevitel, illetve az elégtelen zöldség-, gyümölcs- és rostfogyasztás, ami a WHO európai régiójára is jellemző.

## Az egészségtelen étrend mint kockázati tényező

A táplálkozással, az egészségtelen étrenddel összefüggő leggyakoribb megbetegedések a szív- és érrendszeri, a légzőszervi megbetegedések, a rosszindulatú daganatok és az egyéb krónikus betegségek (például cukorbetegség, elhízás). Ezek az úgynevezett nem fertőző betegségek, amelyek drasztikus emelkedése világméretű probléma. Mára már látszik, hogy a WHO 2013-as célja – a nem fertőző betegségek okozta halálozás 25 százalékkal való csökkentése 2025-ig – nem valószínűsíthető meg (WHO/EURO 2021).

Becslések szerint 2016-ban a halálesetek 71 százalékát (kb. 40 millió haláleset) okozták a nem fertőző betegségek, amelyeknek 80 százalékát a rosszindulatú daganatok, a szív- és érrendszeri betegségek, a krónikus légúti betegségek és a cukorbetegség teszi ki. Az elhunytak 4 százaléka 30 évnél fiatalabb, 38 százalékuk pedig a 30–70 év közötti felnőtt volt (NCD Countdown 2030 collaborators 2018). A nem fertőző betegségek gyors terjedése a legsúlyosabban a WHO európai régióját érinti.

Kutatások szerint életmód- és étrendjavítással, illetve a megfelelő testtömeg megtartásával a diabétesz kockázata négy év alatt 58 százalékkal csökkenthető, míg a koszorúér-betegségek 80 százaléka és a daganatok harmada lehetne kivédhető (Szűcs 2019).

### Túlsúly és elhízás: adatok a WHO európai régiójából

A túlsúlyosak és az elhízottak aránya:

50–70%



Az elhízás miatti halálozási arány:

10–13%



A WHO 2021-ben megjelent kiadványa szerint az európai régióban mérték a legmagasabb értékeket.

### Elhízás: a leggyakoribb táplálkozási probléma

Az elhízás szinte minden szervre kihat, és jelentősen növeli a nem fertőző betegségek kialakulásának kockázatát. Az EU-ban 2010-ben a halálozások 86 százalékát és a betegségterhek (betegséggel összefüggő költségek) 77 százalékát okozta (Barilla Foundation 2021).

Az Elhízástudományi Világszövetség (World Obesity Federation – WOF 2021) szerint 2025-re minden ötödik felnőtt elhízott lesz, a túlsúlyos fiatalok aránya pedig 1975–2016 között 4-ről 28 százalékra emelkedett (UNICEF et al. 2019). A COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative) szerint Európában kb. 7,1 millió fiú és 7,8 millió lány túlsúlyos és elhízott, a súlyosan elhízott gyerekek száma pedig 800 ezer körüli (WHO 2019). A túlsúlyos serdülők 80 százaléka túlsúlyos felnőtt lesz, továbbá már gyerekként gyakran élnek meg súlyos pszichés következményekkel járó lelki és fizikai terrort (OGYÉI 2017). Az elhízással élő emberek társadalmi megbélyegzéssel is szembesülnek, még az egészségügyi ellátórendszerben is (Czeplédi 2020). Egy hazai felmérés szerint az orvosok kétharmada egyetértett azzal az állítással, hogy „az elhízott betegek lustábbak” (Rurik 2014).

A túlsúllyal és elhízással küzdő koronavírus-fertőzöttek gyakrabban szorulnak kórházi és intenzív ellátásra, és magasabb a szövődmények fellépésének kockázata is. A WOF 2021-ben az elhízást a Covid19-hez köthető komplikációk és halálesetek fő tényezőjeként jelöli meg: a vizsgált 164 ország 2,5 milliós halálos áldozatból 2,2 millió olyan országokban élt, ahol a túlsúlyosak és elhízottak aránya 50 százalék feletti.

A járvány alatt bevezetett korlátozások tovább rontották a táplálkozási szokásokat és az étkezési magatartást. A ma-

gyar felmérések szerint a járvány első és harmadik hulláma között majdnem kétszer annyian híztak (31 százalék), mint fogytak (18 százalék). A lakosság testtömege 2020-ban átlagosan közel egy kilóval, az első és a harmadik hullám között pedig további 30 dekagrammal gyarapodott. Ugyanakkor pozitív tendencia, hogy tíz válaszból három figyelt a kalóriabevitelére, és a megkérdezettek 17 százaléka evett kisebb adagokat, mint korábban (Nébih 2021).

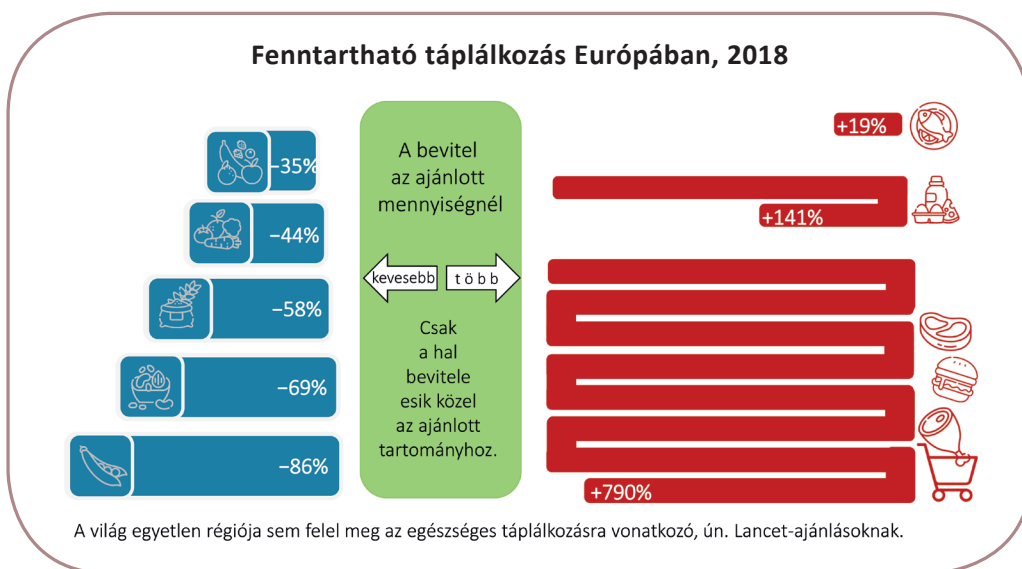
### A fenntartható táplálkozás

A jelenlegi étel- és ital-fogyasztási szokásokat környezetvédelmi szempontból is több kritika éri, ezért például 2019-ben az úgynevezett Lancet-ajánlás olyan étrendet javasolt amellyel 11 millió korai elhalálozás lenne megakadályozható, és 10 milliárd ember fenntartható ételmezését lehetne megoldani. A Lancet megfizethetőségi vizsgálata szerint az étrend minimális napi költsége 2011-ben az alacsony jövedelmű országokban 2,42, a magas jövedelmű országokban 2,66 dollár volt (Hirvonen et al. 2020). Ez a szegényebb országok számára nem megfizethető, ugyanis meghaladja a nemzetközi szegénységi küszöböt, amely jelenleg 1,9 dollár (Castaneda Aguilar et al. 2021).

### Összefoglalás

Az elmúlt évtizedben Európában kevés előrelépés történt az étrend javításában, annak ellenére, hogy az EU tagállamai rendelkeznek az egészséges táplálkozással kapcsolatos nemzeti szintű iránymutatással (Barilla Foundation 2021). Magyarországon 2016-ban jelent meg a felnőtteknek szóló hazai táplálkozási irányelv, 2017-ben az általános és középiskolás gyermekek, idén pedig a 60 év felettiak számára készült ajánlás (Szűcs 2019).

Az egészséges és fenntartható táplálkozásra való átállás fontos eleme az oktatás (az EU tizenkilenc tagállamában a táplálkozással kapcsolatos oktatás a nemzeti tanterv része), illetve az étel- és italfogyasztás szabályozása nem csak azok számára, akik elhízással vagy különleges táplálkozási igénnyel rendelkeznek (Kuti et al. 2021).



## Az okoseszközök hatása a mentális egészségre

Az internet és az okoseszközök megjelenése alapjaiban alakította át szokásainkat az elmúlt évtizedekben. A kiberkultúra univerzálissá vált, beépült a munkavégzésbe és a tanulásba, szerves része lett a magánéletnek. Az okostelefonok megjelenése tovább erősítette a digitális kultúrát: a világháló korlátok nélküli hozzáférést biztosít a felhasználóknak, az okostelefon pedig korlátok nélküli hozzáférést biztosít az internethez. A jelenség új viselkedési mintázatok kialakulásához vezetett, amely a vitathatatlan pozitív hatások mellett problémákat is a felszínre hozott.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Alkotmánya definiálja az egészséget, amelynek a testi és a szociális jóllét mellett része a lelki egészség is (1948. évi XII. törvény). Az ENSZ 3. fenntartható fejlődési célja az egészséges élet biztosítását, ezen belül a 3.d alcél az egészségügyi kockázatok korai előrejelzését és csökkentését fogalmazza meg. A digitalizáció átformálja a lakosság egészség-magatartását, az átalakulás a tudományos kutatások fókuszát a kockázatok feltárása, a jelenségek leírása, valamint a prevenciók kidolgozása felé fordítja.

### Viselkedési addikciók

A kutatók a már hagyományos (nem okos) mobiltelefonok korában felfigyeltek arra a szorongásos tünetre, amelyet a bekapcsolt és elérhető készülék hiánya okoz (nomophobia – no mobile phone phobia). A közösségi média elterjedésénél leírták a FOMO (fear of missing out) tüneteit, mely érzést a kimaradástól való félelem táplálja. Az okostelefonokkal együtt jelent meg az a jelenség, amikor a felhasználó a telefonjába teljesen belefeledkezve közlekedik, nemegyszer balesetet okozva (smombie – smartphone zombie). A kutatók mindhárom jelenség esetében igazolták a viselkedési addikciók klasszikus tüneteit (Pikó–Kiss 2019).

Viselkedési addikciók esetében a függőséget nem pszichoaktív szerek váltják ki, hanem valamilyen viselkedés okoz zavart az egyén életében. A zavar folyamán a függő magatartás válik dominánssá, amely következtében a saját és a függő környezetében élők testi-lelki állapota károsul.

Az élet egyéb aspektusai elveszítik fontosságukat, örömet a magatartásforma túlzásba vitt gyakorlása vált ki. A szakemberek jelentős része elfogadja azt az álláspontot, hogy a jutalmazó tevékenységek – például testedzés, internet- és videójáték-használat – a kémiai szerekhez hasonlóan képesek függőséget kiváltani (Bányai et al. 2018).

### Játékhasználati zavar

A videójáték korábban egy szubkultúra zárt világához tartozott, napjainkra azonban széles körben elterjedt rekreációs tevékenységgé vált. 2020-ban a 6–64 év közötti európai lakosság 50 százaléka videójátékozott, hetente átlagosan 9,5 órát (ISFE–EGDF 2021).

A játékhasználat zavarát a WHO 2019-ben nyilvánította önálló betegséggé. A viselkedési addikciókhoz sorolt, tartósan jelen lévő vagy rendszeresen visszatérő zavar offline és online (digitális vagy videójáték) formában egyaránt megjelenhet. A játékos elveszíti a kontrollt a játék felett, amely elsőbbséget élvez minden mással szemben, valamint a játék következtében kialakuló negatív következmények ellenére is képtelen felhagyni a tevékenységgel (WHO 2019).

A közösségi platformokhoz hasonlóan a videójáték-ipar adatvezérelt elven működik, az összegyűjtött adatokra támaszkodva a fejlesztők képesek növelni a játékra fordított időt és a kifizetéseket. Bizonyos játékgyakorlatok – például a véletlenszerű jutalmazás vagy a játék elkezdése megadott időpontban – növelhetik az esélyét a problémás használat kialakulásának (Nagy 2021).

A problémás használat nem mérhető pusztán a játékkal töltött idő mennyiségével, a háttérben jellemzően egyéni motivációk állnak; idesorolható például a szociális kapcsolatok hiánya, az eszképzimus (menekülés a valódi világból) vagy a külső megjelenéssel való elégedetlenség (Kovács et al. 2020). A WHO által definiált játékhasználati zavarral szemben megfogalmazott kritika, hogy az nem választja szét az erősen elkötelezett és a klinikai értelemben vett problémás videójáték-használatot (Bányai 2020).

A fentiekből kiolvasható, hogy a zavar definiálásának és mérésének egységesítése kialakulóban van. A vizsgálatokból az a konszenzus rajzolódik ki, hogy a videójátékosok kisebb része érintett a káros használatban (Bányai et al. 2018).

### Problémás internet-, okostelefon- és közösségimédia-használat

Magyarországon az internet- és a közösségimédia-használat általánosan elterjedt, a 2021 januárjában mért adatok szerint előbbi használati aránya 83, utóbbié 73,5 százalék a teljes népességben belül. Az internetes adatforgalom 46,3 százalék, vagyis csaknem a fele mobiltelefonon keresztül zajlik (DataReportal 2021).

Amíg a WHO a játékhasználati zavart önálló betegségnek nyilvánította, addig a problémás internethasználat, a problémás okostelefon-használat és a problémás közösségimédia-használat esetében nincs egyértelmű szakmai konszenzus. A képet tovább árnyalja, hogy megoszlanak a vélemények arról, hogy a három jelenség mennyire különíthető el egymástól. Közös vonásuk, hogy hasonló neurobiológiai és pszichológiai háttérmechanizmussal rendelkeznek, illetve magas az együttjárás.

A háttérben álló közös pszichológiai tényezők egyike az unalomra való hajlam, amelyet feloldanak a digitális kultúra gyors válaszai és azonnali jutalmai. Az interneten történő élménykeresés a mindennapok kiszámíthatóságát váltja fel kalandosabb, újdonságot kínáló eseményekre. A pszichológiai kockázatok közül az önkontroll bír kiemelkedő szereppel, amely védőfaktorként szolgál többek között az okostelefonok jelzéseire adott azonnali válaszreakció késleltetésében. További közös pszichológiai tényező a flow (áramlat, belefeledkezés egy tevékenységbe) erőteljes megélése felhasználóként, az alacsony társas támogatás és önbecsülés érzése, valamint az alacsony reziliencia, vagyis az egyén csökkent rugalmas ellenállási képessége.

Az említett kockázatok különösen serdülőkorban jelentenek veszélyt, amikor a biológiai változások miatt erősödik az élmény- és jutalomkeresési vágy, valamint megnő az

### A problémás használat pszichés tényezői



#### KOCKÁZATI TÉNYEZŐK:

- Magas unalomra való hajlam
- Fokozott élménykeresés
- Erős flow-élmény használat közben
- Csökkent önkontroll
- Alacsony önbecsülés
- Alacsony társas támogatás
- Alacsony reziliencia

addikciók kialakulásának az esélye. A problémás használat és az életkor között egyértelmű összefüggés mutatható ki. Egy 2017–2019 között végzett hazai kutatás eredménye igazolta azt a hipotézist, hogy a fiatalabb korosztály káros szenvedélyei átalakulnak, a dohányzást egyre inkább felváltja az okostelefon-használat (Kiss 2021). Ugyanakkor a nemek között nincs különbség a problémás használat kialakulásánál, eltérés a használat jellegénél mérhető: amíg a nőkre inkább a közösségimédia-platformok, addig a férfiakra a multimédiás tartalmak és a játékok használata a jellemzőbb.

A három problémás használat között a hasonlóságok mellett különbségek is leírhatók, például az okostelefonoknál a kutatók figyelme a dohányzásnál is megfigyelhető manuális rítusjellegre irányult. A problémás internethasználat előfordulási arányát magyar kutatások 4–10 százalék közé teszik (Kiss 2021). Egy 2018-ban, a 14–30 év közöttiek körében készült hazai kutatás 2,5 százalékban azonosította az okostelefon-függőket, míg a közösségimédia-függés határértéket senki sem lépte át, azonban a veszélyeztetettek aránya 15,2 százalék. Az említett kutatás alapján az okostelefon használatával töltött idő és a függőség kialakulása között összefüggés lehet (Pikó–Kiss 2019).

Az okoskészülék- és internethasználat egyre fiatalabb korban kezdődik, ezért érdemes már az alsó tagozatban vagy akár az óvodában prevenciós programokat kínálni a helyes szokások kialakítása érdekében (Kiss 2021).

## Idősek tartós ápolása, gondozása

Az EU országai az öregedő népesség társadalmi, szociális, gazdasági és politikai kihívásaival szembesülnek. A legsürgetőbb kihívás a tartós ápolás-gondozás megszervezése és finanszírozása, az idős emberek támogatása, mivel a kor előrehaladtával az akadályoztatás, illetve a fogyatékoság gyakrabban fordul elő, s a tartós ápolás iránti igény nő.

A várható élettartam növekedésével a következő harminc évben a 65 éves vagy annál idősebb személyek száma az EU-ban – az előrejelzések szerint – 41 százalékkal, 130,1 millió főre emelkedik. A szociális védelemmel foglalkozó bizottság (Social Protection Committee, SPC) és az Európai Bizottság Munkaügyi Főigazgatósága (Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, DG EMPL) 2021. évi közös jelentése szerint a potenciálisan tartós ápolásra-gondozásra szorulóknak száma az EU-27-tagállamokban a 2019. évi 30,8 millió főről várhatóan 2030-ban 33,7 millió, 2050-ben pedig 38,1 millió főre fog emelkedni (SPC–EC DG EMPL 2021).

A szociális Európa megvalósítását kitűző szociális jogok európai pillérének 18. alapelve hangsúlyozza, hogy mindenkinek joga van a megfizethető, hosszú távú, minőségi ápolási-gondozási szolgáltatások, különösen az otthoni ápolás és a közösségi alapú szolgáltatások igénybevételére. 2021 márciusában az Európai Bizottság új kiemelt célként fogalmazta meg a szociális jogok európai pillérének megvalósítására vonatkozó cselekvési tervében, hogy 2030-ig legalább 15 millió fővel csökkenteni kell a szegénységet, amely akadály lehet időskorban a tartós ápoláshoz való hozzáférésnek (COM(2021) 102 final). A Bizottság 2022 harmadik negyedévére tervezi egy tanácsi ajánlásra irányuló javaslat benyújtását, amely egy olyan fenntartható tartós ápolási-gondozási rendszer kialakítását célozza, amely jobb és megfizethetőbb hozzáférést biztosít a minőségi szolgáltatásokhoz (EC 2022). Mindez reflektál az ENSZ 5.4 fenntartható fejlődési célra, amely szerint el kell ismerni és értékelni kell a nem fizetett ápolást-gondozást és a háztartási munkát a

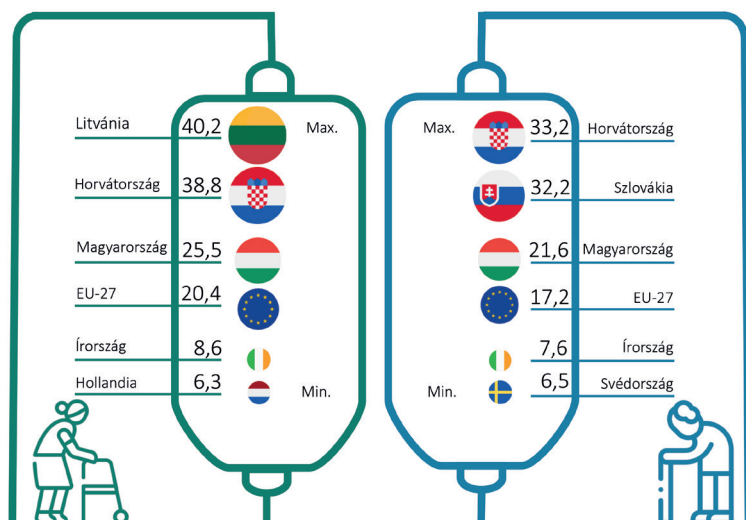
nemzeti sajátosságoknak megfelelően; a közszolgáltatások, az infrastruktúra és a szociális védelmi intézkedések biztosításával, valamint a háztartáson és a családon belül az egyenlően megosztott felelősség előmozdításával.

### Helyzetkép

A tagállamok által biztosított formális, intézményi, közösségi alapú szolgáltatásokat nehezen lehet összehasonlítani, aminek – az adathiányon túl – az az oka, hogy egyrészt a rendszerek struktúrájukban, finanszírozásukban különböznek a történelem, a hagyományok folytán, másrészt sem nemzetközi, sem EU-s szinten nem létezik egységes definíció a tartós gondozásra-ápolásra, amelynek eredményeként az ápolás minőségének mérésére sincs egy egy-

### 65 évesek és idősebbek szubjektív egészségi állapota, 2020

Állapotukat rossznak vagy nagyon rossznak ítélik nemenkénti aránya (százalék)





ségesen elfogadott index. A szolgáltatás minőségének mérése különösen nehéz a házi, informális ápolásnál, amely leggyakrabban rejtve marad a hatóságok előtt.

Számos tagállam szemet huny az informális ápolás felett, mivel a formális ápolás nem képes gyorsan adaptálódni a megnövekedett kereslethez, ami hosszabb távon a formális ápolás komoly hiányához vezethet. Az otthonápolást végző családtagok, barátok – állami támogatások (például gondozópénz) mellett is – nyomás alá kerülnek, amely komoly fizikai, egészségügyi, lelki és anyagi megterheléssel jár. A formális gondozás hiányát nagy valószínűséggel a megnövekedett számú be nem jelentett külföldi ápolók, gondozók alkalmazása is pótolhatja (gondozói migráció).

Az EU-27-tagállamokban a 65. életévüket betöltött nők 33, a férfiak 19 százaléka szorult tartós ápolásra (SPC–EC DG EMPL 2021). Az idősebb nők alacsonyabb jövedelemmel, nyugdíjjal rendelkeznek, így kevésbé képesek megfizetni az ápolást. 2014-ben a 65 évnél idősebbeknek csak az egyharmada vette igénybe a formális házi gondozást; informális ápolásra támaszkodtak, mert igényeiket nem tudták kielégíteni – vagy, mert hiányzott a formális gondozás, vagy anyagi okai voltak, vagy egyszerűen így döntöttek.

### Munkaerő a formális gondozásban

Az ágazat mérete az EU tagállamaiban jelentős eltéréseket mutat, azonban jellemző a nagyszámú betöltetlen álláshe-lyek száma, amely várhatóan rosszabbodni fog a munkaerő idősödésével, az ellátás iránti igény növekedésével, valamint az ápoláshoz szükséges egyre összetettebb készségek szükségességével. A növekvő kereslet kielégítése szempontjából kulcsfontosságú a megfelelő munkaerő biztosítása, de a nehéz munkakörülmények és az alacsony bérek miatt a jelenlegi munkaerőhiány tovább erősödhet.

Az ágazat jelenleg 6,4 millió munkavállalót foglalkoztat, és a becslések szerint 2030-ig mintegy 7 millió új munkahely fog létesülni a támogató egészségügyi szolgáltatást nyújtó szakemberek, valamint a személygondozással foglalkozó munkavállalók számára. A tartós ápolásban-gondozásban dolgozók közel 90 százaléka nő (Grubanov-Boskovic et al. 2021).

### Informális gondozás

Az informális gondozás az egyéni preferencián túl gyakran az elérhető és megfizethető formális gondozás hiányának kényszereredménye. A többségében nők által végzett szolgáltatás igénybevételének aránya a tagállamokban 30–85 százalék közötti. A nők munkaerőpiaci részvételének növekedésével, a nyugdíjkorhatárok emelésével, a nagyobb

földrajzi mobilitással, valamint egyéb demográfiai trendek következtében valószínűleg csökkenni fog az informális gondozás lehetősége. Az informális gondozás gyakran jelentős költségekkel jár a gondozók számára: a gondozói munka összeegyeztetése a fizetett munkával kihívást jelent a házi gondozóknak. Az 50 év felettiiek által majdnem naponta vagy naponta nyújtott gondozás 6,5 százalékkal csökkenti a foglalkoztatásukat és 28 százalékkal a fizetésüket (Cicarelli–Van Soest 2018). A foglalkoztatásban részt vevő gondozók gyakran részmunkaidőben dolgoznak, ami kihat az aktuális, illetve az időskori jövedelemre, a nyugdíjjogosultság-szerzésre, és tovább sújtja azokat a gondozókat, akiknek még gyermekgondozási feladataik is vannak.

Az informális gondozás közvetlenül nem látható gazdasági értékkel bír: a ráfordított idő becsült gazdasági értéke az EU-27 GDP-jének 2,4–2,7 százaléka, ami a legtöbb tagállamban meghaladja a formális gondozásra fordított kiadásokat. Az informális gondozás költségekkel is jár: a gondozók alacsonyabb munkaerőpiaci részvétele miatt az adó- és társadalombiztosítási bevételek kiesésével és a gondozók ellátásaira fordított kiadásokkal. Ez a közki költség a részleges becslések szerint elérheti a GDP legalább 0,5 százalékát, ami a tartós ápolás-gondozásra fordított jelenlegi közkiadások közel egyharmadának felel meg (SPC–EC DG EMPL 2021).

### Tartós ápolás-gondozásra fordított kiadások

A tartós ápolásnak eddig alacsony prioritása volt a tagállamok különböző szakpolitikáiban. A 2021. évi jelentés szerint a tartós ápolásra fordított kiadások az egyik leggyorsabban növekvő szociális kiadási tételt jelentik majd: a 2019. évi GDP 1,7 százalékáról 2050-re átlagosan a GDP 2,5 százalékára nőnek az EU-ban, jelentős különbségekkel a tagállamok között (SPC–EC DG EMPL). Ugyanakkor, a formális gondozásra biztosított költségek csökkentése vagy a formális gondozás díjainak emelése az informális gondozás irányába vezethetnek (Cicarelli–Van Soest 2018).

Az elmúlt években a rendszerszintű változtatások helyett több tagállam is a tartós ápolási-gondozási rendszerek egyes konkrét kihívásait igyekezett kezelni. A hangsúly kezd a rászoruló személy szükségletein és preferenciáin alapuló személyközpontú modellre helyeződni. A Covid19-járvány azonban rávilágított a tartós ápolási-gondozási rendszerek rendszerszintű hibáira.

A magas szintű ellátás alacsony költségen történő nyújtásának eszköze lehet az új technológiák alkalmazása, az aktív és egészséges időskori politikákba való befektetés, valamint az egészségfejlesztés és -megelőzés.

## Szegénységcsökkentő mikrohitelprogramok

Az ENSZ fenntartható fejlődési keretrendszere a szegénység – különösképpen a mélyszegénység – felszámolását tartja az egyik legfontosabb célkitűzésének. A fenntartható fejlődéshez szükséges nélkülözhetetlen követelményként és a legnagyobb globális kihívásként tekint a probléma megoldására. Másrészt a fenntartható fejlődési célok között első helyen szerepel a gazdasági és természeti erőforrásokhoz, az alapvető szolgáltatásokhoz, új technológiákhoz és pénzügyi szolgáltatásokhoz való egyenlő jogok biztosítása, külön nevesítve a mikrofinanszírozást (SDG 1.4 alcél).

Jelen szócikk a mikrohitelt mint a szociális mikrofinanszírozás egyik legfontosabb eszközét veti vizsgálat alá úgy, hogy bemutatja a modell kifejlesztését és magyarországi gyakorlatát. Az itt tárgyalt mikrohitel a nehéz szociális helyzetben élők számára biztosít kitörési lehetőséget a munkanélküliségből és a szegénységből azzal, hogy segíti a hitel igénybe vevőjét jövedelemtermelő képességének megteremtésében. Jelen jegyzet kimondottan a szociális mikrohitellezéssel foglalkozik, a mikro- (kilenc főnél nem többet foglalkoztató) vállalkozásoknak juttatott hitel, amelyet a vállalkozásfejlesztésben mikrohitelnek neveznek, nem tárgya az ismertetőnek.

### A mikrohitellezés Yunus-modellje és a csoportalapú hitellezés

A mikrohitel intézményének kidolgozása Muhammad Yunus bangladesi közgazdász nevéhez fűződik, aki 1976-ban indította el a szegényeket (többnyire a mélyszegénységben élőket) megsegítő programját. A program kis összegű, fedezet nélküli hitelekkel biztosított elsősorban nem fogyasztási, hanem vállalkozásindítási céllal. A szakirodalom azóta is ezt érti szociális mikrohitellezésen. Yunus 1983-ban alapította meg a modell működését biztosító, ma is működő Grameen Bankot, majd 2006-ban tevékenységéért Nobel-békedíjat kapott.

A fedezetnélküliség gazdasági kockázata a Yunus-modell szerint eltörpülnek annak társadalmi hasznossága mellett. A közgazdász által kidolgozott, csoportnyomáson alapuló

mechanizmusban a hitelprogram résztvevői önkéntesen ötfős csoportokat alkotnak, s a csoport tagjainak kölcsönös erkölcsi kötelezettségvállalása helyettesíti a bankok által igényelt biztosítékot. Tőkefedezet híján a hitel visszafizetésének garanciája a kölcsönös bizalom. Az ötfős csoport tagjai szakaszosan kapnak hitelt, és a hiteltörlesztés fegyelmeztségének függvényében dönt a program a további, esetleg korábban magasabb összegű hitelek nyújtásáról.

A Yunus-modell alapján működtetett mikrohitellezési programot már több mint száz országban, köztük több mint húsz európai államban bevezették. A modell piaci megközelítésén túl talán még nagyobb jelentőséggel bír a jóléti megközelítés. A mikrohitellezés rövid távú közvetlen veszteségei vagy később megtérülő működési költségei jóval alacsonyabbak, mint a társadalmi megtérülés haszna. Ilyen hasznot jelentenek a megnövekedett adó- és járulékbévételek, a kevesebb segélykifizetés, illetve a hosszabb távon csökkenő egészségügyi és közbiztonsági kiadások (Molnár 2014).

### Magyarország – Kiútprogram

Magyarországon 2007-ben alakult meg az első olyan vállalkozásfejlesztési alapítvány, mely a szociális mikrohitellezés eszköztárát is bevette a portfóliójába. Az alapítvány által működtetett Kiútprogram a leghátrányosabb helyzetű, többségében munka nélkül, nyomorban élők foglalkoztatásának, társadalmi integrációjának elősegítését tűzte ki célul. A program elsősorban az Európai Unió „Pan-European Coordination of Roma Integration Methods – Roma Inclusion: Self-employment and microcredit” elnevezésű projektjének keretéből jutott forrásokhoz, amit magyar magánszemélyek és a magyar állam is kiegészített. A programban évente 80–100 család vesz részt, ezek fele új belépő. A program évente átlagosan 50 millió forint támogatói juttatásból tud gazdálkodni, aminek nagyjából 60 százalékát az ügyfeleknek nyújtott hitelekre tudja fordítani (Kiútprogram 2019).

A 2010 óta működő Kiútprogram nemcsak mikrohitelleket, hanem legalább ugyanolyan jelentőséggel bíró üzleti és gaz-

dálkodási tanácsadást is nyújt a programban részt vevők számára. A célzott társadalmi csoportok nagy része roma közösségekből kerül ki, ahol az önfoglalkoztatóvá (egyéni vállalkozóvá vagy őstermelővé) válás jelentheti a valódi kiutat a szegénységből és a munkanélküliségből. Ez hozzájárulhat ugyanakkor a romákkal szembeni előítéletek és a foglalkoztatási diszkrimináció visszaszorításához (Kiútprogram 2019).

A hátrányos helyzetű térségekben a vállalkozások sűrűsége alacsony, az infrastruktúra elmaradott, kevés a beruházás, és hiányosan van jelen a szolgáltatási szektor. Az itt élőknek nemcsak a vállalkozás indításához szükséges minimális tőkék hiányzik, de két további fontos tényezőnek is híján vannak, amelyeket a program biztosítani tud részükre. Ezek a tudástőke, azaz a pénzügyi, termelési és gazdálkodási ismeretek, valamint a kapcsolati tőke, mely a beszállítói és értékesítési kapcsolatokat, ismereteket jelenti. A számukra nyújtott segítség része a kommunikációs készségek kialakítása, fejlesztése is (Molnár 2012).

A Kiútprogram tehát jóval többet nyújt a mikrohitelknél, több dimenzióban segít a vállalkozások beindításában. A mentorálás, a kapcsolati tőke kialakítása, a személyes segítség rendelkezésre állása pedig legalább olyan fontos, mint a mikrohitel nyújtása. Az ügyintézésben való segítségnyújtás a programban részt vevők számára felbecsülhetetlen értéket jelent, ugyanis alacsony képzettségi fokuk, a bürokráciában való járatlanságuk és a diszkrimináció számos akadályt gördít eléjük. Mindezt a helyi kötődésű terepmunkások ellensúlyozni tudják, segítségükkel az alapvető pénzügyi és vállalkozási ismeretek elsajátítása, az ügyintézésben

való jártasság a kialakult bizalmi viszonyoknak köszönhetően sokkal hatékonyabban, gördülékenyebben valósul meg (Kiútprogram 2012; Sebestyén 2019).

### Szociális mikrohitelzés kontra közmunka

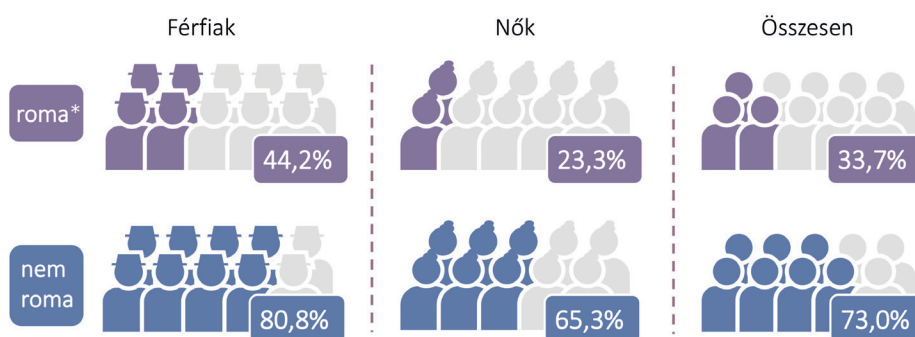
A szakirodalom gyakran állítja egymással szembe a szociális mikrohitelzést és a közmunkaprogramot. Az összehasonlítás során az alábbi előnyök és hátrányok hozhatók fel (Molnár 2014; Sebestyén 2019):

- a közfoglalkoztatásnak nincs túlmutatató hatása a konkrét foglalkoztatási időszakon túl, míg a mikrohitelt igénybe vevő vállalkozások jelentős része életképes, és túléli a kezdeti időszakot;
- a mikrohitelzés hátránya viszont, hogy csak azok számára jelenthet megoldást, akik vállalkozói képességekkel rendelkeznek, szemben a közmunkával, amely ezt nem igényli;
- a közmunka azonnali anyagi megoldást jelent, ugyanakkor perspektivikusan a jövedelemteremtő képességet nem befolyásolja;
- a mikrohitelzés tudást is nyújt (technológiai, termelési folyamatok, összefüggések megismerése), és önállóságot kíván, a közmunka ellenben nem változtat a kiszolgáltatott helyzeten;
- egy adott településen belül a mikrohitelzésben részt vevők száma véges, korlátos, a közmunkaprogramban részt vevők számát viszont piaci korlátok nem szabályozzák;
- költség-haszon összevetésben a közmunkaprogram és a mikrohitel egy főre eső költségei nagyjából megegyeztek, társadalmi szinten ugyanakkor a mikrohitelprogram

jelentős többlethasznot mutatott fel.

Az 1976-ban Bangladesből indult szociális mikrohitelzési program magyarországi adaptációja, a Kiútprogram hat évvel az elindulását követően, 2013-ban az állam kivonulásával a saját lábára állt, 2020-ban pedig európai társadalmi innovációs díjat (SozialMarie díj) kapott.

### A 20–64 éves roma és nem roma népesség foglalkoztatási rátája

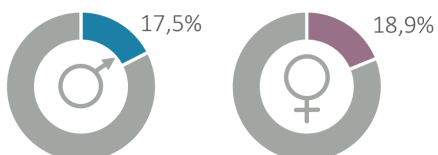


\*A KSH 2018. évi munkaerő-felmérésében magukat romaként meghatározók

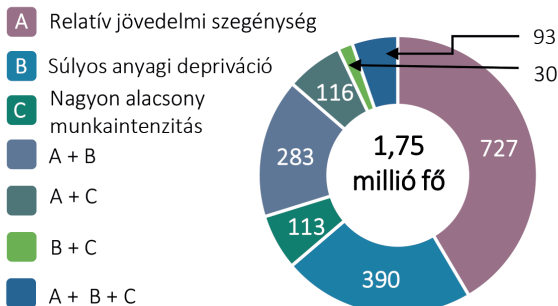


Az 1. fenntartható fejlődési cél: véget vetni mindenhol a szegénység összes formájának.

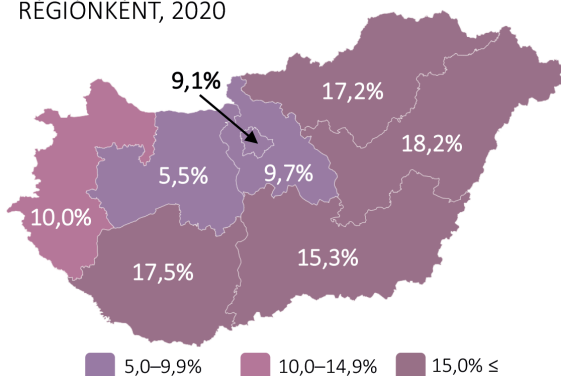
Magyarországon 2020-ban **1,75 millió fő** volt kitéve szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának.



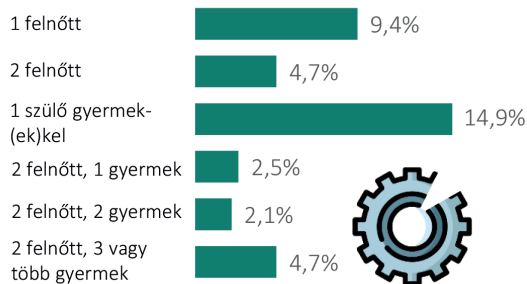
A SZEGÉNYSÉG VAGY TÁRSADALMI KIREKESZTŐDÉS KOCKÁZATÁNAK KITETTEK MEGOSZTLÁSA, 2020  
Kitevtségi dimenziók szerint (ezer fő)



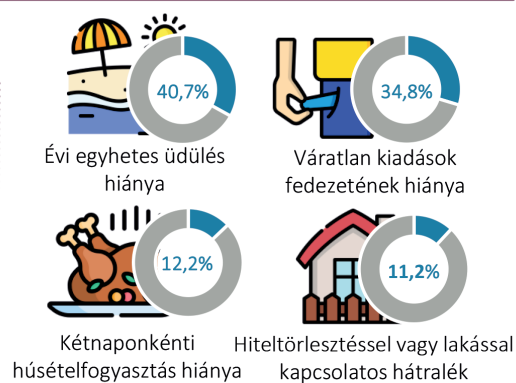
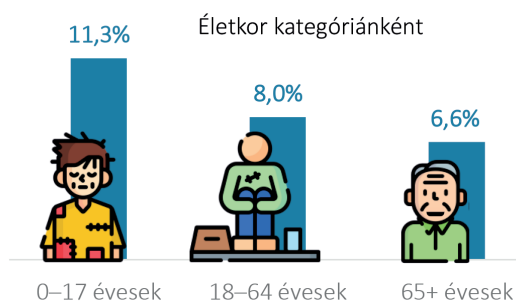
A RELATÍV JÖVEDELMI SZEGÉNYSÉG ARÁNYA RÉGIÓNKÉNT, 2020



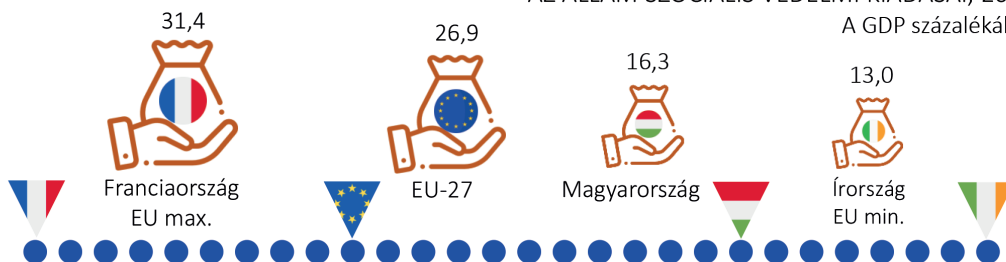
NAGYON ALACSONY MUNKAINTEENZTÁSÚ HÁZTARTÁSBAN ÉLŐK ARÁNYA HÁZTARTÁS-TÍPUSONKÉNT, 2020 (0–59 évesek)



SÚLYOS ANYAGI DEPRIVÁCIÓNAK ÉS EGYS TÉTELEINEK KITETTEK ARÁNYA, 2020



AZ ÁLLAM SZOCIÁLIS VÉDELMI KIADÁSAI, 2019  
A GDP százalékában



# Források

## Világjárványok és vakcináció

- EC (European Commission) honlapja.
- EC (European Commission) (2019): *Europeans' attitudes towards vaccination. Report*. Special Eurobarometer 488.
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) honlapja.
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) Vaccine Scheduler honlapja.
- Földvári Gábor et al. (2021): Változó éghajlat, változó környezet, változó kórokozók. Meddig tart a járványok kora? *Scientia et Securitas* 2 (1): 114–122.
- Gavi (Global Alliance for Vaccines and Immunisation) honlapja.
- Larson, Heidi J. et al. (2016): The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine* 12: 295–301.
- PTE (Pécsi Tudományegyetem) (2020): Dr. Kemenesi Gábor előadása. *Nyitott Egyetem MINI*, Youtube-videó, május 27.
- UN (United Nations) (2004): *A more secure world: Our shared responsibility. Report of the High-level Panel on Threats, Challenges and Change*.
- UN (United Nations) (2021): *The Sustainable Development Goals Report 2021*.
- WHO (World Health Organization) (2019): *Ten threats to global health in 2019*.
- COVID-19 pandemic leads to major backsliding on childhood vaccinations, new WHO, UNICEF data shows. *WHO*, 2021. július 15.

## Táplálkozás és egészség

- Barilla Foundation (2021): *Europe and Food. Ensuring environmental, health and social benefits for the global transition*.
- Castaneda Aguilar, R. Andres et al. (2021): March 2021 global poverty update from the World Bank. *World Bank Blogs*, március 16.
- Czeglédi Edit (2020): Az elhízással kapcsolatos attitűdök az egészségügyi ellátórendszerben. *Lege Artis Medicinae* 30 (10): 433–439.
- Global Nutrition Report (2021): *2021 Global Nutrition Report. The state of global nutrition*. Bristol (UK): Development Initiatives.
- Hirvonen, Kalle et al. (2020): Affordability of the EAT–Lancet reference diet: a global analysis. *The Lancet Global Health* 8 (1): e59–e66
- Kuti Beatrix et al (2021): Élelmiszerek tápérték jelölésének szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon. Történeti áttekintés a kezdetektől napjainkig. *Élelmiszervizsgálati közlemények* 67 (1): 3269–3280.
- NCD Countdown 2030 collaborators (2018): NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *The Lancet* 392 (10152): 1072–1088.
- „Karanténkutató 2.0”. Élelmiszerfogyasztási szokások a Covid-19 járvány harmadik hullámában. *Nébih*, 2021. augusztus 3.

- Jó úton járunk a gyermekkori elhízás megelőzésében - Október 11-e az Elhízás Világnapja (World Obesity Day). *OGYÉI*, 2017. október 11.
- Rurik Imre (2014): *Az elhízás terhe és következményei az alapellátásban*. Magyar Tudományos Akadémia Doktori értekezés. Debreceni Egyetem, Népegészségügyi kar.
- Szuda Sándor (2020): A COVID-19-et egy másik világjárvány erősíti. *Házipatika.com*, december 3.
- Szűcs Zsuzsanna (2019): Egészséges táplálkozás mint hosszú távú prevenció program: OKOSTÁNYÉR® 6–17 éves gyermekeknek. *Magyar Tudomány* 180 (5): 688–699.
- UNICEF (United Nations Children's Fund) et al. (2019): *Levels and trends in child malnutrition*.
- Varga Anita (2017): Az egészséges táplálkozás szerepe a betegségek megelőzésében, dietetikai szaktanácsok. Előadás. *Semmelweis Egyetem*, 2017. november 25.
- WHO (World Health Organization) (2019): *Mapping the health system response to childhood obesity in the WHO European Region. An overview and country perspectives*.
- Malnutrition. *WHO*, 2021. június 9.
- WHO/EURO (World Health Organization Regional Office for Europe) (2021): *Nutrition, overweight and obesity. Factsheet - Sustainable Development Goals: health targets*.
- WOF (World Obesity Federation) (2021): *COVID-19 and Obesity: The 2021 Atlas. The cost of not addressing the global obesity crisis. March 2021*.

## Az okoseszközök hatása a mentális egészségre

- Bányai Fanni (2020): *A videojátékok professzionális (e-sport) és rekreációs használatának pszichológiai háttere*. Doktori disszertáció. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar.
- Bányai Fanni et al. (2018): A problémás videojáték-használat újabb elméleti és gyakorlati megközelítései. *Információs Társadalom* 18 (1): 93–106.
- DataReportal (2021): *Digital 2021: Hungary*.
- ISFE (Interactive Software Federation of Europe) – EGDF (European Games Developer Federation) (2021): *Key Facts 2020. The Year We Played Together*.
- Kiss Hedvig (2021): *A problémás internet-, okostelefon- és közösségi média-használat jellegzetességei, protektív és rizikótényezői fiatalok körében*. PhD-értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Kovács Kristóf et al. (2020): Nyolchetes mentális tréning hatása e-sportolók teljesítményére. *Alkalmazott Pszichológia* 20 (3): 27–52.
- Nagy Krisztina (2021): Játékfüggőség Gyermekvédelmi szempontok az addiktív elemeket tartalmazó videojátékok szabályozásához. *In Medias Res* 10 (1): 56–70.

Pikó Bettina – Kiss Hedvig (2019): Az okostelefon- és közösségimédia-használat néhány sajátossága egy fiatalok körében végzett online felmérés alapján. *Információs Társadalom* 19 (1): 108–122.

WHO (World Health Organization) (2019): *ICD-11: International classification of diseases*. (11th revision).

## Idősek tartós ápolása, gondozása

Ciccarelli, Nicola–Soest, Arthur van (2018): Informal caregiving, employment status and work hours of the 50+ population in Europe. *De Economist* 166: 363–396.

EC (European Commission) (2022): *Access to affordable and high-quality long-term care*. Published initiative.

Eurostat (2022): *Self-perceived health by sex, age and degree of urbanization*.

Grubanov-Boskovic, Sara et al. (2021): *Healthcare and long-term care workforce. Demographic challenges and potential contribution of migration and digital technology*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

SPC (Social Protection Committee) – EC DG EMPL (European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion) (2021): *Long-term care report, Trends, challenges and opportunities in an ageing society. Country profiles. Volume II*.

## Szegénységcsökkentő mikrohitelprogramok

Fazekas Károly et al. (szerk.) (2019): *Munkaerőpiaci tükrök 2018*. Budapest: Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont.

Kiútprogram (2012): *Szociális mikrohitelvezés, önfoglalkoztatás és roma integráció. A Kiútprogram tapasztalatai és szakpolitikai ajánlások az EU Strukturális Alapok 2014-2020 közötti tervezési időszakára*.

Kiútprogram (2019): *Társadalmi szerepvállalás a mélyszegénységben élők munkaerőpiaci integrációjában*. Kiútprogram Közhasznú Nonprofit Zrt.

Molnár György (2012): Szociális mikrohitelvezés, önfoglalkoztatás és roma integráció. A Kiútprogram tapasztalatai. *Külgazdaság* 56 (11–12): 62–97.

Molnár György (2014): A szociális mikrohitelvezés hatása a szegénység csökkentésére és a versenyre. *Versenytükrök* 2014 (1): 91–98.

Sebestyén Melinda Mária (2019): *A szociális mikrohitelvezés mint aktív munkaerőpiaci eszköz. A társadalmi megtérülésének elemzése*. MA szakdolgozat. Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar.

## Szegénység elleni küzdelem

Eurostat (2022): *Expenditure: main results*.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021): *A háztartások életszínvonala, 2020*.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2022a): *A nagyon alacsony munkaintenzitású háztartásban élők aránya nem, korcsoport, iskolai végzettség, gazdasági aktivitás, háztartástípus szerint (0–59 évesek)*. STADAT.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2022b): *A relatív jövedelmi szegénységi arány a régió- és településtípus szerint*. STADAT.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2022c): *A szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek aránya nem, korcsoport, iskolai végzettség, jövedelmi ötöd, gazdasági aktivitás, háztartástípus szerint*. STADAT.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2022d): *Az anyagi depriváció egyes tételeiben érintettek aránya*. STADAT.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2022e): *Súlyos anyagi deprivációban élők aránya nem, korcsoport, iskolai végzettség, gazdasági aktivitás, háztartástípus szerint*. STADAT.

# Kultúra, sport, oktatás

A jövő múzeumai		68
Felsőoktatási hozzáférés és részvétel		70
Nyílt tudomány		72
Digitális egyenlőtlenségek		74
Megaesemények a sportban		76
Oktatási reziliencia		78
Források		79

## A jövő múzeumai

A múzeum 21. századi szerepének megfogalmazása és az ehhez köthető paradigmaváltás jelenleg is zajlik. Az újraértelmezésre jelentős hatást gyakorolt a Covid19-járvány, amely felgyorsított néhány, elsősorban a digitalizációt érintő folyamatot.

### A múzeum újraértelmezése

A Múzeumok Nemzetközi Tanácsa (ICOM) először 1949-ben definiálta a múzeum jelentését. Az intézmény a fogalmat számos alkalommal újraértelmezte és a bekövetkezett változásokhoz mérten alakította (Galambos 2019). A hatályos, 2007-ben elfogadott változat magán hordozza az elmúlt hét évtized folytonosságát (a *fogalom* bevezetésének éve zárójelben): a *múzeum nonprofit* (1974), a *társadalom és fejlődése szolgálatában álló* (1974), a *köz számára nyitott* (1946), *állandó* (1951) *intézmény* (1961), amely *az emberek és környezetük anyagi és szellemi örökségét* (1974) *gyűjti* (1974), *megőrzi* (1951), *kutatja, közvetíti és kiállítja* (1951) *tudományos* (1961), *közművelődési* (1961) és *szórakoztató* (1961) céllal (Mairesse 2020).

A hatályos definíció újraértelmezése évek óta napirenden van, a kérdés körül jelentős szakmai vita alakult ki, a 2019-ben tartott ICOM 25. Közgyűlés sem jutott el a fogalom véglegesítéséig. A kérdés komplexitását kifejezi, hogy a szervezet felhívására a tagok – közöttük Magyarország – közel háromszáz ajánlást fogalmaztak meg (ICOM 2019). Az elképzelések szerint a folyamat lezárása a következő közgyűlésen, 2022-ben várható, ezt megelőzően az ICOM többdimenziós felméréseket végez. A felmérésből kiolvasható, hogy a múzeumi szakemberek a hatályos definícióból leginkább az *inkluzív*, a *gyűjtemény*, a *közösség*, a *fenntarthatóság*, a *hozzáférhetőség*, a *kultúra*, a *diverzitás*, a *tudás* és a *párbeszéd* fogalmakat hiányolják (ICOM 2021).

A múzeum jelenlegi meghatározása és a felmérés során feltárt fogalmak egyaránt szorosan kapcsolódnak az ENSZ fenntartható fejlődési céljaihoz (SDG), különös tekintettel a minőségi oktatás biztosítását és az élethosszig tartó tanulást megfogalmazó 4. célhoz, valamint a kulturális örökség vé-

delmét és annak megőrzését célzó 11.4 alcélhoz (UNESCO 2021). Mindezek mellett külön ajánlások születtek a múzeumok számára az SDG-k implementálásához (McGhie 2019).

A múzeumok nemcsak az átalakulásból fakadó változásokkal, hanem a Covid19-járvány következményeivel is szembesülnek, hiszen a pandémia jelentősen befolyásolta a szektor működését.

### Átalakuló múzeumok a pandémia alatt

A járvány hatására globális szinten a múzeumok 90 százaléka kényszerült bezárni hosszabb-rövidebb ideig 2020-ban (UNESCO 2021). Az Európa Tanács múzeumi tagszervezete, az Európai Múzeumi Szervezetek Hálózata (NEMO) 2020 őszen végzett kutatása szerint a múzeumok járványra adott válasza egyértelműen az online jelenlét növelése volt; akár új fejlesztések, akár a korábban meglévő lehetőségek bővítésével. A múzeumok 93 százaléka növelte az online szolgáltatását, ezen belül is kiemelkedik a közösségi média és a videótartalom szerepkörének bővülése. A nagyobb méretű múzeumok ketszer akkora eséllyel növelték online kapacitásukat, mint a kisebbek. Az újrainvitást követően a múzeumok fele számolt be arról, hogy az online látogatók száma állandó maradt vagy növekedett, ugyanakkor a múzeumok 40 százaléka nem monitorozza a felhasználók számát és szokásait (NEMO 2021).

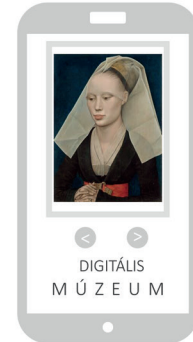
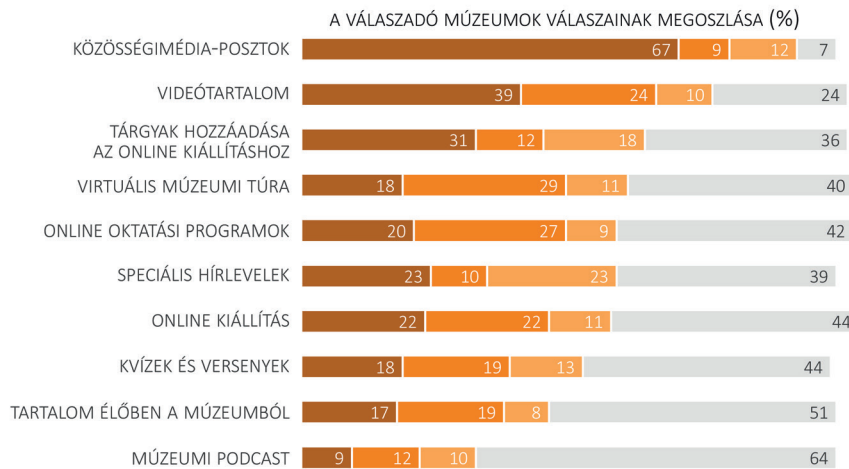
Eltérő arányokról, de hasonló tendenciáról számolt be egy 2021 januárjában készült hazai kutatás: a múzeumok 54 százaléka fejlesztett digitális vagy online múzeumi tartalmakat a járvány kezdetétől, ezen belül kiemelkedett a videók és egyéb kisfilmek készítése. A múzeumok 28 százaléka kapcsolódott be a digitális oktatásba valamilyen (feladatlap, videó, online játék stb.) formában (MOKK 2021).

A virtuális múzeum nem előzmény nélküli, már a pandémia előtt is létezett, párhuzamosan a jelenléti múzeum mellett. Az intermediális alapokon kialakított virtuális múzeumban a hagyományos múzeumi feladatok (például kiállítások, tárlatvezetések, múzeumpedagógiai szolgáltatások), valamint a digitális technológia megoldásai egyaránt megjelennek (Mező–Mező 2020).



### Az európai múzeumok online szolgáltatásainak változása, 2020

■ KORÁBBAN MEGLÉVŐ SZOLGÁLTATÁS BŐVÍTÉSE 
 ■ ÚJ SZOLGÁLTATÁS BEVEZETÉSE 
 ■ JÁRVÁNY HATÁSÁRA NINCS VÁLTOZÁS 
 ■ SZOLGÁLTATÁS HIÁNYA



A felmérésben megadott arányok nem adják ki a 100%-ot.

A hagyományos és a virtuális múzeum más-más előnyökkel és hátrányokkal bír, egymásnak nem versenytársai. Az első tapasztalatok levonását követően a kutatásokból kiolvasható, hogy az infrastrukturális háttérük eltér (Mező–Mező 2020), a célközönségük különbözik (Czeglédy et al. 2021), illetve a virtuális látogatás hossza elmarad a hagyományosétól (Resta et al. 2021).

#### A virtuális túrák első hazai tapasztalatai

A virtuális múzeum élvezhetőségét növeli a felhasználóbarát megoldások alkalmazása. A járvány első hulláma alatt, 2020 tavaszán készült hazai kutatás összegezte azokat a szempontokat, amelyeket a látogatók preferálnak virtuális túráik során (Czeglédy et al. 2021).

A tájékozódás minőségéhez hozzájárul a választható (akár többféle) navigáció beépítése, valamint a megfelelő méretű és letisztult stílusú ikonok használata. Az eltérő eszközhasználat miatt a fejlesztést érdemes valamennyi készüléktípusra (laptop, okostelefon, tablet stb.) optimalizálni. A minőségi képek, a feliratozott hanganyagok és a 3D technológia alkalmazása gazdagítja a látogatói élményt, ezeket a megoldásokat célszerű a túra elején bemutatni a felhasználóknak.

A szöveges tartalomra vonatkozó kérdéseknél a válaszadók a tagolt, 10–15 soros leírásokat részesítették előnyben. A szöveg személyre szabhatósága (betűméret állítása, kontrasztos színek) segíti az információ befogadását. A látogatói kör bővítésének egyik módja az akadálymentesítés, bevezetésével a virtuális bejárás elérhetővé válik

azok számára, akiknek nehézséget okoz a múzeumok fizikai látogatása.

A múzeum egyedi arculatát erősítik és a látogatói élményt fokozzák a játékosított elemek (gamifikáció). Praktikus megoldás a nyitó oldalon felkínálni a látogatóknak a játékelemek beállítását életkor és érdeklődési kör szerint, valamint ezek mennyiségét egyenlőre szabályozhatóvá tenni. A közismert játékok alkalmazása (memória, puzzle stb.) fokozza az elköteleződést.

A gamifikáció része a személyzettel történő kapcsolatfelvétel avatarral, párbeszédpanellel vagy előre programozott szöveggel. A látogatás során elnyerhető jutalmak (pontok, eszközök, kedvezmények, játékpénz stb.) növelik a motivációt, valamint segítik a tartalom feldolgozását. Az összegyűjtött jutalmak beváltását és elköltését praktikus összekötni a múzeum épületében található szolgáltatásokkal, ezzel is ösztönözve a visszatérést.

A virtuális tárlatot nemcsak online, hanem a múzeum épületében is ajánlatos népszerűsíteni a nyitvatartás alatt, például plakátok vagy QR-kódok elhelyezésével, illetve az idegenvezetők bevonásával.

A világméretű járvány a pandémia utáni múzeum újragondolására készíti a szakembereket. A felmérésekből kirajzolódik, hogy a múzeum és a közönség kapcsolatára a legjelentősebb hatást a digitalizáció gyakorolja. Mindezek mellett a múzeumok számára kihívást jelent a társadalmi befogadás erősítése, a hozzáférhetőség megteremtése, valamint központi szerep jut a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kérdéseknek (UNESCO 2021).

# Felsőoktatási hozzáférés és részvétel

A felsőoktatási részvétel hasznai sokrétűek. A felsőfokú végzettségűeknek nemcsak a keresetük magasabb, hanem jobb egészségi állapotra, hosszabb élettartamra, boldogabb életre is számíthatnak. A felsőoktatásban való részvételből azonban nem csak az egyén profitál, a társadalom számára is számos előnnyel jár. Idetartoznak például a megnövekedett adóbevételek; az alacsonyabb szociális és egészségügyi állami kiadások; a nagyobb gazdasági növekedés; a rugalmasabb munkaerőpiac; a nagyobb innovációs potenciál; a magasabb szintű társadalmi kohézió, bizalom és tolerancia; az alacsonyabb bűnözési ráta vagy a környezeti fenntarthatóság előtérbe kerülése (Department for Business, Innovation & Skills 2013; McMahon 2018). Bár az elmúlt hat évtizedben globálisan jelentős felsőoktatási expanzió zajlott, továbbra is meghatározóak az egyenlőtlenségek (Salmi–D’Addio 2020). Világszerte számos kormányzati és nem kormányzati szereplő is megfogalmazta a helyzet javításának szükségességét. Így például az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (4.3) között is szerepel, hogy 2030-ra minden nő és férfi számára egyenlő hozzáférést kell biztosítani a

megfizethető és minőségi gyakorlati, szakmai és felsőfokú oktatáshoz, beleértve az egyetemi oktatást is.

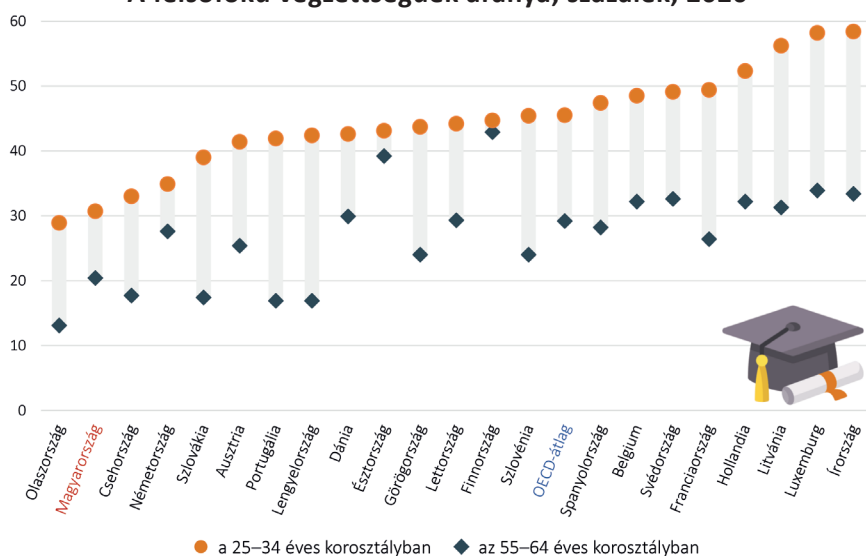
## Európai Felsőoktatási Térség

Az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) egy olyan nemzetközi együttműködés, amelyben jelenleg negyvenkilenc ország, köztük Magyarország vesz részt azzal a céllal, hogy összehangolja felsőoktatási rendszerét és politikáját. A szociális dimenzióhoz tartozó célokat elsőként a Londoni Kommuniké (2007:5) határozta meg, miszerint „*a felsőoktatásba belépő, abban részt vevő és képesítést szerző hallgatóság összetételének valamennyi szinten tükröznie kell népeségeink sokszínűségét*”. Az azóta kiadott kommunikék és egyéb szakpolitikai dokumentumok is hasonló szellemiséget tükröznek (Crosier–Haj 2020). A felsőoktatásért felelős miniszterek legutóbbi konferenciáján elfogadott Római Miniszteri Kommunikében (2020) pedig hangsúlyosan megjelenik a szociális dimenzió, hiszen az együttműködés harmadik évtizedére egy inkluzív, innovatív és összefonódó felsőoktatási térség mellett köteleződik el. „*Inkluzív, mert minden*

*tanuló egyenlő esélyekkel férhet hozzá a felsőoktatáshoz, és teljes körű támogatást kap tanulmányai és képzései befejezéséhez*” (Római Miniszteri Kommuniké 2020:4).

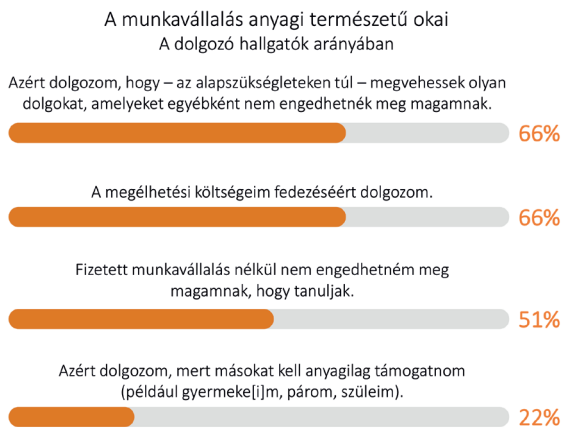
Az EFT céljai között tehát régóta szerepel az alulreprzentált csoportok sikeres felsőoktatási részvételének növelése. Bár országonként eltérő, hogy pontosan mely jellemzőkkel bíró csoportok sorolhatók ide, az európai diskurzusban a kedvezőtlen társadalmi-gazdasági háttér, a nem, a fogyatékoság, illetve a kisebbségi és bevándorló státusz rendre megjelenik. Crosier és Haj (2020) értékelése szerint a célok hangsú-

A felsőfokú végzettségűek aránya, százalék, 2020



### Tanulmányok melletti munkavállalás Magyarországon, 2019

A szorgalmi időszakban a hallgatók **41** százaléka dolgozik folyamatosan, míg **14** százalékuk alkalmasszerűen.



lyozása és több ez irányú szakpolitikai intézkedés ellenére az országok többségében nem sikerült komoly előrelépést elérni. Ennek egyik oka, hogy a célt leginkább felsőoktatási intézkedésekkel próbálják megvalósítani, miközben a felsőoktatási hátrányok összetett társadalmi folyamatokban, illetve az oktatási rendszer korábbi szintjein rejlő egyenlőtlenségekben gyökereznek. Így a változáshoz átfogóbb intézkedésekre lenne szükség. A szerzők emellett javasolják:

- a diákok és hallgatók szakpolitikai vitákba történő bevonását;
- a felsőoktatási dolgozók képzését arról, hogy a hallgatók társadalmi helyzete hogyan befolyásolhatja tanulmányait, felsőoktatási élményüket;
- annak alapos vizsgálatát, hogy a felsőoktatás hogyan reagálhatna egy sokszínű hallgatói igényeire;
- jobb adatgyűjtési rendszerek kiépítését és a szakpolitikai intézkedések hatásvizsgálatát.

Salmi és D'Addio (2020) EFT-n túlmutató vizsgálata szerint azok a szakpolitikák a leginkább hatásosak, amelyek a pénzügyi támogatást egyébként, a nem anyagi jellegű nehézségek leküzdését segítő eszközökkel is ötvözik. Ilyen akadály lehet például az információhiány vagy az alacsonyabb motiváció.

#### Magyarországi helyzetkép

A hazai felsőoktatás szociális dimenziójáról 2016-ban készült átfogó jelentés (Fehérvári et al. 2016). Eszerint a felsőoktatási bekerülés szinte már az általános iskolában eldől, illetve nagyban meghatározza, hogy milyen középiskolában tanul a diák. A legnagyobb bekerülési esélye a hat- és nyolcosztályos gimnáziumba járóknak van. Emellett a szociális helyzet is lényeges. A 2018-cal záruló időszak felsőoktatási adatainak vizsgálata azt mutatja, hogy 2015 óta a hátrányos helyzete

tű, illetve a halmozottan hátrányos helyzetű jogcímen többletpontot szerző jelentkezők aránya kevesebb, mint egy százalék (Proity 2020). Ráadásul az alulrepresentált csoportok esetében, ha be is jutnak a felsőoktatásba, hozott hátrányaik gyakran a tanulmányaikra, majd a munkaerőpiaci sikerességükre is átcsatornázódnak (Fehérvári et al. 2016). Így például a hagyományos

hallgatói csoportoknál jobban érinti őket a lemorzsolódás (Czakó et al. 2019).

A 2019-es adatfelvételen alapuló Eurostudent VII kutatás eredményei szerint a hallgatók többségének legalább egyik szülője felsőfokú végzettségű. Az életkörülményeket illetően a hallgatók 24 százaléka nyilatkozott úgy, hogy anyagi gondok között él, 14 százalék nem tudna fedezni egy nagyobb összegű (50 ezer Ft) váratlan kiadást, mások segítségével sem. A hallgatók 9 százaléka szakította már meg tanulmányait, közel negyedük ezt anyagi nehézségek miatt tette. A külföldi tanulmányi mobilitás kapcsán 56 százalék nyilatkozott úgy, hogy az ezzel járó pénzügyi ráfordítások gondot jelentenek neki. A hallgatók 16 százaléka krónikusan beteg vagy fogyatékossgal élő személy. 34 százalékuk érzi úgy, hogy ezzel összefüggésben nem kap megfelelő támogatást az államtól vagy a felsőoktatási intézményétől (Hámori 2021).

#### Kitekintés

A Covid19-járvány miatt számos országban bevezetett távolléti, online oktatásnak további negatív hatásai lehettek az alulrepresentált, sérülékeny hallgatói csoportokra. Bár az új típusú nehézségek országok, intézmények és hallgatók között eltérő mértékben jelentkezhetnek, valószínű, hogy az alacsony szocioökonómiai státusz és az abból fakadó nem megfelelő tanulási környezet, technológiai hozzáférés; a tanulás mellett fennálló egyéb kötelességek, mint például a munkavállalás vagy a szülőség; illetve a nem anyanyelvi hallgatók online környezetben jelentkező tanulási nehézségei megnövekedett terheket jelenthettek. Mindezek miatt fontos lenne felmérni az adott intézményi kontextusban jelentkező kihívásokat, és megfelelő támogatást nyújtani az érintett hallgatóknak (Ezra et al. 2021; Salmi 2021).

# Nyílt tudomány

A tudományos eredményekhez való hozzáférés elvét Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata (27. cikk. 1. bek.) is rögzíti, amely szerint mindenkinek joga van a tudományból „származó jótéteményekben való részvételhez”, így nem meglepő, hogy a tudomány szerepének jelentőségét az ENSZ fenntartható fejlődési céljai is kiemelik (4.b, 9.5, 12.a, 14.a, 17.6–8).

A Covid19-járvány kitörését követően számos tudományos kiadó és intézet tette ideiglenesen hozzáférhetővé a kiadványait és adatbázisait. Ezzel egyrészt támogatták a vírus elleni erőfeszítéseket, hiszen a friss kutatási eredmények azonnal elérhetővé váltak a világ minden táján, másrészt a korlátozások miatt az intézményi infrastruktúrájukat nélkülözni kénytelen kutatókat segítették.

A WHO az ebolajárvánnyal összefüggésben már 2015-ben paradigmaváltásra hívta fel a figyelmet: a közegészségügyi vészhelyzetek során az adatok és eredmények időben törté-

nő és átlátható megosztásának globális normává kell válnia, és nem szabad késleltetni azokat közzétételi határidőkkel. A kutatóknak felelősséget kell vállalniuk a megosztott előzetes eredmények minőségéért és pontosságáért; biztosítva, hogy azokat megfelelő ellenőrzésnek vetik alá a nyilvánosságra hozatal előtt (Modjarrad et al. 2016).

## Nyílt tudomány

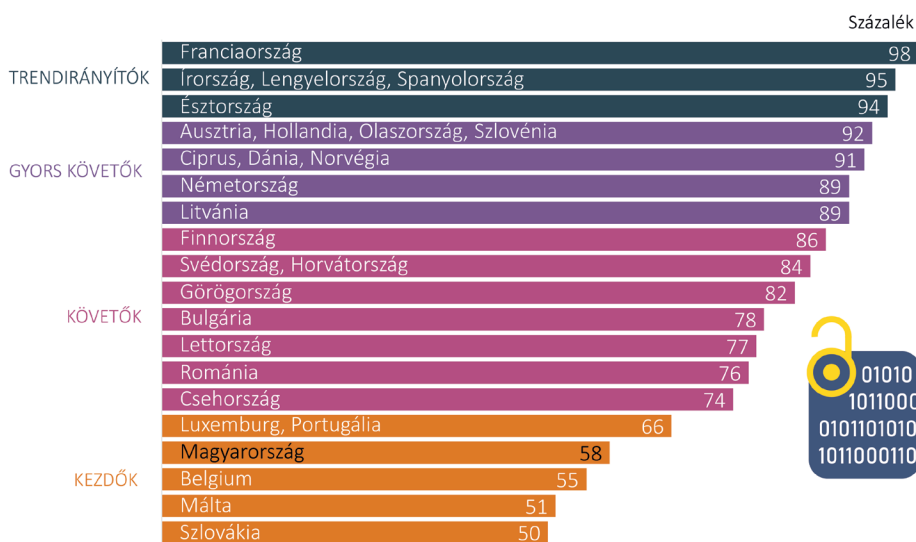
A nyílt tudomány (Open Science) a „nyílt irányvonalak mentén történő kutatás, beleértve a nyílt hozzáférésű publikációt, a kutatási adatok és a kapcsolódó forráskódok publikálását és az ezekkel történő kollaboratív munkát, valamint a nyílt forráskódú adatfeldolgozási eszközök fejlesztését és használatát” (Open Data Handbook). A nyílt tudomány a fókuszot a publikálásra a tudásmegosztásra helyezi át (Burgelman et al. 2019). A nyílt tudomány megvalósításához az UNESCO ajánlása hét prioritási területet határozott meg,

többek között a nyílt tudományt lehetővé tevő szakpolitikai környezet kialakítását, a kapcsolódó infrastruktúrákba és szolgáltatásokba való befektetéseket vagy a nemzetközi és többoldalú együttműködések előmozdítását (UNESCO 2021:20–32).

## Nyílt adatok

A nyílt tudomány egyik kulcselemét képezik az ellenőrzött, reprodukálható nyílt adatok (Open Data), amelyek nemcsak hitelt adnak az adatalkotóknak, hanem elősegítik az újrafelhasználást, és gazdagítják az adatkészleteket (Burgelman et al. 2019). Az adatoknál a FAIR

Nyíltadat-mutató az EU-tagállamokban, 2021



A mutató a nyíltadat-szolgáltatás területén elért fejlettséget mutatja meg a szakpolitika, a portál, a hatás és a minőség kategóriákban mérve a szinteket.

(Findable, Accessible, Interoperable, Reusable, vagyis: megtalálható, hozzáférhető, interoperábilis, újrafelhasználható) és CARE (Collective benefit, Authority to control, Responsibility, Ethics, vagyis: kollektív haszon, ellenőrzési jogkör, felelősség, etika) szemléletű kutatásiadat-kezelést kell megvalósítani (Wilkinson et al. 2016; GIDA 2019). 2018-as számítások szerint az európai tudományos rendszerben a FAIR kutatási adatok hiányának éves költsége legalább 10,2 milliárd euró, de további évi 16 milliárd eurós költséget jelentene a tágabb kutatási és innovációs rendszer számára (Burgelman et al. 2019). Nem véletlen, hogy az Unió nyílt adatokról szóló irányelve ösztönzi és elősegíti a nagy értékű – például földmegfigyelési és környezeti vagy meteorológiai – adatkészletek hozzáférhetővé tételét ((EU) 2019/1024).

### Nyílt hozzáférés

A nyílt tudomány másik fő eleme a nyílt hozzáférés (Open Acces – OA) megteremtése. A nyílt hozzáférés ingyenesen hozzáférhető digitális tartalom, amelynek során a dokumentumok a szerzői jogok figyelembevételével szabadon letölthetők, másolhatók és megoszthatók (BOAI 2002). Az OA-publikálás nemcsak gyors és korlátlan hozzáférést jelent a legújabb eredményekhez, de nagyobb idézettséget, látthatóságot és médiaelérést is biztosít. Növeli az esélyegyenlőséget, hisz az alacsonyabb jövedelmű országok kutatói is hozzáférnek. Kiadásának és terjesztésének költségei elméletileg alacsonyak. Ellenérvként gyakran szerepel a minőségbiztosítás, illetve egyes OA-formátumok esetében a borsos „cikkeldíj” (APC – Article Processing Charge) kérdése. Az utóbbit a szerzőktől a megjelenésért kéri el, ami egyes folyóiratok esetében cikkenként több ezer euró is lehet; vagyis valójában a tartalomért nem a fogyasztó, hanem az előállító fizet. A kutatók ugyanakkor tartanak attól is, hogy ezen folyóiratokban való megjelenést nem tartják komoly eredménynek, és nem mutat jól a publikációs listájukon. Ráadásul a tudósok publikációs kényszerét kihasználva számos olyan komolyan tűnő – úgynevezett parazita vagy predátor – OA-folyóirat jelenik meg, amely semmiféle lektorálást, minőségellenőrzést nem végez, csak a cikkeldíjat szedi be (Grudniewicz et al. 2019).

A nyílt hozzáférés általánossá tételére számos kezdeményezés történt; a legutóbbiak egyike a Plan S, amelynek

keretében 2018-ban nemzeti kutatásfinanszírozó szervezetek egy csoportja – az Európai Bizottság és az Európai Kutatási Tanács támogatásával – 2021-től teljes és azonnali nyílt hozzáférést biztosít az állami és magánforrásokból finanszírozott kutatásokból származó, lektorált tudományos publikációkhoz. Az Európai Unió kutatási és innovációs keretprogramja, a Horizont Európa is azonnali nyílt hozzáférést és felelős (FAIR) kutatásiadat-kezelést ír elő, sőt, egyes programelemek nemcsak ösztönzik, hanem megkövetelik a nyílt tudományos gyakorlatok alkalmazását (EC DG RTD 2021).

### A nyílt tudomány további összetevői

Kiemelt elv a kutatási integritás és a tudományos autonómia kérdésköre is, beleértve a „sokféleséget és az egyenlőséget, a kiválóságot, az integritást, a kutatói kíváncsiságot, felelősségét, etikus magatartást és reflexív gondolkodást” (NKFIH 2019; UNESCO 2021:17).

Az ösztönzőrendszerek megreformálása is elkerülhetetlen, amelybe beletartozik a pályázatoknál a nyílt tudományos gyakorlatok kiemelt értékelése, speciális mutatók alkalmazása, valamint ezen gyakorlatok díjazhatóvá és finanszírozhatóvá tétele (Burgelman et al. 2019). Szükségessé válik egy új tudományértékelési rendszer kialakítása is, ahol a folyamatoknak minden szakaszban és minden érintett számára egyértelműnek és transzparensnek kell lenniük, beleértve a szabványosítást, a világos definíciókat és kritériumokat, a bírálók kiválasztásának és a bírálatnak a folyamatát is. A nyílt tudomány megértéséhez és használatához olyan kompetenciákra van szükség, amelyek megkövetelik az oktatási rendszerekbe való integrálást és a speciális képzéseket is (NKFIH 2019).

Egyre nagyobb hangsúlyt kap a közösségi tudomány (Citizen Science) is, melynek projektjei során a kutatók kezdeményezésére és irányításával állampolgárok, helyi közösségek is bekapcsolódnak a kutatási folyamatokba. Az állampolgári részvétel növeli a kutatás hatékonyságát, a tudomány iránti bizalmat, és segíti a tudományos megismerést (ECSA 2015, NKFIH 2019).

A nyílt tudomány rendszerének kialakítása és normává tétele elengedhetetlennek tűnik az emberiség egyetemese tudásának maximális és fenntartható felhasználásához, amelynek jelentőségét és lehetőségét épp a jelenlegi világválság mutatta meg. ●

## Digitális egyenlőtlenségek

Az információs társadalom mindennapos eszközei, az infokommunikációs technológiák (IKT) meghatározó ösztönzői és forrásai lettek a fejlődésnek, azonban a meglévő egyenlőtlenségeknek új vetületet adtak. A kutatók a digitális egyenlőtlenségnek két formáját különböztetik meg: az elsődleges egyenlőtlenséget, amely az internethez való hozzáférést takarja; és a másodlagos egyenlőtlenséget, amely az internethasználat jellemzői szerinti különbségeket hangsúlyozza. A másodlagos egyenlőtlenség koncepciója szerint a teljes hozzáférés önmagában nem jelenti a digitális megosztottság megszűnését, hanem a felhasználók között fennálló különbségek mentén jelennek meg az egyenlőtlenségek, vagyis a minőségi hozzáférés (az információsűrítés képességének) hiánya továbbra is megosztottságot eredményez (DiMaggio–Hargittai 2001). A szakemberek napjainkban a digitális egyenlőtlenség szempontjából a következő tényezők meglétét és minőségét vizsgálják: technikai apparátus, autonóm használat, képességek és készségek, társadalmi támogatás és felhasználási cél (Erdős 2015).

A digitális egyenlőtlenségek felszámolása mint társadalompolitikai célkitűzés több ponton találkozhat az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival (SDG) is, így:

- az inkluzív (befogadó) és méltányos (egyenlő mértékben hozzáférhető) minőségi oktatás és egész életen át tartó tanulás lehetőségével (SDG 4.);
- az egyenlő hozzáféréssel a megfizethető és tiszta energiához (például az infokommunikációs technológiákhoz) (SDG 7.);
- az egyetemes társadalmi, gazdasági és politikai inklúzió elősegítésével (SDG 10.2);
- valamint a nyilvános hozzáféréssel az információkhoz (SDG 16.10).

### A Covid19-járvány hatásai a digitális egyenlőtlenségekre

A mesterséges intelligencia, a robotika, a felhőalapú szolgáltatások és a blokklánchoz hasonló új technológiák gyors fejlődése fokozta az európai polgárok és különösen a fia-

talok digitális készségeinek fejlesztésére tett szakpolitikai kezdeményezéseket. A technikai fejlettség mellett azonban a Covid19-járvány lett az, amely világméretű és sürgető kihívás elé állította a tagállamok digitális fejlettségét. A válsággal nem ugyanúgy birkóztak meg a tagállamok, a különbségek érzékelhetőbbé váltak a legújabb felmérések tükrében.

A járvány előtt az Eurostat adatai szerint az alacsony jövedelmű háztartások negyedében nem volt számítógép és széles sávú internet (Eurostat 2019). A járványhelyzet állandó online jelenlétet és megfelelő eszközellátottságot igényelt. A konnektivitás (mindenki számára hozzáférhető digitális technológiák) érdekében az Európai Unió 2025-re az internetkapcsolat gyorsítását és a megszakítás nélküli hálózati lefedettséget tűzte ki célul.

A járvány következtében az egyenlőtlenségek növekedtek, ami fontosabbá tette az oktatás és a foglalkoztatás területén az esélyegyenlőségi programok ösztönzését. A digitális írástudás iskolai fejlesztése és az ingyenes oktatási lehetőségek biztosítása a felnőttképzésben (a munkaerőpiacon szükséges digitális kompetenciák fejlesztése érdekében) a digitális egyenlőtlenségek felszámolásának fontos eszköze (Fehérvári 2017). A járvány erős nyomást gyakorolt az oktatási és a képzési rendszerekre a digitális átalakulás minél előbbi megvalósulása érdekében. A Covid-járvány árnyékában mutatta be az Európai Bizottság 2021-ben a digitális átalakulására 2030-ig szóló megoldási javaslatát: a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközt ((EU) 2021/241) és az Európa digitális évtizede programot (COM(2021) 118 final). A program digitális iránytűjének négy fő iránya: készségek fejlesztése, vállalkozások digitális átalakulása, biztonságos és fenntartható digitális infrastruktúrák kialakítása, a közszolgáltatások digitalizálása. A digitális egyenlőtlenségek elleni harc eszköze az Európai Unió megújított szakpolitikai kezdeményezése, a digitális oktatási cselekvési terv (2021–2027) is, amely az intézmények digitális kapacitásainak növelésére, a tanárképzés digitális színvonalának, valamint a

digitális készségek és kompetenciák szintjének emelésére szólít fel (COM(2020) 624 final).

### Magyarország digitális fejlettsége

A TÁRKI elemzése szerint az elsődleges digitális egyenlőtlenség kapcsán hazánkban a törésvonalak nagyrészt a hagyományos társadalmi különbségeket eredményező demográfiai változók mentén alakulnak ki (kor, iskolai végzettség, gazdasági aktivitás, lakóhely, jövedelem, roma származás). A digitális technológiák elutasításának oka Magyarországon inkább a motivátlanság és a használatlaltól való félelem, és nem tudatos távolmaradás (Cseh 2020). A 2014–2020-as időszakra vonatkozó Nemzeti Infokommunikációs Stratégia és a Digitális Jólét Program 2.0 (2017) céljainak egy részét – 2018-ra elérni, 2020-ra meghaladni az EU átlagát a digitális írástudás és -használat, a tanárok digitális kompetenciái és az oktatás digitalizáltsága terén – nem sikerült teljesíteni. A DESI-mutató komponensei közül egyedül a széles sávú hozzáférés területén érték el az európai átlagot (Vinnai 2020).

A 2021-es DESI-mutató alapján Magyarország a 27 uniós tagállam között a 23. helyen áll. Hazánk mutatói közül a digitális közszolgáltatások és a digitális technológiák vállalkozások általi integrálásának területe mutatja a legnagyobb elmaradást az európai átlagtól (EC 2021). A vállalatok többsége nem aknázza ki a digitális technológiákban, például a felhőalapú számítástechnikában és a big data technológiában rejlő lehetőségeket, és csak kevés végez közülük online értékesítést (EB 2021). Jelentős elmaradás mutatkozik a big data (7%, EU 14%), a felhőalapú szolgáltatások (17%,

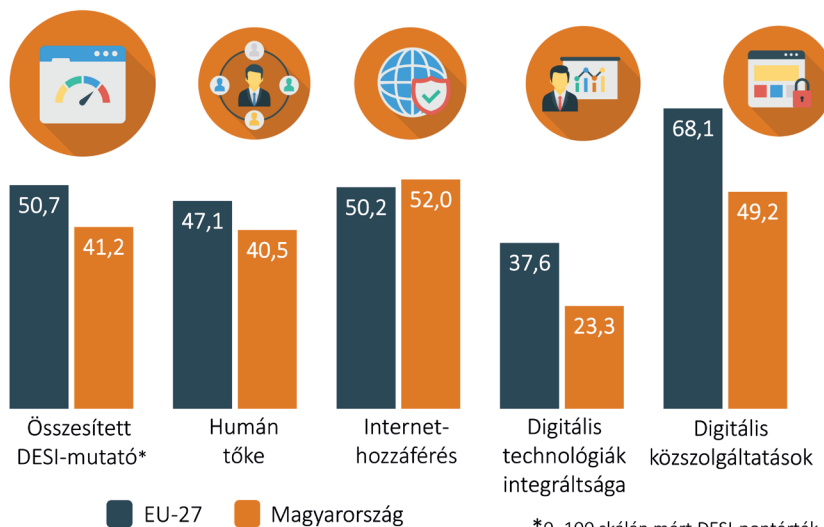
EU 26%) és az online értékesítő vállalkozások aránya (12%, EU 18%) tekintetében, amelynek a kezelésére a Századvég Intézet elemzői tanácsadói rendszer kiépítését, forrásemelést és adókedvezményeket javasolnak (Századvég 2021).

A magyar DESI-mutató humán tőke komponensének 2021-es eredményei stagnálást mutatnak. A felmérés 2020-as eredményeit elemezve a kutatók kiemelték, hogy a lakosság több mint fele nem rendelkezik alapvető digitális és a szoftverek használatához szükséges készségekkel (Cseh 2020). Az Eurostat által közzétett digitális ismeretek mutatója ugyanezt erősíti meg. Adataik szerint a magyar lakosság közel negyedének (23%) digitális ismeretszintje olyan alacsony, hogy szinte mérhetetlen. Európai uniós összehasonlításban hasonló trendeket találunk, bár az átlag feletti digitális tudással rendelkezők aránya magasabb az Unióban, mint hazánkban (KSH 2019).

A Friedrich Ebert Stiftung elemzése szerint a Covid19-járvány Magyarországon a rosszabb anyagi helyzetűek digitális eszközökkel való alacsonyabb ellátottságát és a digitális írástudás különbségeit hozta felszínre, ugyanakkor növelte a digitális eszközvásárlást (Fodor et al. 2020).

Az Európai Bizottság szakpolitikai iránymutatásához igazodva Magyarország 2021 őszén új stratégiai keretet fogadott el, a 2021–2030-as időszakra szóló Nemzeti Digitalizációs Stratégiát (ITM–BM 2020). A stratégia az Európai Bizottság digitális iránytűjének négy fő pillérére épül. A cél az, hogy az évtized közepére az ország meghaladja az uniós átlagot a digitális fejlődés terén, és 2030-ra a tíz vezető uniós gazdaság egyike legyen a digitalizáció tekintetében.

### Hazánk és az EU-27 országainak digitális teljesítménye (DESI 2021)



## Megaesemények a sportban

„A megaesemények meghatározott időtartamú mozgó események, amelyek nagyszámú látogatót vonzanak, nagy közvetített eléréssel rendelkeznek, nagy költségekkel járnak, és nagy hatással vannak az épített környezetre és a lakosságra” (Müller 2015b:638). A sport megaeseményeit (olimpia, világbajnokságok stb.) világszerte óriási figyelem kíséri, a rendezésük hatalmas szervezőmunkával és költségekkel jár, ugyanakkor komoly kritikák érik, megkérdőjelezve az ígért gazdasági és társadalmi hasznukat, valamint fenntarthatóságukat.

A rendezvényre pályázó városok és országok, a rendező testületekkel együtt – mint például a Nemzetközi Olimpiai Bizottság (NOB) –, a globális pénzügyi tanácsadó és szolgáltató cégekkel megtámogatva a gazdaság és a városfejlesztés motorjának tekintik a megaeseményeket, amelyek egyben növelni fogják a sport iránti érdeklődést, jótékonyan hatnak az adott ország egészségi állapotára, társadalmi kohéziójára, nemzeti önbecsülésére és imázsra javítására. Azonban a rendre bekövetkező negatív hatások is közzismertek: költségtúllépések, a közpénzek nem optimális felhasználása, jelentős alternatív kiadások, a túlméretezett infrastruktúra vagy a társadalmi polarizáció (Müller 2015a).

Egyes kutatások szerint 1960–2016 között minden olimpián a sporttal kapcsolatos kiadások – amelyek nem foglalják magukban például az egyéb infrastrukturális beruházásokat – reálértéken átlagosan 172 százalékkal lépték túl a tervezett költségvetést (Flyvbjerg et al. 2021; Nygaard–Nielsen 2021). A költségek alultervezésének számos oka van, a hosszú megvalósítási idő alatt több tényező növelheti a költségeket (infláció, biztonsági kérdések, új szabályozások, technológiák stb.). Nem véletlen, hogy a pályázatok elbírálása kizárólag a játékok lebonyolítását garantáló politikai és gazdasági feltételeken, illetve technikai kritériumokon alapul, nem pedig az eseménynek otthont adó ország gazdaságára gyakorolt hatásán, így a kiválasztás nem a fenntartható gyakorlatról szól (Gaffney 2013).

A megarendezvényekre a kormányoknak teljes körű garanciát kell vállalniuk akár a szükséges infrastruktúráról, akár

a kiadások túllépéséről van szó, és a vállalkozók tudják, hogy a kormány ártól függetlenül köteles befejezni a projektet. A beígért városfejlesztéseket teljesen alárendelik a rendezvénynek, s mivel a rendezvényszervező testületek előírják az infrastruktúrára vonatkozó minimális követelményeket, de nem fizetnek a használatáért, ez arra ösztönzi őket, hogy túlzottan nagy stadionokat, repülőtereket vagy szállodákat igényeljenek (Müller 2015a). Kutatások szerint az új sportlétesítmények nem javítják a közösség jólétét, és nem bírnak maradandó értékkel a fogadó város és a lakosság számára, hacsak nincsenek források és meglévő szervezeti struktúrák, amelyeken keresztül hatékonyan lehet működtetni azokat. Valójában a sportlétesítményeknek a szervezők és a szponzorok elvárásait kell kielégíteniük, nem pedig a helyiek vagy a rendezvényszervezők igényeit (Coakley–Souza 2013).

A megaesemények esetében a tapasztalatok szerint a rövid távú kiadások meghaladják a rövid távú bevételeket, ugyanakkor a turizmusban, a kereskedelemben vagy a külföldi befektetésekben a várt hosszú távú nyereség elmarad (Zimbalist 2016). A megaesemények ráadásul komoly hatással vannak a biológiai sokféleségre és a természeti erőforrásokra, ami a helyszínek építéséből, a megugró szállítási forgalomból, hulladéktermelésből, víz- és energiafogyasztásból, valamint az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának rendkívüli megnövekedéséből fakad (Fermeglia 2017:100).

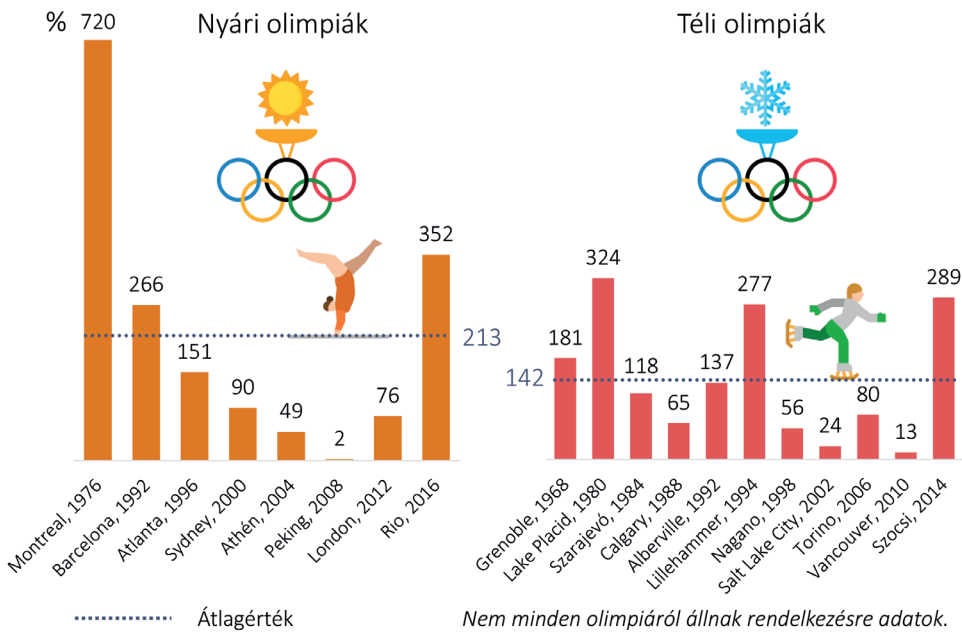
A fenti negatív hatások miatt például a NOB számos reformot hajtott végre, korlátozva a versenyszámok és a sportolók számát, valamint fenntarthatósági elvárásokat jelölt ki (Müller 2015a).

### A fenntarthatóság felé

A gyakorlati tapasztalatok és a kutatók számos megoldást kínálnak a megaesemények negatív következményeinek csökkentésére, illetve fenntarthatóvá tételére (Flyvbjerg et al. 2021; Gulak-Lipka–Jagielski 2020; Müller 2015a; Müller et al. 2021):



### A sportcélú kiadások költségtúllépése (%) az olimpiákon, 1968–2016



tek lesznek a kiadások féken tartásában.

- Csökkenteni kell a szükséges helyszínek és infrastruktúra méretét. Decentralizálni kell rendezést: a helyszíneket szét kell osztani egy városon belül, vagy akár más városokba is.

- Kerülni kell a speciális infrastrukturális beruházásokat és új, drága állandó létesítmények építését, hacsak nem biztosítható az olimpia utáni folyamatos használatuk.

- Ideiglenes építményeket emeljenek, amennyiben az utóhasználat bizonytalan, így a későbbi fenntartási költségeket meg lehet takarítani.

- A rendezvényeken részt vevő sportágak, sportolók, médiumok és látogatók számának korlátozása.

- Független fenntarthatósági szabványok kialakítása és érvényesítése.

- Klíma- és ökotudatosság az egész esemény alatt: környezetbarát anyagok és technológiák alkalmazása, hulladékmentesség, a hulladék minimalizálása, illetve újrahasznosítása.


A Covid19-világjárvány miatt 2021-ben megrendezett 2020-as tokiói olimpia komoly fenntarthatósági kihívás elé állította a következő megrendezvényeket. A kvóták felhasználásával a szén-dioxid-semlegességet meghaladóan csökkentették a kibocsátást, a nem fogyasztási cikkek 99 százaléka újrafelhasznált vagy feldolgozott volt, a hulladék 62 százalékát újrahasznosították. Csak azzal, hogy a pandémia miatt a nyári játékokon nem voltak nézők, 800 ezer tonnával csökkent a szén-dioxid-kibocsátás (TOC 2021). Az olimpia azért is fontos példa, mert a világ legnagyobb megaeseményeként a valóban fenntartható megrendezése – a rá irányuló világméretű figyelem által – nemcsak a többi megaesemény rendezésére lehet hatással, hanem egyedülálló szerepet tölthet be a fenntarthatósági elvek normává válásában is.

- Csökkenteni kell a pályázat elnyerésétől a rendezésig tartó megvalósítási időszakot.
- Állandó helyszínt kell kijelölni, vagy ugyanazon városok között rotálni, esetleg két egymást követő játékot ugyanott megrendezni, illetve olimpia esetén például a különböző versenyszámoknak lehetne állandó gazdájuk.
- A városok ne kössék a megaeseményekhez a nagyszabású fejlesztési projekteket.
- A házigazdáknak korlátozniuk kell a kiadásokat: a felső határ csökkenti a haszonszerzés és a túlköltekezés kockázatát, elkerülhető, hogy a közpénzből kompenzálják a megarendezvények költségtúllépéseit és a veszteséges vállalkozásokat. Meg kell akadályozni, hogy a városfejlesztésre szánt forrásokat magára az eseményre fordítsák.
- A fogadó városoknak be kell vonniuk a magánszektort a kockázatvállalásba, hogy biztosítsák a létesítmények kereskedelmi életképességét, és csökkentsék az állami szektor kitétségét.
- A városoknak és a kormányoknak nem szabad általános garanciákat adniuk az összes költség fedezésére.
- A kormányoknak nem szabad többletfinanszírozást biztosítaniuk a városfejlesztéshez, ugyanis már csak az ezekhez a forrásokhoz való hozzáférés pályázati licitálásra ösztönözheti a városokat.
- A szervező testületek vállalják át a játékok megrendezésével kapcsolatos költségkockázat egy részét, így érdekel-

**4 MINŐSÉGI OKTATÁS**

A 4. fenntartható fejlődési cél az inkluzív, méltányos és minőségi oktatás biztosítása mindenki számára.

Az, hogy egy oktatási rendszer mennyire méltányos, a PISA-mérés alapján vizsgálható.



## A SZÖVEGÉRTÉS ÁTLAGEREDMÉNYE A TANULÓK SZOCIOÖKONÓMIAI HÁTTERE SZERINT, 2018



## A SZOCIOÖKONÓMIAI HÁTÉR ÉS A SZÖVEGÉRTÉSI TELJESÍTMÉNY KÖZÖTTI KAPCSOLAT ERŐSSÉGE

Az eredmények szórásának mekkora részét magyarázza a tanuló háttere?\*, %



### KIK A REZILIENS TANULÓK?



Azok, akik kedvezőtlen hátterük ellenére is oktatási sikereket érnek el.

A PISA-mérésben használt pontos definíciót lásd a Fogalomtárban!

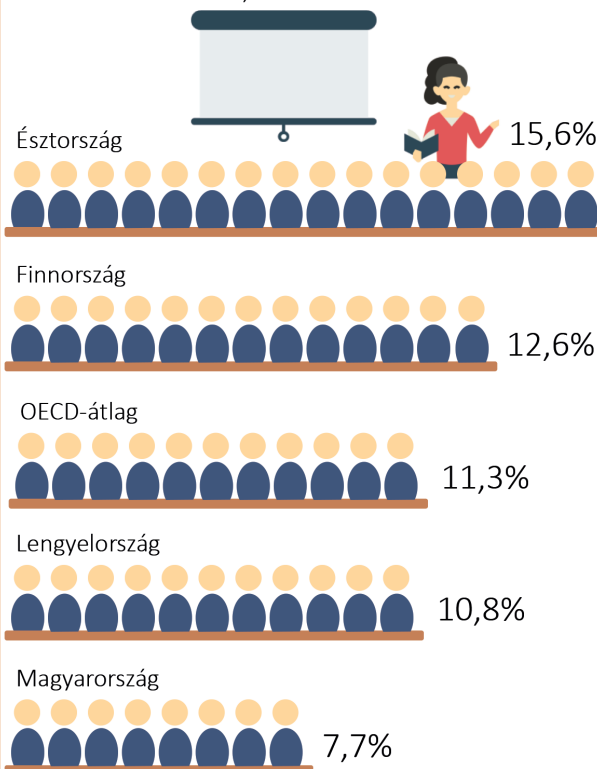
### MILYEN ISKOLAI TÉNYEZŐK NÖVELIK A REZILIENCIÁT?

- Biztonságos és fegyelmezett iskolai légkör
- Az iskolakerülés alacsony szintje
- Szocioökonómiai szempontból vegyes tanulói összetétel
- Az együttműködésre, önkontrollra, önismeretre és tiszteletra nevelés beiktatása a tantervbe



- Több idő a kulcsfontosságú tantárgyak oktatására
- Tanterven kívüli tevékenységek

### A REZILIENS TANULÓK ARÁNYA A HÁTRÁNYOS HELYZETŰEK KÖZÖTT, 2018



# Források

## A jövő múzeumai

- Courtesy National Gallery of Art, Washington.
- Czegléd Karola Luca et al. (2021): A virtuális múzeumok megítélésének feltárása empirikus úton a koronavírus-járvány alatt. In: Mitev Ariel et al. (szerk.): *Post-traumatic marketing: virtuality and reality* – Proceedings of the EMOK 2021 International Conference. Budapest: Corvinus University of Budapest. 460–472.
- Galambos Henriett (2019): A Múzeum definíciója. *Magyar Múzeumok*, október 25.
- Creating the new museum definition: over 250 proposals to check out! *ICOM*, 2019. április 1.
- ICOM (International Council of Museums) (2021): *Museum Definition*.
- Mairesse, François (2020): Definitions and missions of museums. Introduction. *ICOM Committee Day on March 10, 2020*.
- McGhie, Henry (2019): *Museums and the Sustainable Development Goals: a how-to guide. Curating Tomorrow*. Egyesült Királyság: Curating Tomorrow.
- Mező Katalin – Mező Ferenc (2020): A múzeumpedagógia és a tehetséggondozás lehetőségei egy virtuális múzeumban. *Különleges Bánásmód* 6 (3): 89–99.
- MOKK (Múzeumi Oktatási és Módszertani Központ) (2021): *A koronavírus-járvány miatt kialakult helyzet és várható hatásai a hazai múzeumokban. Kutatási jelentés. 2021*. Szentendre: Szabadtéri Néprajzi Múzeum Múzeumi Oktatási és Módszertani Központ.
- NEMO (Network of European Museum Organisations) (2021): *Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe. Final Report*.
- Resta, Giuseppe et al. (2021): The impact of virtual tours on museum exhibitions after the onset of Covid-19 restrictions: visitor engagement and long term perspectives. *SCientific REsearch and Information Technology* 11 (1): 151-166.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2021): *Museums around the world in the face of COVID-19. UNESCO Report*. Párizs: UNESCO.

## Felsőoktatási hozzáférés és részvétel

- Crosier, David – Haj, Cezar M. (2020): Evolving Social Dimension of the European Higher Education Area. In: Curaj, Adrien et al. (szerk.): *European Higher Education Area: Challenges for a New Decade*. Cham: Springer. 147–160.
- Czakó Andrea et al. (2019): A felsőfokú képzés befejezésére irányuló szándék előrejelzői. *Educatio* 28 (4): 718–736.
- Department for Business, Innovation & Skills (2013): *The Benefits of Higher Education Participation for Individuals and Society: key findings and reports. „The Quadrants”*. BIS Research Paper No. 146.
- Ezra, Orit et al. (2021): Equity factors during the COVID19 pandemic: Difficulties in emergency remote teaching (ert) through online learning. *Education and Information Technologies* 26: 7657–7681.

- Fehérvári Anikó et al. (2016): *A felsőoktatás szociális dimenziója. Hátrányos helyzetű csoportok hozzáférése és részvétele a felsőoktatásban című kutatás*. Tempus Közalapítvány.
- Hámori Ádám (2021): *EUROSTUDENT VII gyorsjelentés. A felsőoktatási hallgatók jellemzői Magyarországon*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- McMahon, Walter W. (2018): The total return to higher education: Is there underinvestment for economic growth and development? *The Quarterly Review of Economics and Finance* 70: 90–111.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2022): *Population with tertiary education (indicator)*.
- Proity Péter (2020): Hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű jelentkezők a felsőoktatási felvételi eljárásban. *Educatio* 29 (3): 465–478.
- Salmi, Jamil (2021): Impact of COVID-19 on Higher Education from an Equity Perspective. *International Higher Education* 105: 5–7.
- Salmi, Jamil – D’Addio, Anna (2020): Policies for achieving inclusion in higher education. *Policy Reviews in Higher Education* 5 (1): 47–72.

## Nyílt tudomány

- BOAI (Budapest Open Access Initiative) (2002): *Budapesti felhívás a szabad hozzáférés érdekében*. 2002. február 14.
- Burgelman, Jean-Claude et al. (2019): Open Science, Open Data, and Open Scholarship: European Policies to Make Science Fit for the Twenty-First Century. *Front. Big Data* 2:43.
- EC DG RTD (European Commission, Directorate-General Research and Innovation) (2021): *Horizon Europe, open science: early knowledge and data sharing, and open collaboration*.
- ECSA (European Citizen Science Association) (2015): *A civil tudomány tíz alapelve*.
- GIDA (Global Indigenous Data Alliance) (2019): *CARE Principles for Indigenous Data Governance*.
- Grudniewicz, Agnes et al. (2019): Predatory Journals: No Definition, No Defence. *Nature* 576: 210–212.
- Hesteren, Daphne van – Knippenberg, Laura van (2021): *Open Data Maturity Report 2021*. data.europa.eu.
- Modjarrad, Kayvon et al. (2016): Developing Global Norms for Sharing Data and Results during Public Health Emergencies. *PLoS Med* 13 (1): e1001935.
- NKFIH (Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal) (2021): *Állásfoglalás a nyílt tudományról*. 2021. október.
- Open Data Handbook (n. d.): *Open Science*.
- Plan S honlapja.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2021): *UNESCO Recommendation on Open Science*.
- Wilkinson, Mark D. et al (2016): The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data* 3, 160018.

## Digitális egyenlőtlenségek

- Cseh Gergely (2020): A magyar társadalom digitális felkészültsége európai uniós és tengerentúli összehasonlításban. In: Kolosi Tamás et al. (szerk.): *Társadalmi Riport 2020*. Budapest: TÁRKI. 244–262.
- DiMaggio, Paul – Hargittai, Eszter (2001): From The ‘Digital Divide’ to ‘Digital Inequality’: Studying Internet Use As Penetration Increases. *Working Paper Series 15*, Princeton University.
- EB (Európai Bizottság) (2021): *A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2021. Magyarország*.
- EC (European Commission) (2021): *Digital Economy and Society Index (DESI) – Full Economical Analysis 2021*.
- Erdős Attila (2015): *Digitális egyenlőtlenségek és eredményesség – PISA 2015*. Oktatási Hivatal.
- Eurostat (2019): *Digital economy and society statistics - households and individuals*.
- Fehérvári Anikó (2017): Digitális egyenlőtlenségek Magyarországon. *Educatio* 26 (2): 157–168.
- Fodor Éva et al. (2020): *Az egyenlőtlenségek alakulása a koronavírus idején Magyarországon*. Elemzés. Friedrich Ebert Stiftung.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2019): *A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- DESI 2021. Magyarország digitalizációjának felgyorsítása további feladatokat ró minden érintettre. *Századvég*, 2021. november 15.
- Vinnai Edina (2020): Az állam szerepe a digitális társadalmi leszakadás kezelésében. *Miskolci Jogi Szemle* 15 (1. különszám): 347–356.

## Megaesemények a sportban

- Coakley, Jay – Souza, Doralice Lange (2013): Sport mega-events: can legacies and development be equitable and sustainable? *Motriz: Revista de Educação Física* 19 (3): 580–589.
- Fermeglia, Matteo (2017): The Show Must Be Green: Hosting Mega-Sporting Events in the Climate Change Context. *Carbon & Climate Law Review* 11 (2): 100–109.
- Flyvbjerg, Bent et al. (2021): Regression to the tail: Why the Olympics blow up. *Environment and Planning A: Economy and Space* 53 (2): 233–260.

- Gaffney, Christopher (2013): Between Discourse and Reality: The Un-Sustainability of Mega-Event Planning. *Sustainability* 5 (9): 3926–3940.
- Gulak-Lipka, Patrycja – Jagielski, Michał (2020): Incorporating sustainability into mega-event management as means of providing economic, social and environmental legacy: a comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport* 20 (Supplement issue 5): 2859–2866.
- Müller, Martin (2015a): The Mega-Event Syndrome: Why So Much Goes Wrong in Mega-Event Planning and What to Do About It. *Journal of the American Planning Association* 81 (1): 6–17.
- Müller, Martin (2015b): What makes an event a mega-event? Definitions and sizes, *Leisure Studies Volume* 34 (6): 627–642.
- Müller, Martin et al. (2021): An evaluation of the sustainability of the Olympic Games. *Nature Sustainability* 4: 340–348.
- Nygaard Andreas – Nielsen, Christian Gjersing (2021): The unpredictable financial costs of hosting the Olympic Games. *Play the Game*, február 23.
- TOC (The Tokyo Organising Committee of the Olympic and Paralympic Games) (szerk.) (2021): *Sustainability post-Games Report*.
- Zimbalist, Andrew (2016): The Organization and Economics of Sports Mega-Events. *Intereconomics* 51 (3):110–111.

## Oktatási reziliencia

- Agasisti, Tommaso et al. (2021): What School Factors are Associated with the Success of Socio-economically Disadvantaged Students? An Empirical Investigation Using PISA Data. *Social Indicators Research* 157: 749–781.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2018): *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*. Párizs: OECD Publishing.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2019): *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. Párizs: OECD Publishing.
- A 3. ábra készítéséhez használt program: Datawrapper.

# Technika, energetika

Felelősségteljes innováció		82
A villamosenergia-hálózatok jövője		84
Fúziós atomenergia		86
A 3D nyomtatás		88
Fenntartható és intelligens mobilitás		90
Elektromos személyautók		92
Források		93

# Felelősségteljes innováció

Az innováció kulcsfontosságú a vállalatok és a nemzetgazdaságok versenyképessége, valamint a társadalmi jólét növelése szempontjából. Ösztönzése az ENSZ fenntartható fejlődési céljai között is szerepel (9.5). Előnyei ellenére azonban az innovációs tevékenység etikai dilemmákkal és nem szándékolt, illetve akár előre meg nem jósolható, kedvezőtlen hatásokkal is járhat a természeti környezetre, a társadalomra vagy az egyénre nézve.

Jól ismert példa, hogy egyes növényvédő szerek – miközben hozzájárulnak a magas termésátlaghoz – károsak lehetnek a környezetre és az emberi egészségre. Épp ezért e szerek a legszigorúbban szabályozott készítmények közé tartoznak. Számos olyan innovációs tevékenység is zajlik, melyek alapjaiban változtathatják meg a mindennapjainkat, de az ezek kapcsán felvetődő kérdésekre még nincsenek kiforrott válaszok. Az önvezető autók esetében például egyelőre tisztázatlan, hogy hogyan reagáljanak veszélyhelyzetben, illetve baleset esetén kit terheljen a felelősség. Hasonló

dilemmák kezelését, illetve a negatív hatások elkerülését segítheti a felelősségteljes innováció.

## Mi a felelősségteljes innováció?

Az innováció a tudás mobilizálásának folyamata, amelynek célja valamilyen érték létrehozása, gyakran, de nem mindig egy piaci ideológián belül (Owen–Pansera 2019:29). A felelősségteljes innováció e folyamatnak egy olyan átlátható és interaktív megvalósulása, amelynek során a társadalmi szereplők és az innovátorok kölcsönös felelősséget vállalnak az innovációs folyamat és eredményei etikai elfogadhatósága, fenntarthatósága és társadalmi kívánatossága iránt (Von Schomberg 2013:60).

Tekintve, hogy az innováció összetett, sokszereplős és gyakran globalizálódott folyamat, melynek elemei kaotikusak, egyes hatásai pedig nehezen kontrollálhatók, kérdéses, hogy hogyan válhat felelősségteljessé. A szakirodalom ehhez a folyamatra vonatkozó öt irányelvet határoz meg (Owen–Pansera 2019:31–32):

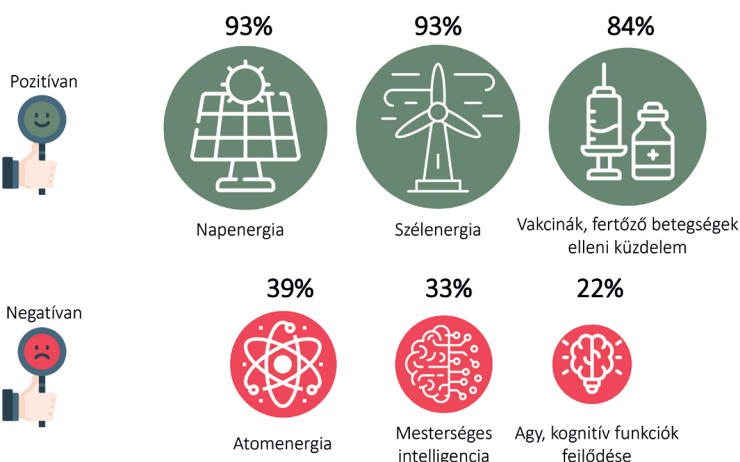
- az előrelátást, vagyis a szándékolt és nem szándékolt hatások és az alternatívák leírását és elemzését;
- a reflexivitást, azaz hogy az érintettek tisztában legyenek céljaikkal, motivációikkal, előfeltevéseikkel és elköteleződéseikkel;
- a bevonást, vagyis az érintettek és a szélesebb nyilvánosság véleményének kikérését és figyelembevételét;
- a nyitottságot, azaz a nyílt hozzáférést és az átlátható kommunikációt az adatokról, az eredményekről, a célokról, a kockázatokról és a bizonytalan tényezőkről;

## Állampolgári percepciók egyes innovációk hatásairól

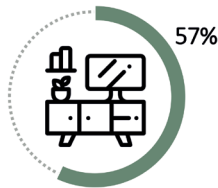


Ön szerint hogyan befolyásolják az alábbi területeken születő innovációk az életünket a következő húsz évben?

A magyar válaszadók által legnagyobb arányban említett területek, 2021



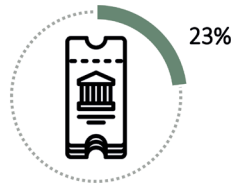
### Állampolgárok bevonódása tudományos ügyekbe, Magyarország, 2021



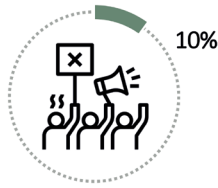
Dokumentumfilmeket néz, vagy témába vágó kiadványokat, magazinokat, könyveket olvas.



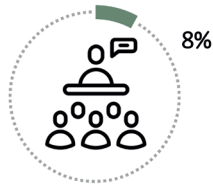
Családdal vagy barátokkal ilyen jellegű ügyekről beszélget.



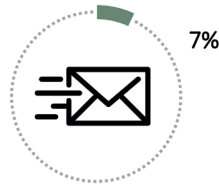
Tudományos és technológiai múzeumokat látogat.



Petíciókat ír alá vagy tüntetésekhez csatlakozik.



Tudományos, technológiai témájú nyilvános üléseket, vitákat látogat.



Felveszi a kapcsolatot a hatóságokkal vagy politikai vezetőkkel.

- a válaszkészséget, vagyis hogy az innovátoroknak legyen lehetőségük reagálni a kikért véleményekre, a felismert kockázatokra és veszélyforrásokra, megváltoztatva akár a kutatás irányát.

#### A felelősségteljes innováció iránti fogékonyság

A felelősségteljes innováció gondolatköre akkor tud integrálódni a mindennapi gyakorlatba, ha mind a kutatók, mind a társadalom nyitottak erre. Magyarországi vizsgálatok arra utalnak, hogy a poszt-szocialista innovációs környezet és a szocializáció kihat a szenior kutatók fogékonyságára. A kínálatvezérelt innováció, az idejétmúlt kutatás-fejlesztési környezet, a kutatók megélhetési gondjai és az informális kapcsolatok jelentősége hátráltathatják a felelősségteljes innováció bevezetését és alkalmazását (Lukovics et al. 2016). Ugyanakkor mindez már kevésbé hat a fiatalabb generációkra, akik nyitottabbak az új megközelítésre (Lukovics et al. 2017). Azonban az ő körükben is akadályozhatja a gyakorlati megvalósulást, hogy szemléletük individualista, a közvetlen, rövid távú hasznokat tartják fontosnak (Gubó et al. 2019). Így az attitűdformálás kiemelt jelentőségű.

Arról, hogy a magyar társadalom mennyire nyitott e témakörre, nincsenek közvetlen adatok, a 2021-ben végzett Eurobarometer-felmérésből (EC 2021) azonban következtetni lehet egyes aspektusokra. Eszerint a magyar válaszadók 32 százaléka nyilatkozott úgy, hogy nagyon érdeklik az új tudományos felfedezések, technológiai fejlesztések. Minden vizsgált területen 50 százalék feletti azok aránya, akik szerint az innovációk pozitív hatással bírnak majd a

következő 20 évben. A megkérdezettek 52 százaléka vélte úgy, hogy a tudományos és technológiai döntéseknek elsősorban morális kérdéseken kell alapulniuk. 59 százalékuk szerint a tudósok tudják a legjobban, hogy mi a jó az embereknek, emellett többségében megbízhatónak (76%), őszintének (71%) és önzetlennek (53%) gondolják őket. Mindez pozitívan hathat arra, hogy meginduljon az innovátorok és a széles nyilvánosság közötti párbeszéd. Egyelőre a tudományos és technológiai kérdésekbe tör-

tendő bevonódás azonban még kevésbé jellemző a magyar válaszadókra.

#### Kritikák

A felelősségteljes innovációval szemben több nézőpontból is megfogalmazódtak kritikák. Egyesek azt tartják problematikusnak, hogy e szemlélet nehezen összeegyeztethető az innováció jelenlegi fő hajtóerejével, a gazdasági haszonszerzéssel (Blok–Lemmens 2015). Ugyanígy kérdéses, hogy pontosan milyen típusú felelősség terhelhető az innovátorokra (Van de Poel–Sand 2021), és hogy ennek nincs-e elrettentő hatása.

Mások – például Bajmócy et al. (2019) – épp azt kifogásolják, hogy a felelősségteljes innováció uralkodó, rendszerkonform megközelítése nem elég radikális, és nem vállalja fel az érdek- és értékkonfliktusokat a jelenlegi innovációs rendszer domináns szereplőivel és intézményi működésével. Ehelyett a transzformatív megközelítés képviselői a rendszer működési logikájának átgondolását sürgetik, a folyamatok mögött rejlő etikai és politikai előfeltevések felszínre hozásával és megvitatásával.

Ahhoz, hogy az innováció elősegítse a társadalmi és környezeti problémák megoldását, és ne hozzon létre újabbakat, meg kell vitatni a felelősségteljes innováció normatív alapjait, hogy végül egy olyan szabályozási környezet alakulhasson ki, mely mind az óvatosságnak, mind a lehetőségeknek teret enged, hol gyorsítva, hol lassítva az innováció folyamatát (Owen et al. 2013; Owen–Pansera 2019).

# A villamosenergia-hálózatok jövője

Az energetikai szektor jelentős változásokkal néz szembe, melyek az egész világ számára kihívást jelentenek. A változások középpontjában az áll, hogy a fenntartható energiatermelésre és fogyasztásra való átállás mellett kell megbízható módon biztosítani a világ növekvő energiaigényét. Az ENSZ energetikai tematikájú 7. fenntartható fejlődési célja foglalja össze a szükséges fejlődési irányokat. Eszerint megfizethető, megbízható és modern, vagyis hatékony és mindinkább megújuló forrásokra épülő energiát kell biztosítani mindenki számára, beleértve a fejlődő régiókat. A 7. cél az energetikai kutatások és fejlesztések támogatásának fontosságát is kiemeli. Jól látható tehát, hogy az energetikai szektorban zajló változások, amelyek egyes folyamatai már jelenleg is éreztetik hatásukat, egy összetett gazdasági, szabályozási és műszaki-technológiai választ igényelnek (Kleinman Center for Energy Policy 2021).

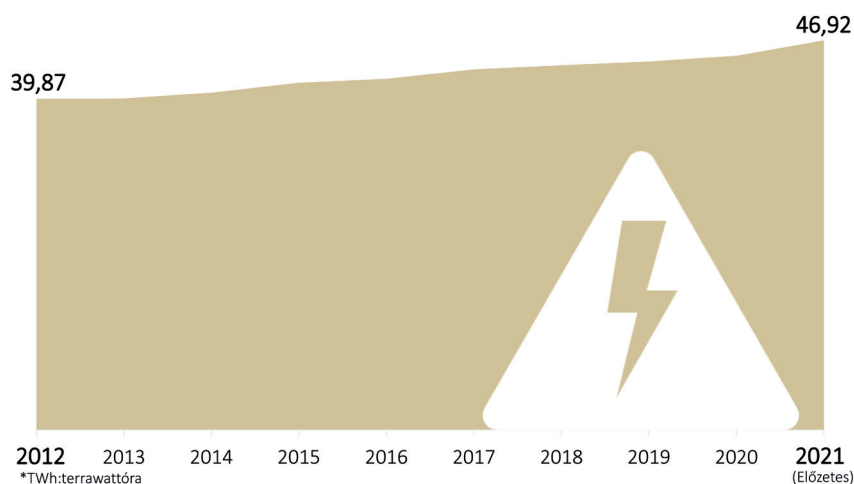
Természetesen ennek költségei jelentősek. Több évtizedes távlatokban nem lehet pontos költségbecslést készíteni, de a szükséges befektetések forrásigényének hatalmas méreteit jól mutatja, hogy az International Renewable Energy Agency (IRENA) szerint 2050-ig 131 billió dollárnyi befektetést kíván az energetikai rendszerek átállítása (IRENA 2021a). Ennek során persze akár több millió munkahely is létrejöhet, illetve olyan egészségügyi és környezeti előnyök is megvalósulhatnak, amelyek nem mérhetők csak pénzben (IRENA honlapja). Bár a gazdasági szereplők egyre nagyobb figyelmet fordítanak az energiaátmenetbe való befektetésre, az International Energy Agency (IEA) elemzése továbbra is a megfelelő változások eléréséhez szükséges hiányzó láncszemként jellemzi a finanszírozást (IEA 2021).

Az egyik legnagyobb változást az energetikában a villamosenergia-hálózatok már jelenleg is folyó átalakulása jelenti majd. A szócikk a továbbiakban ennek néhány fontos mozgatórugóját ismerteti.

## Növekvő kereslet

Az IEA szerint az áram-végfelhasználás 2030-ig 30 százalékkal, 2050-ig pedig akár 80 százalékkal is nőhet a világon. Ennek nemcsak az emberiség általános energiaigénye az oka, hanem az áram relatív szerepének növekedése is. Az áram jelenleg a világ végfelhasználásának kb. 20 százalékát teszi ki. Ez a szám 30–50 százalékra nőhet 2050-ig, ami jól mutatja a folyékony, gáz- és szilárd halmazállapotú fosszilis üzemanyagok (olaj, földgáz, szén) jelenlegi és várható jelentőségét. A fejlődő országok energiaigénye várhatóan gyorsabban fog nőni, mivel alacsonyabb kezdő szintről indulnak, és kevésbé engedhetik meg maguknak a drágább, de hatékonyabb megoldásokat (IEA 2021). A Magyarországra vonatkozó becslések alapján 2040-re több mint 40 százalékos bruttó villamosenergia-fogyasztás növekedésre lehet számítani 2021-hez képest (ITM 2020; MAVIR 2022).

Éves bruttó villamosenergia-felhasználás hazánkban (ezer TWh\*)





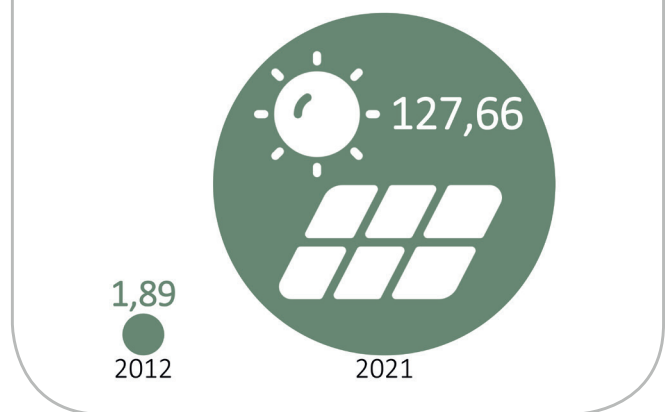
A növekedést meghatározó legfontosabb tényezők:

- A gazdasági termelés bővülése, amely az ipari energiafelhasználás emelkedésével is jár (ITM 2020). Ráadásul a 200 °C alatti hőmérsékletet igénylő gyártási folyamatokban egyre több áramot használnak egyéb energiaforrások helyett. Ez leginkább az élelmiszer-, textil- és vegyiparra jellemző. Elképzelhető, hogy bizonyos magasabb hőmérsékletet kívánó ipari folyamatokban is nagyobb szerepet kaphat az áram a jövőben (IEA 2021).
- A háztartások fogyasztásának növekedése is fontos tényező. Ez elsősorban a háztartási gépek további terjedésének, illetve a háztartási energiaszükséglet kiszolgálására várhatóan egyre gyakrabban használt hőszivattyúk terjedésének lesz köszönhető. A fejlettebb régiókban – így hazánkban is – érvényesülni fog egy ellentétes folyamat is, mégpedig a háztartások energiahatékonyságának javulása (ITM 2020).
- A közlekedés áramosításától is jelentős keresletnövekedést várnak. Jelenleg a személyautók és kisebb mértékben a közösségi közlekedés tekinthető a folyamat az éllóvasának. A jelentős környezeti terhelést okozó teherautók, hajók és repülőgépek hajtásának átalakítása egyelőre nagyobb kihívás. A közlekedés olyan terület, ahol az elektromos járművek magasabb ára miatt a szegényebb országok lassabban növelhetik áramigényüket a gazdaságilag erősebb országokhoz képest (Gray et al. 2021; Sehmi–Stolz 2021).
- A növekvő kereslet fontos támasza az egyre olcsóbbá váló megújuló szél- és napenergiát használó áramtermelés. A világ legtöbb területén az ipari méretű szél- és naperőművek már olcsóbban termelnek áramot, mint hagyományos társaik (Roser 2020; IRENA 2021b).

### Decentralizált és változótermelés

A villamosenergia-hálózatok fejlődésének egy másik jelentős folyamata a decentralizáció, vagyis az, hogy kevesebb nagy erőmű helyett egyre inkább több, kisebb energia-termelő egység látja el a fogyasztók energiaszükségletét a termelés helyéhez közel (Middlehurst 2020). Ez elsősorban a megújulóenergia-termelési módok terjedésének köszönhető, főleg a lakossági napenergia-termelésnek. Az épületek napelemei bizonyos helyeken képesek lehetnek garantálni a lokális energiaellátást (Hutt 2020). Erre korábban nem volt lehetőség. A helyi termelésnek további velejáró előnyei is vannak; például, hogy csökkenthetők vele az energiaszállítás során keletkező hálózati veszteségek (ITM 2020).

### Napenergia-termelő egységek száma Magyarországon (ezer darab)



A megújuló nagyobb hálózati integrációja a hagyományos erőművek hálózaton belüli szerepének változását is elhozza. Mivel a nap- és szélenergia-termelés időjárásfüggő, szükség van a folyamatosan működő hagyományos erőművek kiegyensúlyozó szerepére az ellátás mindenkori rendelkezésre állásához. A szerepváltás folyamatának üteme nehezen megjósolható (IEA 2021).

### Rugalmas hálózatok

A megváltozó termelési módokra és keresleti szokásokra épülő hálózatok biztonságos és hatékony működtetése a korábbiaknál bonyolultabbá teszi a hálózatok üzemeltetését, vagyis azoknak rugalmasabbá kell válniuk (IEA 2021). Ezt többek között az alábbi fejlesztések tehetik lehetővé:

- Szükséges a hálózatok „okosítása”. Az „okos-” hálózatok képesek minden termelő és felhasználó tevékenységét valós időben elemezni és minden pillanatban az adott termelési és fogyasztási körülményeknek megfelelően irányítani magukat (Szuchy 2018).
- A megújuló által termelt áram hosszú távú tárolására szolgáló technológiák fejlesztésére is szükség van (ITM 2020).
- A hálózatok jogszabályi környezetét úgy kell alakítani, hogy az megfeleljen a 21. századi elvárásoknak. A szabályozók feladatai közt egyre nagyobb hangsúlyt kap a hatékony és zöld termelés, illetve a tudatos felhasználás ösztönzése is (Yáñez et al. 2018). Jó példa erre a hazánkban 2021. január 1-jétől bevezetett energiahatékonysági kötelezettségi rendszer, amely a kereskedőknek és szolgáltatóknak írja elő a végfogyasztói hatékonyság növelésének elérését, például pénzügyi támogatások vagy energetikai tanácsadás segítségével (Rajczy 2021).

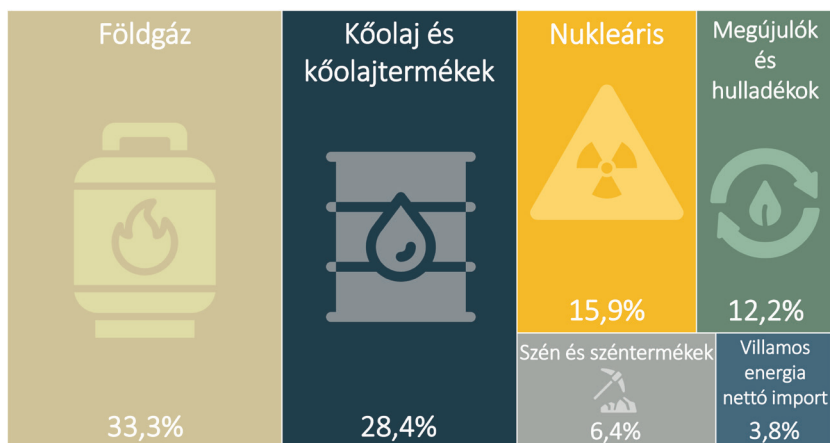
# Fúziós atomenergia

Az ember által használt energia mindig valamilyen alapvető kémiai vagy fizikai folyamat eredménye. A történelem során ez főleg szénalapú anyagok, például faszén, kőszén vagy földgáz elégetését, illetve a természet, vagyis a Nap, a szél és a víz energiájának kiaknázását jelentette. Az atomok energiájának kihasználása az 1950-es évek második felében vált az emberek tömegeit kiszolgálani képes energiaforrássá. Az atomenergia legfőbb előnyei közé sorolják, hogy nagyon hatékony, és nem jár szén-dioxid-kibocsátással. Hátrányai abban rejlenek, hogy a működtetése és kiégett fűtőanyagainak kezelése során felmerülnek kockázatok mind az emberi egészségre, mind a környezetre nézve. Habár a komoly balesetek igen ritkák, potenciális káros hatásuk jelentős (Vidovszky 2003).

ból származó további neutronok és az emberi egészséget károsítani képes radioaktív sugárzás szabadul fel. A hővel vizet melegítenek, amely aztán gőzzé válva áramot generáló turbinákat hajt meg. A felszabadult neutronok pedig újabb atommagokat hasítanak szét, vagyis egy kontrollált láncreakció indul be.

Az atomreaktorok másik, kísérleti fázisban lévő fajtája a magfúzióra épül. Ezek hatékonyabb és fenntarthatóbb alternatívái lehetnek a hagyományos atomerőműveknek, így hozzájárulhatnak az ENSZ 7. fenntartható fejlődési céljának eléréséhez, amely a megfizethető és tiszta energia szerepének növelését irányozza elő. Érdekesség, hogy a fúzió az az energiatermelési folyamat, amely a Napban is végbemegy. Az első, ilyen típusú kísérleti berendezések az 1950-es években épültek. Az 1970-es évekre nyilvánvalóvá vált, hogy a fúzió széles körű alkalmazása rendkívül költséges, így nemzetközi összefogást igényel (EUROfusion; ITER Organization honlapja). 2020 végén 74 közfinanszírozású kísérleti reaktor működött a világban, és akkor további öt indítását tervezték (Dodgson–Gann 2020). A legjelentősebb, ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) nevű projekt során Franciaországban épül egy fúziós atomerőmű harmincöt ország, köztük magyar mérnökök munkájával. Ennek költségei jelenleg 15 milliárd euróra rúgnak, melynek nagyját az EU állja. A 2025-re tervezett indulás a Covid19-járvány miatt csúszik (Simon 2021). A magánkezdeményezések jelentősége is nő, 2020 végén huszonhárom fúziósenergia-vállalkozás létezett (FIA–UKAEA 2021).

## A primerenergia-felhasználás szerkezete Magyarországon, 2020



## Az atomenergia jelene

A jelenlegi atomreaktorok az atommagok hasadására (fisszió) épülnek. Lényegük, hogy neutronokat ütköztetnek atomok magjához, amelyek így több, könnyebb atommagra hasadnak szét. A folyamat során hő, a hasadó mag-

jával. Ennek költségei jelenleg 15 milliárd euróra rúgnak, melynek nagyját az EU állja. A 2025-re tervezett indulás a Covid19-járvány miatt csúszik (Simon 2021). A magánkezdeményezések jelentősége is nő, 2020 végén huszonhárom fúziósenergia-vállalkozás létezett (FIA–UKAEA 2021).

### Magfúzió: tudományos háttér

A magfúzió során két atommag eggyé épül össze, a folyamatban pedig energia szabadul fel. A fúzió csak plazmaállapotban játszódhat le, amely egy legalább 150 millió Celsius-fokon keletkező halmazállapot. Ebben egy vagy néhány elektron leválik az atomról, amely így ionná alakul. A plazma tehát ionokat és szabad elektronokat tartalmaz, s ettől elektromágnesesen aktív. Ugyanekkor az egymást pozitív töltéseik miatt taszító atommagok a hő hatására kellően felgyorsulnak ahhoz, hogy legyőzzék a taszítást, és ütközésük során egyesüljenek. Leggyakrabban fánk alakú csatornáknak hozzák létre a fúziót. A csatornáknak két fő fajtájuk van: a tokamak, illetve a kevésbé gyakori sztellarátor. Energia úgy termelődik, hogy a fúzióban felszabadult, mágnesség hatása alatt nem álló semleges töltésű neutronok nekiütözköznek a berendezés falának, amely ezáltal felmelegszik. Ezt a hőt lehet árammá alakítani (például úgy, hogy vizet keringetnek a fal mellett, amely a hő hatására gőzzé válva ugyanúgy turbinákat hajt, mint a fissionos erőművekben) (ITER Organization honlapja; Galileo Webcast 2020; Lex Fridman 2020).

### A fúzió kihívásai

A plazma igen instabil egy fúziós erőműben, hosszú távú összetartása jelenti az egyik legnagyobb kihívást. Az eddigi leg-sikeresebb kísérlet is kevesebb mint két percig tartotta fent a plazmát, míg egy működő reaktorban folyamatosan fenn kéne azt tartani (Wilson–Bott 2021). A plazma fenntartása mellett a másik nagy nehézség, hogy több energiát lehessen termelni, mint amennyi a reaktorok működéséhez szükséges. A megtermelt energia tekintetében a legjobb eredményként a befektetett energia mindössze kb. 70 százalékát tudták elő-állítani, tehát jelenleg összességében a technológia energiát fogyaszt, nem pedig termel. (Metcalfé 2021).

### A fúzió ígéretei

A fúziós energiatermelés tehát még rengeteg erőforrás-ráfordítást és technológiai fejlesztést igényel. Ennek ellenére előnyei annyira jelentősek lehetnek, hogy komoly befektetéseket képes megmozgatni. A leggyakrabban említett előnyök (CCFE; ITER Organization honlapja; euronews. 2015; Lex Fridman 2020):

- Nincs károsgáz-kibocsátás.
- Üzemanyagbőség: a fúzió széles körű elterjedése esetén is több ezer, bizonyos körülmények között több millió évi üzemanyaggal rendelkezünk. Ráadásul az üzemanyag-

keverék bizonyos elemei megújuló módon is kinyerhetők, a deutérium esetében például vízből.

- Hatékonyság: a hagyományos égési folyamatokra épülő erőműveknél 4 milliószor, a jelenlegi nukleáris reaktoroknál pedig akár 4-szer több energia is termelhető lehet fúzióval adott tömegű üzemanyagból, amennyiben a gyakorlatban is sikerül megvalósítani a technológiában rejlő maximális elméleti termelési potenciált.
- Kevesebb probléma a radioaktivitással: a fúzió kevés radioaktív üzemanyagot használ, és nem termel sok, erősen radioaktív mellékterméket. A folyamat során radioaktívá váló anyagok lebomlása jóval rövidebb (pár száz év), mint a fissionos reaktorok esetében. A felmerülő radioaktivitás kezelése nem jelentene komoly problémát.
  - Biztonságos működés: a maghasadásos erőművekben előforduló súlyos balesetek nem történhetnek meg egy fúziós erőműben. Egy adott időben nagyon kevés, nagyjából egy bélyeg súlyával megegyező radioaktív üzemanyag kerül felhasználására. Ráadásul éppen a folyamat fenntartása az egyik legnagyobb kihívás. Bármilyen rendellenesség esetén a plazma pillanatok alatt lehűl, a benne lévő folyamatok pedig leállnak, tehát nincs szó egy önmagát gerjesztő láncreakcióról, mint a hagyományos reaktoroknál.
- Az atomfegyverkezés kockázatának csökkentése, ugyanis a fúzió nem használ olyan anyagokat, amelyekből atom-bomba készülhetne.

### A fúzió jövője

Az energetika jövője a fenntarthatóságról szól, így a fúziót is ennek tükrében kell vizsgálni. Bizonyos szempontból a fúzió jól beleillik ebbe a képbe, hiszen remélhető, hogy hatékonyan és a radioaktivitás problémájának csökkentésével tud folyamatosan energiát termelni. Ezért a hagyományos erőműveknél jobb alternatívája lehet az időszakosan termelő és tárolási problémákkal küzdő megújuló energiáknak (CCFE). Viszont bősége ellenére üzemanyaga mégsem teljesen megújuló, és radioaktív termékektől sem teljesen mentes a folyamat. Ráadásul az is nehezítő körülmény, hogy nemcsak a technológiát övező tudományos-mérnöki kihívásokat kell még leküzdeni, hanem egy olyan megoldást kell létrehozni, amely gazdaságilag is képes megtérülni az erőműépítéstől számított belátható időn belül (Nicholas et al. 2021). Az, hogy megéri-e majd a fúzió kihívásainak leküzdésére fordított sok erőfeszítés, csak hosszú távon tisztázódhat, a technológia fejlődésétől függően.

## A 3D nyomtatás

A háromdimenziós (3D) nyomtatás ma még egy, a fejlődése elején járó, ugyanakkor korlátlan lehetőségeket magában rejtő gyártási technológia; mellyel számos, korábban csak lassabban vagy egyáltalán nem előállítható tárgyat lehet gyorsan és anyagtakarékosan elkészíteni.

Az iparág 2020-ban, a Covid19-járvány okozta leállások ellenére világszinten 7,5 százalékkal nőtt, forgalma elérte a 12,8 milliárd dollárt. A növekedés mértéke a járvány előtti tíz évben sokkal jelentősebb volt, minden évben mintegy 27 százalékkal haladta meg az előző évit (Rensburg 2021).

### Eljárások és anyagok

A 3D nyomtatás olyan gyártófolyamat, melynek során szilárd tárgyak, termékek készíthetők egy számítógép által létrehozott digitális fájl alapján. A nyomtatás ebben az esetben annyit jelent, hogy anyagrétegek kerülnek egymásra – ezért nevezik additív eljárásnak is –, míg a tárgy el nem nyeri a véglegesnek szánt formáját. A gyártófolyamat legnagyobb pontosságot igénylő része nem is maga a nyomtatás, hanem a modell számítógépes megtervezése (Roche Industry).

A tervezést követő nyomtatás jelenleg számtalan különböző technológiával történik, melynek végeredményeként az egymásra kerülő rétegek – ragasztással vagy olvasztással – homogén egészt képeznek. A leggyakoribb az úgynevezett sztereolitográfiai módszer, amelyet az összes 3D nyomtatás több mint tíz százalékában alkalmaznak. Ekkor fényre szilárduló műgyantával dolgoznak, s lézersugár segítségével rétegről rétegre szilárdítják meg a megfelelő formába öntött anyagot. Gyakran alkalmazzák még a szálhúzásos módszert is, melynek során hőre lágyuló anyaggal dolgoznak úgy, hogy a lágy alapanyagot fúvókán keresztül hordják fel rétegenként egymásra, s a rétegek megszilárdulva homogén anyagot képeznek. Előfordul, hogy finom por alapanyagból építkeznek, s a port egy festékkel kevert ragasztóanyag köti meg a szükséges szilárdságúra. Máskor, az úgynevezett szelektív lézerszinterezés során lézersugár olvasztja meg rétegenként ezt a poranyagot, majd ezután szilárdítja a kívánt formára.

Háromféle anyaggal dolgoznak leggyakrabban: fémekkel, műanyagokkal és kerámiával. Közülük is legtöbbször valamilyen porított fém az alapanyag, 2020-ban a gyártások 48 százaléka ebből az anyagból történt. Várhatóan a műanyagok, a bennük rejlő szélesebb lehetőségek miatt, át fogják venni a vezetést. A kerámia a legújabb alapanyag, felhasználási lehetőségeinek feltérképezése még az elején tart (ReportLinker 2021).

### Az eljárás előnyei és hátrányai

A 3D nyomtatás rendkívüli rugalmasságával kerekedik felül a hagyományos gyártási eljárásokon. Bármilyen forma és összetett alakzat könnyen és a korábbiaknál olcsóbban előállítható, a testreszabás, az igényekhez igazítás sokkal egyszerűbb általa. Látványos a gyártás gyorsasága is, hiszen a tervezést követően ez gyakran néhány óra alatt meg is történik. Jó példa erre a még kísérleti fázisban levő házépítés. A speciális 3D nyomtató cementalapú anyagból, rétegenként felépítve nyomtat betonelemeket úgy, hogy egy 1 m<sup>2</sup> nagyságú, dupla rétegű fal nagyjából öt perc alatt elkészül (PERI 2020).

Gyakran a környezetvédelmi szempontok is az új gyártási technológia mellett szólnak, így a 3D nyomtatás is hozzájárulhat az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak teljesüléséhez (SDG 9.). Amikor például a németországi Franke cég a repülőgépipar számára 3D nyomtatással készített a korábbiaknál sokkal könnyebb, alumínium csapágyat, ezzel a repülőgép össztömegét tudta csökkenteni, márpedig számítások szerint minden egyes kilogramm évente körülbelül kétezer dollár üzemanyagköltséget takarít meg, és ennek megfelelően mérsékeli a repülőgép szén-dioxid-kibocsátását is (Steck 2021).

Óriási lehetőségeket rejt a technológia alkalmazása az egészségügy területén is, hiszen tökéletesen az adott végtaghoz igazított gipsz, a betegek egyéni igényeinek jobban megfelelő implantátumok, protézisek, sőt akár mesterséges szövetek és izmok készíthetők általa (Digitrendi 2021).

A 3D nyomtatásnak vannak azonban hátrányai is. Ugyan a hagyományos gyártáshoz képest a 3D nyomtató sokkal olcsóbban dolgozik, a beruházási költségek magasak, hiszen a nyomtató, a nyersanyagok, olykor a gyártáshoz szükséges szoftverek is drágák. Magas a 3D nyomtatók energiafogyasztása is, s eleinte, az első generációs nyomtatók esetében aggályos volt a károsanyag-kibocsátásuk – mérgező gázok, vegyszerek – mértéke is. Napjainkban az új technológiai fejlesztések ez utóbbi nehézséget egyre sikeresebben küszöbölik ki. Emellett sok a tennivaló még a kinyomtatott tárgyak esetleges újrafelhasználhatósága terén is (Roche Industry; Rensburg 2021).

### Az iparág szerkezete és méretei

2020-ban 2,1 millió darab 3D nyomtatót adtak el világszerte, s becslések szerint 2028-ra az éves forgalom ennek mintegy hétszeresére, 15,3 millió darabra fog nőni. Európában a 3D nyomtatók eladása 2020-ban 4,6 milliárd dolláros forgalmat eredményezett, számítások szerint 2026-ra ez éves szinten 10,1 milliárd dollárra fog nőni.

Rendeltetésüket tekintve alapvetően különböznek az ipari 3D nyomtatók és az asztali, hobbicélokra vagy kisvállalkozások számára gyártott változatok. 2020-ban egyértelmű volt az ipari nyomtatók túlsúlya, világszinten az eladásból származó bevételek 76 százaléka ipari nyomtatók értékesítéséből folyt be. Ha pedig a kinyomtatott tárgyak rendeltetését vesszük figyelembe, három kategória rajzolódik ki: döntően prototípusok, szerszámok és funkcionális tárgyak,

valamint alkatrészek készülnek 3D nyomtatással. Ezek közül 2020-ban a prototípusgyártás volt a leggyakoribb, 55 százalékos aránnyal. Előszeretettel készítenek ugyanis 3D nyomtatással prototípusokat különböző alkatrészek vagy összetett rendszerek tervezéséhez az autó- és a repülőgépgyártásban, valamint a védelmi ágazatban. Európában is prototípusok gyártására van a legnagyobb igény elsősorban az árérzékenyebb kis- és középvállalkozások részéről (ReportLinker 2021; Mordor Intelligence 2021).

2020-ban Magyarországon a vállalkozások 3 százaléka készített vagy használt 3D nyomtatással eszközt, ez némelyest elmarad az 5 százalékos európai uniós átlagtól (Eurostat 2021). Becslések szerint azonban az iparág Magyarországon is jelentős, 2024-ig mintegy 50 százalékos növekedés előtt áll (Admasys International–FreeDee 2021).

### A felhasználás sokszínűsége

A 3D nyomtatással előállított tárgyak sokféleségének csak a képzelet szab határt. Öt fő felhasználási területet lehet elkülöníteni, amelyek egyenként is számtalan fejlesztéssel gyarapítják az új technológiával előállítható tárgyak listáját:

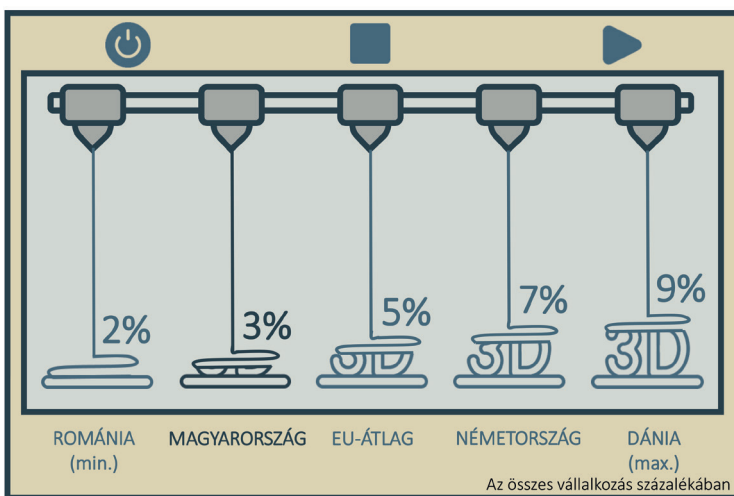
- ipari eszközök: elsősorban prototípusok, szerszámok;
- járműgyártás (autó- és repülőipar): a vezető európai autógyártók ezzel az eljárással állítanak elő új alkatrészeket, a BMW gyáraiban például 2018-ban mintegy kétszáz ezer alkatrészt gyártottak így (Mordor Intelligence 2021);
- orvostechika: a fogászat részesevé a legnagyobb, de ígéretes az úgynevezett bionyomtatás, melynek során élő sejtek felhasználásával nyomtatnak például mesterséges csontszövetet;

élelő sejtek felhasználásával nyomtatnak például mesterséges csontszövetet;

- építőipar: a világ számos híres épületében használtak valamilyen 3D nyomtatási eljárást, de egész épületek, hidak is készülnek már ilyen módon;
- ékszerek, ruházati cikkek: az új technológia segítségével új formák és anyagok jelennek meg az ékszerkészítésben, emellett ruhák, miniatűrök, kézműves termékek, műtárgyak is készíthetők a segítségével.

A 3D nyomtatás területén számtalan kutatás és fejlesztés zajlik világszerte, amelyek látványosan fogják még tovább szélesíteni a felhasználási területeket, az alapanyagokat és az előállítási technológiákat is.

3D nyomtatást használó vállalkozások aránya, 2020



# Fenntartható és intelligens mobilitás

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai szerint a közlekedés hozzájárul városok és egyéb emberi települések befogadónak, biztonságossá, ellenállóképesé és fenntarthatóvá tételéhez (11.2), ugyanakkor az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásával és egyéb szennyezéseivel a klímavédelmi intézkedések egyik kritikus pontja is.

Az Európai Unió is hasonló okokból foglalkozik kiemelten a közlekedési rendszerekkel. A 2019-ben elfogadott európai zöld megállapodás (COM(2019) 640 final) célkitűzései alapján a klímasemlegesség eléréséhez a közlekedésből származó kibocsátásokat 2050-ig 90 százalékkal kell csökkenteni. Bár a cél a felhasználók számára megfizethetőbb, hozzáférhetőbb, egészségesebb és tisztább közlekedési alternatívák biztosítása, az ágazat növekvő ÜHG-kibocsátása megnehezíti az uniós klímacélok elérését (EEA 2021b).

Az Európai Bizottság által 2020-ban kiadott fenntartható és intelligens mobilitási stratégia (COM(2020) 789 final), valamint az ahhoz kapcsolódó cselekvési terv emiatt a zöld és digitális átállás elindítását, illetve – reagálva a Covid19-világjárványra – az ágazat válságállóságának növelését tűzte ki célul.

A stratégia mérföldkövei:

- 2030-ig: legalább 30 millió kibocsátásmentes jármű használata; száz klímasemleges város megteremtése; a nagy sebességű vasúti közlekedés megduplázása; 500 kilométernél rövidebb útvonalú, menetrend szerinti, karbonsemleges közösségi közlekedés kialakítása; automatizált mobilitás széles körű alkalmazása; kibocsátásmentes hajók piaci bevezetése.
- 2035-ig: kibocsátásmentes nagy légi járművek piaci bevezetése.
- 2050-ig: szinte az összes gépjármű kibocsátásmentes; a vasúti teherforgalom megkétszereződése és a nagy sebességű vasúti forgalom megháromszorozódása; működőképes multimodális (kombinált) transzeurópai közlekedési hálózat (TEN-T), amely fenntartható és intelligens, nagy sebességű összeköttetéssel rendelkezik.

## A fenntartható mobilitás

A fenntartható mobilitás első pillére szerint szükséges a kibocsátásmentes járművek számának növelése és keresletük ösztönzése (például adózási szabályozással), a szennyezőanyag-kibocsátási előírások felülvizsgálata, a fenntartható, megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok elterjedésének ösztönzése, az elektromos töltőinfrastruktúra fejlesztése, a kikötők és repülőterek multimodális közlekedési csomópontokká válása, ugyanakkor mind a vízi, mind a légi közlekedés ökológiai lábnyomának drasztikus csökkentése.

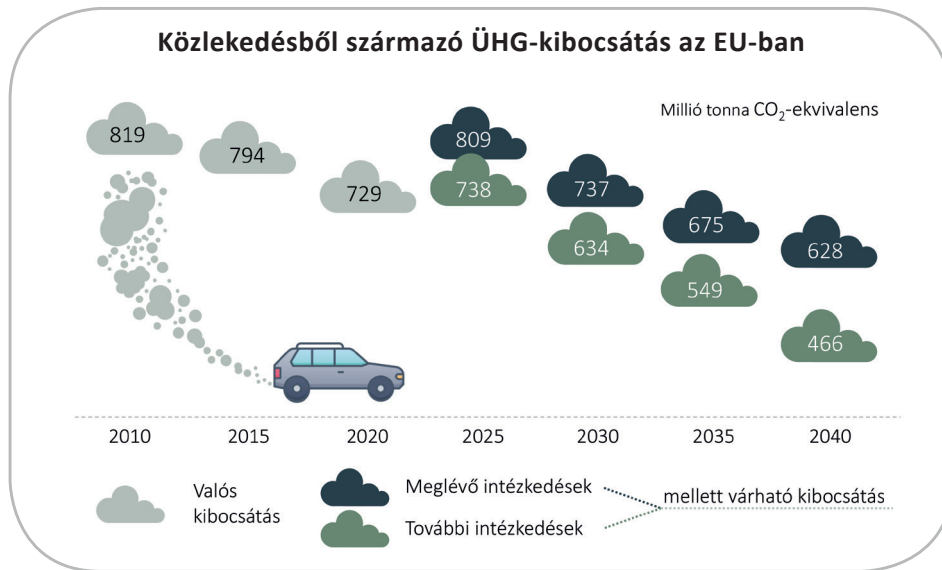
A második pillér intézkedéseiben a multimodális közlekedési rendszerben meg kell teremteni a fenntartható, biztonságos, versenyképes és megfizethető alternatívákat. A legfrissebb Eurobarometer-felmérés (EC 2020) szerint ugyanis az emberek inkább hajlandók a fenntarthatóbb közlekedési mód mellett dönteni, ha az árak, a menetrend és a komfortszint versenyképes.

Kiemelt terület a városi és a városok közötti mobilitás fenntartható fejlesztése, amelyben fontos szerep jut a vasúti személyszállításnak, de lényeges eleme a kerékpáros közlekedés és a mikromobilitási rendszerek bővítése is. A prioritások közé tartozik továbbá a szárazföldi áruszállítás jelenlegi közúti 75 százalékos arányának vasúti és belvízi utakra való áttelése, amelyhez az átrakodási infrastruktúrák multimodális fejlesztése és bővítése, a vasúti áruforgalmazás és a belvízi hajózás fellendítése szükséges.

A harmadik pillér intézkedéseiben a felhasználókat is ösztönözni kell a fenntarthatóbb döntések meghozatalára. Ennek részeként például a „szennyező fizet” és a „felhasználó fizet” elvet minden közlekedési mód esetében be kell vezetni, felül kell vizsgálni a kibocsátáskereskedelmet, a fosszilis tüzelőanyagok támogatását és az infrastruktúra-használati díjak rendszerét.

## Az intelligens mobilitás

A jövő mobilitásának egyik kulcsa az intelligens digitális megoldások, illetve közlekedési rendszerek innovatív alkalmazása, amelynek alapja az összekapcsolt, együttműködő



és automatizált mobilitás. Az elhúzódó logisztikai válság is rámutat arra, hogy hatékonyabbá kell tenni a kapacitáselosztást és a forgalomirányítást. A célkitűzések megvalósításához kiemelten kell támogatni a kutatás-fejlesztést, az innovatív megoldásokat, a mesterséges intelligenciát, valamint a digitális támogató eszközök alkalmazását.

### A reziliens mobilitás

A Covid19-világjárvány is rámutatott a válságállóság növelésének fontosságára. Kulcsterületei között szerepel a beruházások összehangolása és felgyorsítása, a flották fejlesztése, valamint az uniós szabályok szigorú érvényesítése. Hangsúlyosan jelenik meg továbbá a terület szociális oldala a megfizethető, hozzáférhető és méltányos mobilitás biztosításának akaratában, beleértve az utasjogokat és a munkavállalók védelmét. A közlekedésbiztonság javítása továbbra is kiemelt cél.

### Vélemények a stratégiáról

Míg a vasúti és belvízi ágazat teljes mértékben támogatja a stratégiát (CER 2020; EFIP 2020), addig a vezető európai légi szövetségek a pandémia miatti erőforrás-csökkenés következményeire hívják fel a figyelmet (A4E 2020). A kerékpáros-szervezetek a konkrét intézkedéseket és a mérföldkövek kijelölését hiányolják (ECF 2020). Az Európai Közlekedési és Környezetvédelmi Szövetség szerint a légit közlekedés és a hajózás bioüzemanyagra való átállása fokozhatja az erdőirtásokat. Nehezményezik, hogy a stratégia nem jelöli ki a belső égésű motorral felszerelt autók értékesítésének végső dátumát (T&E 2020). A Greenpeace ezeken túl a drasztikusabb célkitűzéseket hiányolja, mint például a légit közlekedés

korlátozását, a szennyezők (például autógyártók, autópálya-építők) közpénztől való elzárását, illetve támogatásuk megvonását (Greenpeace European Unit 2020).

Az Európai Autógyártók Szövetsége szerint egyes célkitűzések irreálisak, és teljesítésükhöz számos feltétel hiányzik. Felhívják a figyelmet arra is, hogy a dekarbonizáció miatt az új személygépkocsik egyre drágábbak lesznek, a vásárlóerő viszont a Covid19-világjárvány miatt csökken, ami az autók átlagéletkorának várható emelkedését eredményezheti (ACEA 2020). A Nemzetközi Közúti Fuvarozási Egyesület szerint a stratégia súlyosan korlátozza a közúti fuvarozók dekarbonizációs lehetőségeit, és tönkreteszi az autóbusszektort (IRU 2020).

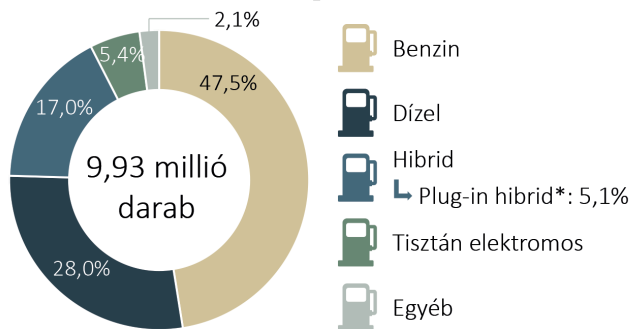
Az Európai Közlekedési és Szállítási Dolgozók Szövetsége szerint a célok eléréséhez elengedhetetlen a szociális problémák kezelése és a munkavállalók elkötelezettségének előmozdítása, de hiányolják a konkrét lépéseket (ETF 2020).

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség tanulmányai megerősítik, hogy a vasút az egyik legzöldebb, illetve a motorizált közlekedési formák közül a hajózással együtt a legkevésbé karbonintenzív. A vizsgált ötéves időszakban a vasúti és a légit közlekedés hatékonysága sokat javult, a többi azonban alig fejlődött (EEA 2021a).

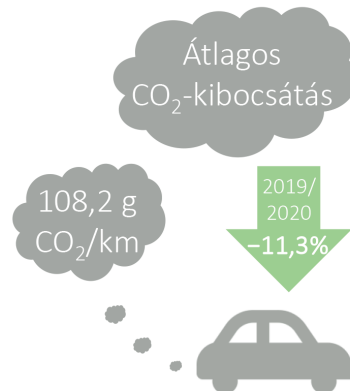
Míg a stratégia 2050-ig jelöl ki mérföldköveket, a cselekvési terv a következő öt évre határoz meg átfogó jogalkotási feladatokat, amelyek alapvetően alakítják át és határozzák meg az Unió közlekedéspolitikáját.

A stratégia maradéktalan végrehajtása nélkül – a fent megfogalmazott kritikákat is figyelembe véve – az Unió nem lesz képes elérni az európai zöld megállapodásban kitűzött klímasemlegességi célokat.

## AZ EU-27 ORSZÁGAIBAN FORGALOMBA HELYEZETT ÚJ SZEMÉLYAUTÓK ÜZEMANYAG SZERINTI MEGOSZLÁSA ÉS ÁTLAGOS CO<sub>2</sub>-KIBOCSÁTÁSA, 2020

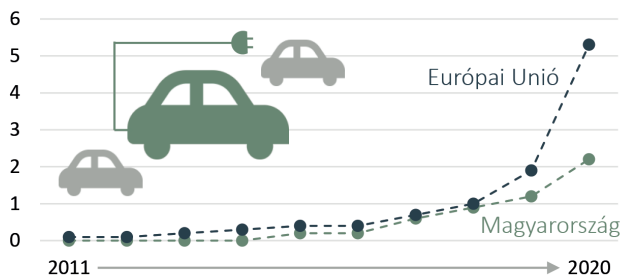


\* Az összes új személyautón belül.

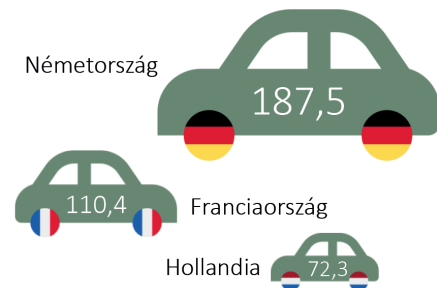


## A TISZTÁN ELEKTROMOS ÚJ SZEMÉLYAUTÓK PIACI RÉSZESÉDESE, 2011–2020

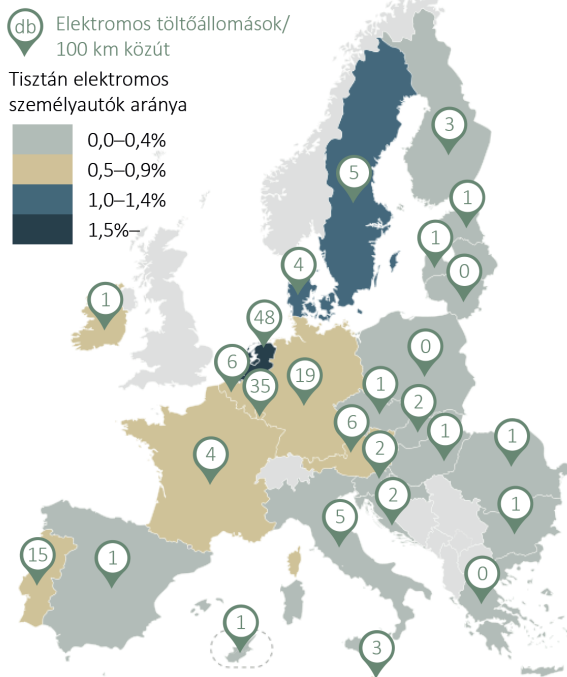
Százalék



## A TISZTÁN ELEKTROMOS ÚJ SZEMÉLYAUTÓK ÉRTÉKESÍTÉSE, TOP 3 EU-TAGÁLLAM, 2020 (ezer darab)



## A TISZTÁN ELEKTROMOS SZEMÉLYAUTÓK TELJES GÉPJÁRMŰÁLLOMÁNYON BELÜLI ARÁNYA ÉS A 100 KM KÖZÚTRA JUTÓ ELEKTROMOS TÖLTŐÁLLOMÁSOK SZÁMA, EU-27, 2020



Hollandiában van a **LEGTÖBB** elektromos töltőállomás:



...Cipruson pedig a **LEGKEVESEBB**:



Magyarország adata:



Az egy töltőállomásra jutó tisztán elektromos személyautók száma Máltán a **LEGMAGASABB**



...Horvátországban és Szlovákiában a **LEGALACSONYABB**.

Magyarország adata:





# Források

## Felelősségteljes innováció

- Bajmócy Zoltán et al. (2019): Miről szól(hatna) a felelősségteljes kutatás és innováció? Rendszerkonform versus transzformatív megközelítés. *Közgazdasági Szemle* 66 (3): 286–304.
- Blok, Vincent – Lemmens, Pieter (2015): The emerging concept of responsible innovation. Three reasons why it is questionable and calls for a radical transformation of the concept of innovation. In: Koops, Bert-Jaap et al. (szerk.): *Responsible Innovation 2*. Cham: Springer International Publishing. 19–35.
- EC (European Commission) (2021): *European citizens' knowledge and attitudes towards science and technology. Hungary*. Special Eurobarometer 516.
- Gubó Richárd et al. (2019): A junior kutatók felelősségteljes innováció iránti fogékonyságának vizsgálata eltérő innovációs környezetben. *Tér-Gazdaság-Ember* 7 (2–3): 9–29.
- Lukovics Miklós et al. (2016): A felelősségteljes innováció iránti fogékonyság fejlesztése a gyakorlatban. *Marketing & Menedzsment* 50 (2): 3–18.
- Lukovics Miklós et al. (2017): A felelősségteljes innováció és a jövő kutatógenerációja. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review* 48 (8–9): 89–100.
- Owen, Richard – Pansera, Mario (2019): Responsible Innovation and Responsible Research and Innovation. In: Simon, Dagmar et al. (szerk.): *Handbook on Science and Public Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. 26–48.
- Owen, Richard et al. (2013): A Framework for Responsible Innovation. In: Owen, Richard et al. (szerk.): *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. Chichester: Wiley. 27–50.
- Poel, Ibo van de – Sand, Martin (2021): Varieties of responsibility: two problems of responsible innovation. *Synthese* 198 (1): 4769–4787.
- Schomberg, René von (2013): A Vision for Responsible Research and Innovation. In: Owen, Richard et al. (szerk.): *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. Chichester: Wiley. 51–74.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2021b): *Renewable Power Generation Costs in 2020*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
- ITM (Innovációs és Technológiai Minisztérium) (2020): *Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig: Tiszta, okos, megfizethető energia*, 2020. január.
- Kleinman Center for Energy Policy (2021): Why Is It So Hard to Build the Electric Grid of the Future? Guest: Rob Gramlich. *Energy Policy Now*, Podcast, június 29.
- 2021 – a rekordok éve. MAVIR, 2022. január 19.
- MEKH (Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal) – MAVIR (Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt.) (2021): *A magyar villamosenergia-rendszer 2020. évi adatai*. Budapest: MEKH – MAVIR.
- Middlehurst, Charlotte (2020): Global power grids decentralise towards a flexible future. *Financial Times online*, július 15.
- Rajczy István (2021): Energiahatékonysági kötelezettségi rendszer. *Képviselői Információs Szolgálat*, 2021/69. Infojegyzet.
- Roser, Max (2020): Why did renewables become so cheap so fast? *Our World in Data*, december 1.
- Sehmi, Gurpreet Singh – Stolz, Marvin (2021): Electric mobility is rising—how can we make the most of it? *World Bank Blogs*, május 26.
- Szuchy Róbert (2018): Az intelligens energetikai rendszerek szabályozási kérdései. In: Homicskó Árpád Olivér (szerk.): *Egyes modern technológiák etikai, jogi és szabályozási kihívásai*. Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar. 179–198.
- Yáñez, Magín et al. (2018): The Power Grid of the Future. *BCG*, július 12.

## A villamosenergia-hálózatok jövője

- Gray et al. (2021): Decarbonising ships, planes and trucks: An analysis of suitable low-carbon fuels for the maritime, aviation and haulage sectors. *Advances in Applied Energy* 1, 100008.
- Hutt, Ben (2020): Why a decentralised grid is key to the future for energy supply. *LinkedIn*, június 26.
- IEA (International Energy Agency) (2021): *World Energy Outlook 2021*.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) honlapja.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2021a): *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
- CCFE (Culham Centre for Fusion Energy): *Bringing the power source of the stars down to Earth could give us low-carbon electricity for millennia to come*. Fusion in brief: tematikus honlap.
- Dodgson, Mark – Gann, David (2020): What is fusion energy, and what will it take for it to go mainstream? *World Economic Forum*, december 11.
- EUROfusion: *History of Fusion*. Tematikus honlap.
- euronews. (2015): A kiapadhatatlan energiaforrás: a nukleáris fúzió. Interjú Bernard Bigot-val. *hi-tech*, április 28.
- FIA (Fusion Industry Association) – UKAEA (UK Atomic Energy Authority) (2021): *The global fusion industry in 2021. Fusion Companies Survey by the Fusion Industry Association and the UK Atomic Energy Authority*.
- Galileo Webcast (2020): Veres Gábor: Fúziós energiatermelés: zsákutca, vagy Szent Grál? (2019. 09. 25.) *Csopa Wigner Cafe fizikusokkal 2019. ősz*, YouTube-videó, március 28.

ITER Organization honlapja.

KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021): *A primer energiafelhasználás szerkezete [%]*. STADAT.

Lex Fridman (2020): Ian Hutchinson: Nuclear Fusion, Plasma Physics, and Religion. *Lex Fridman Podcast*, Podcast, #112.

Metcalfe, Tom (2021): Fusion experiment breaks record, blasts out 10 quadrillion watts of power. *Live Science*, augusztus 18.

Nicholas, T.E.G. et. al. (2021): Re-examining the role of nuclear fusion in a renewables-based energy mix. *Energy Policy* 149, 112043.

Simon, Frédéric (2021): ITER nuclear fusion reactor hit by COVID delay, rising costs. *EURACTIV*, szeptember 17.

Vidovszky István (2003): Az atomenergia előnyei és kockázatai. *Fizikai Szemle* 53 (8): 272.

Wilson, Tom – Bott, Ian (2021): Nuclear fusion: why the race to harness the power of the sun just sped up. *Financial Times online*, november 24.

## A 3D nyomtatás

Admasys International – FreeDee (2021): *Professional 3D Printing in Central Europe*.

Kétszámjegyű növekedés előtt állnak a 3D-nyomtatású orvostechikai eszközök. *Digitrendi*, 2021. január 3.

Eurostat (2021): *3D printing and robotics*.

Mordor Intelligence (2021): *Europe 3D Printing Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2022 - 2027)*.

PERI builds the first 3D-printed residential building in Germany. *PERI*, 2020. szeptember 29.

Rensburg, Jenny van (szerk.) (2021): *Wohlers Report 2021. 3D Printing and Additive Manufacturing. Global State of the Industry*. Wohlers Associates.

ReportLinker (2021): *3D Printing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Component, By Printer Type (Desktop, Industrial), By Technology, By Software, By Application, By Vertical, By Material, By Region, And Segment Forecasts, 2021–2028*.

Roche Industry (n. d.): *The Ultimate Guide: Everything Need To Know About 3d Printing Services*.

Steck, Ralf (2021): Leichtbau mit 3D-Druck auf die Spitze getrieben. *Additive Fertigung*, März 1: 42–45.

## Fenntartható és intelligens mobilitás

A4E (Airlines for Europe) (2020): *Aviation industry welcomes European Commission's Sustainable and Smart Mobility Strategy as it readies decarbonisation roadmap*. 2020. december 9.

ACEA (European Automobile Manufacturers Association) (2020): *Zero-emission vehicles: European Commission ambitions far removed from today's reality, says ACEA*. 2020. december 10.

CER (Community of European Railway and Infrastructure Companies) (2020): *New EU Strategy for Sustainable and Smart Mobility gives pivotal role to rail*. 2020. december 9.

EC (European Commission) (2020): *Urban mobility and transport. Factsheets Hungary*. Special Eurobarometer 495.

ECF (European Cyclists' Federation) (2020): *Cycling Associations React to EU Commission's Sustainable and Smart Mobility Strategy: "It's a Start, but more Ambition and Concrete Actions Needed"*. 2020. december 9.

Motorizált közlekedés: vonat, repülőgép, közúti gépjármű vagy hajó – melyik a leginkább környezetbarát? *EEA* (2021a), március 26.

EEA (European Environment Agency) (2021b): *Greenhouse gas emissions from transport in Europe*, november 18.

EFIP (European Federation of Inland Ports) (2020): *The European Federation of Inland Ports welcomes the European Commission's renewed commitment to Inland Waterway Transport and Inland Ports to decarbonise transport*. 2020. december 9.

ETF (European Transport Workers' Federation) (2020): *EU's Mobility Strategy must step up its game in shaping socially and environmentally sustainable transport*, 2020. december 9.

Greenpeace European Unit (2020): *New EU mobility strategy continues driving us into the climate crisis despite some "green" measures*. 2020. december 12.

IRU (International Road Transport Union) (2020): *EU Mobility Strategy will severely limit decarbonisation potential of commercial road transport and destroy coach services*. 2020. december 9.

T&E (European Federation for Transport & Environment) (2020): *EU transport plan a big step but risks rerun of biofuels fiasco*. 2020. december 9.

## Elektromos személyautók

ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2021a): *Making the Transition to Zero-Emission Mobility. Enabling factors for alternatively-powered cars and vans in the European Union. 2021 Progress Report*.

ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2021b): *The Automobile Industry. Pocket Guide 2021–2022*.

EAFO (European Alternative Fuels Observatory) (2021a): *Alternative fuels*.

EAFO (European Alternative Fuels Observatory) (2021b): *Vehicles and fleet*.

# Állam, jog, politika

Digitális aktivizmus		96
Elektronikus szavazás a választási eljárásokban		98
Szerzői jogok a digitális térben		100
Települési önkormányzatok és fenntarthatóság		102
Fenntartható börtönügy		104
Intézményekbe vetett bizalom		106
Források		107

## Digitális aktivizmus

A demokráciák napjainkban tapasztalt főbb kihívásai között szerepel a politikai apátia, az emberek közügyekkel és politikával kapcsolatos érdektelensége, alacsony aktivitása. A polgárok döntésekbe való minél szélesebb körű bevonása és a szavazásokon túlmutató részvételi formák fontosságának hangsúlyozása nem új keletű, a nyugati országokban már az 1960-as években megerősödött ez a nézet. A probléma általános jellege miatt a reszponzív, befogadó és a részvételi döntéshozatalt lehetőleg minden szinten támogató demokratikus intézmények kialakítására való törekvés az ENSZ fenntartható fejlődést célzó prioritásai között is megtalálható (16.7).

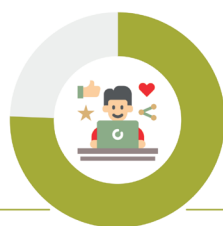
A digitális forradalom hatására az utóbbi évtizedekben számos kezdeményezés indult a „hagyományos” demokrácia e-megoldásokkal való kiegészítésére mind az egyes országokban, mind nemzetközi szinten, amelyekről az állam és a polgárok közötti közvetlenebb és hatékonyabb párbeszéd megvalósulását remélik. A kapcsolattartás és véleménynyilvánítás új közegeként az e-demokrácia a részvételi demokrá-

cia egy új állomásának tekinthető (Czékmann 2020). Az infokommunikációs technológián alapuló innovatív eszközök és eljárások által a részvétel olyan alternatív elektronikus formái jelentek meg, mint például az elektronikus városháza, az online petíció vagy az elektronikus szavazás. A digitális világ nemcsak az állam által biztosított felületeken és módokon keresztül teszi lehetővé az állampolgárok számára a közpolitikai vitákban való részvételt, hanem a korábbiaknál nagyobb teret enged a polgárok önszerveződő, alulról jövő kezdeményezéseinek is.

### Politikai aktivizmus a digitális térben

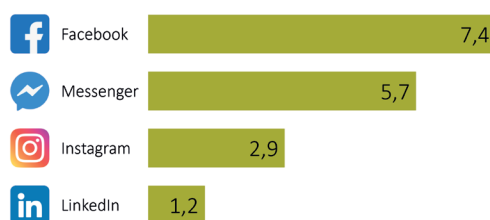
A digitális aktivizmus (kiberaktivizmus) az aktivizmus olyan új formáját jelöli, amely során a fellépés fő színtere a digitális tér, az emberek tömeges mozgósítása az internet, egyre gyakrabban a közösségi média segítségével történik. Utóbbi használatának elterjedtségét jól mutatja, hogy a DataReportal 2022. januári jelentése szerint globálisan 4,6 milliárd ember, a világ népességének 58,4 százaléka

### Közösségi média-használat Magyarországon, 2022

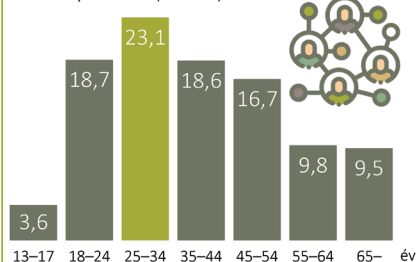


A magyar lakosság **75,6** százaléka aktív közösségi média-felhasználó.

A legnépszerűbb platformok felhasználói  
2022. január (millió fő)



Közösségi média-felhasználók megoszlása  
Korosztályok szerint (százalék)



aktív közösségimédia-felhasználó, akik ráadásul naponta átlagosan közel két és fél órát töltenek ilyen platformokon. Pusztán a számok alapján a közösségi média valamely fontos politikai vagy társadalmi ügy előmozdítása érdekében az emberek elérhetősége és mozgósítása szempontjából számos lehetőséget rejt magában, amit több korábbi sikeres kezdeményezés és fellépés is igazol. Ilyen például a 2011-ben kirobbant „arab tavasz” elnevezésű tüntetéssorozat vagy az úgynevezett hashtag-mozgalmak, mint a 2017-ben indult #metoo vagy a Covid19-világjárvány megfékezése érdekében életre hívott #maradjotthon-mozgalmak. A digitális aktivizmus hatékonyságát tekintve önmagában is, és a fizikai térben zajló megmozdulást kiegészítve is legitim cselekvési formának tekinthető (Kende et al. 2014).

Míg kezdetben az internetet az aktivisták az információk megosztására használták, mára a mobilizáció hatékony eszköze lett, a támogatás, illetve a tiltakozás alternatív vagy kiegészítő terepe. Számos online csatorna (blog/vlog, online vitafórum stb.) áll rendelkezésre ahhoz, hogy az emberek hallassák a hangjukat, és ezáltal változást érhessenek el. Az internet és különösen a közösségi média a földrajzi határokat is figyelmen kívül hagyva, egymástól távol élő, ugyanazon társadalmi ügyért elkötelezett embereket köthet össze, ezáltal a politikai közösségek szervezésének új potenciális terepét jelenti (Szűts 2018). Az emberek nagyobb elérhetősége és könnyebb kapcsolódása folytán az ügyek láthatóbbá, a kisebbségi vélemények pedig – a hallgatási spirált megszakítva – hallhatóbbá válhatnak (Szűts 2018).

A közösségi média motorja a viralitás, a felhasználói reakciók, mint például a like-ok és megosztások, amelyek száma növeli az üzenetek láthatóságát, ráadásul a saját ismertségi hálózat által ily módon látott tartalmak hitelessége és meggyőző ereje is nagyobb (Burai–Bene 2021). Az emberek szélesebb körű elérése és – különösen az érzelmetelített posztoknál – az üzenetek nagyobb potenciális hatása miatt mára a politikai kommunikáció erőteljesen jelen van ezeken a platformokon. A politikusok az állampolgárookra már nem pusztán meggyőzendő közönségként tekintenek, hanem a közösségi média nyújtotta lehetőségekkel a kommunikációjukat (is) befolyásolni szeretnék (Burai–Bene 2021).

### Fiatalok

A politika iránti érdeklődést és aktivitást tekintve az egyik legkritikusabb társadalmi csoportba a fiatalok tartoznak, akik a digitális világra a leginkább fogékonyak. Emiatt az e-részvételi lehetőségek, illetve a digitális térben történő mobilizálás az

ő nagyobb mértékű bevonásukra kínál újabb lehetőségeket. A National Democratic Institute (NDI) 2020 júniusában, a V4-országokban végzett ifjúsági felméréséből kiderül, hogy bár a 16–29 éves fiatalok többsége érdeklődik a politika és a közügyek iránt, politikai aktivitásuk legtöbbször kimerül a választásokon való részvételben. Az egyéb aktivitástípusok közül második helyen az online petícióhoz, tüntetéshez való csatlakozás áll (kivéve Lengyelországot, ahol az online közösségi finanszírozású kampányok támogatása a második leggyakoribb forma). Bár a fiatalok elsősorban a Facebookot használják a politikai és közéleti ügyekkel kapcsolatos tájékozódásra, mégis ebben a csatornában bíznak a legkevésbé.

### Aggályok

Számos pozitív hozadéka mellett a digitális térben történő mobilizálás és részvétel több kihívással is jár. Egyrészt bár az internettel rendelkező háztartások aránya folyamatosan nő, a hozzáférés nem teljes körű. Az Eurostat 2021-es adatai alapján a háztartások internetellátottsága az EU-27-országokat tekintve 92, Magyarországon 91 százalékos. Másrészt a tudást és a készségeket tekintve a társadalomban továbbra is jelentős a digitális szakadék. Az Eurostat adatai szerint 2019-ben az EU-27-tagállamok polgárainak csupán 56, Magyarország lakosságának 49 százaléka rendelkezett alapszintű vagy annál magasabb digitális készségekkel.

Harmadrészt annak ellenére, hogy a részvétel online formái pozitív hatással lehetnek a politika iránti közömbösségre, önmagában az e-részvétel lehetősége nem aktivizál és teremt politikai részvételt – ehhez a hagyományos részvétel fokozása és a tudatosság növelése is szükséges. Az online mozgalmakban részt vevők politikai elkötelezettségének mértéke kérdéses, mivel nem tudható, hogy az online aktivitás nem helyettesíti-e az „offline”, tényleges jelenléteket, és az aktivizmus nem korlátozódik-e csak az online szférára. A klikktivizmus azt a jelenséget írja le, amikor az egyén online tevékenysége (egy like, megosztás vagy poszt) által válik egy mozgalom részesévé. A szakirodalom egy része szerint ez a fajta digitális aktivitás növeli a részvételt és az aktivitási hajlandóságot, míg a másik része ezzel kapcsolatban szkeptikus, és megkérdőjelezi a kattintás mögötti valódi elköteleződést (Techopedia; Kende et al. 2014). Az irodalom jelenlegi állása szerint a gyakorlatban tapasztalt online és offline aktivizmus közötti korreláció oka lehet az emberek online és a virtuális téren kívüli magatartásának összefonódása, vagy az is, hogy egyes személyek online aktivizmusa másokat cselekvésre sarkall a fizikai térben (Greijsdanus et al. 2020).

# Elektronikus szavazás a választási eljárásokban

Elektronikus szavazásnak számít, ha a választó a szavazóhelyiségben gépen és nem papíron adja le a szavazatát, továbbá ha a szavazatok összeszámlálása gépesített. A választások lebonyolítása azonban mégsem ezekben az esetekben nyer teljesen új értelmet, hanem az e-szavazásnak abban a formájában, amelyben a választó az interneten keresztül szavaz, mivel szavazatát ez esetben bárhonnán leadhatja, s nem szükséges személyesen megjelennie a szavazókörben.

## Előnyök és kockázatok

Ha egy ország választási rendszere lehetővé teszi az e-szavazásnak ez utóbbi formáját, az nemcsak azzal az előnnyel jár, hogy a választók bárhonnán szavazhatnak, ahol van internetkapcsolat, hanem egyrészt lehetőséget ad a külföldön élő választópolgároknak arra, hogy éljenek állampolgári jogaikkal, másrészt egyszerűbbé teheti a szavazást azok számára is, akiknek fogyatékoságuk miatt nehézségekbe ütközik a szavazóhelyiség megközelítése. Nem elhanyagolhatók az anyagi szempontok sem, hiszen az elektronikus szavazás által csökkenthető a választás lebonyolításának költségei, és az eljárás papírmentesen történhet (SDG 12.2).

Mindemellett az online voksolás az érvénytelen szavazatokat és mindazokat az emberi hibákat is kiküszöböli, amelyek a papíralapú szavazás adminisztrációja során jelentkezhetnek. Az e-szavazás során a hagyományos csalási módszerek (láncszavazás, szavazólapokkal történő manipuláció) sem működnek, az eljárás gyorsabbá válik, továbbá járványügyi szempontból is kedvezőbb, mivel nem igényli a személyes érintkezést. A választók kellően pontos és érthető tájékoztatását követően az új szavazási eljárás iránti bizalom és a választási részvétel is várhatóan nőni fog, s teljesülhet az ENSZ Fenntartható Fejlődési Keretrendszerének kitűzött célja, hogy az intézmények hatékonyak, elszámoltathatók és átláthatók legyenek minden szinten (SDG 16.6).

Az Európa Tanács azzal segíti a tagállamokat, hogy ajánlásaiban – legutóbb 2017-ben – alapvető normákat határozott meg az e-szavazás lebonyolítására, ezzel is elősegítve a választópolgárok bizalmának erősítését iránta (CM/

Rec(2017)5). Eszerint, ha a hozzáférés nem biztosított minden választó számára, az e-szavazás csak egy lehetőség lehet; továbbá az e-szavazásnak képesnek kell lennie arra, hogy egyszerre biztosítsa a választó anonimitását és egyedi beazonosítását. Az Európa Tanács előírja továbbá a választásokon alkalmazott szoftverek független tanúsításának követelményét is.

Az ezredfordulót követően számos ország tervezte az e-szavazás lehetőségének bevezetését a választásokon. Többen a megvalósításig is eljutottak, ennek ellenére csak kevés helyen vált tartós gyakorlattá akár a szavazóhelyeken történő gépi szavazás, akár a távoli, online szavazás lehetősége. Ennek oka elsősorban az időközben erőteljesebbé váló kiberfenyegetettségben lefelé, amely miatt a korábbinál sokkal nagyobb körültekintést igényel, hogy a szavazás lebonyolítására kiválasztott alkalmazás valóban biztonságos és feltörhetetlen legyen.

A lakosság bizalmát a legtöbb helyen eddig azért nem sikerült elnyerni az új választási eljárás iránt, mert a folyamatokat nem találták kielégítően átláthatónak. Németországban az Alkotmánybíróság ezen az alapon mondta ki 2009-ben az elektronikus szavazás alkotmányellenességét. Több, szavazógépet kipróbáló ország (például Írország vagy Hollandia) pedig visszatért a választások hagyományos, papíralapú lebonyolításához. Magyarországon jelenleg nincs napirenden az e-szavazás bármely formájának beemelése a választási rendszerbe.

## Az elektronikus szavazás reneszánsza

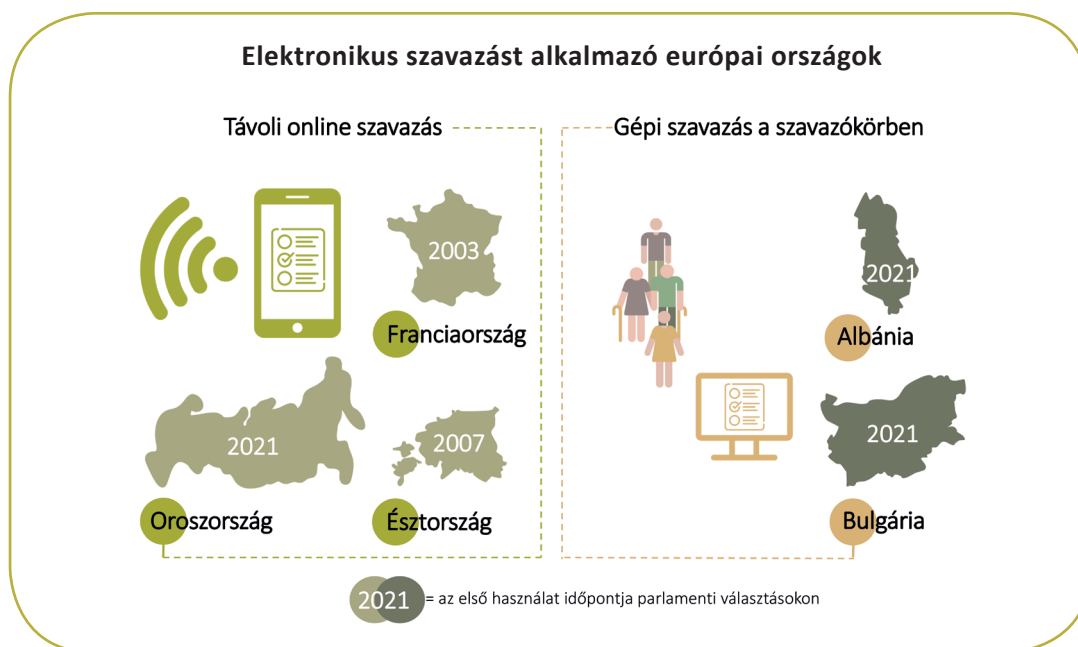
Az online szavazás mintaországa Észtország, amelyet nem tántorított el a módszerrel szemben Európa-szerte tapasztalható bizalmatlanság. 2005 óta eddig minden országos választáson nőtt az online szavazók aránya – legutóbb, 2019-ben már a választáson részt vevők 44 százaléka szavazott ilyen módon. A lebonyolítást folyamatosan tökéletesítik, s igyekeznek megfelelni az időről időre felmerülő újabb biztonsági és átláthatósági igényeknek (ERR News 2019).

Franciaországban, ahol a külföldön élő franciák választják az online szavazást, 2017-ben biztonsági aggályokra hivatkozva felfüggesztették ezt a lehetőséget, 2021-ben azonban ismételten biztosították az e-szavazást, melyet a Covid19-járvány miatt kifejezetten ajánlottak is.

A járványhelyzet felgyorsította a megkésett folyamatokat, így tovább erősítette az internet egyre szélesebb körű alkalmazását is. Magától értetődően illeszkedik ebbe a folyamatba, hogy az online megoldások ismét utat törnek maguknak a választási eljárásokban is (Spinelli 2021). Albániában például a 2021. áprilisi parlamenti választásokon harminckét szavazókörben gépen történt a szavazás. Bulgáriában a 2021 júliusában, majd novemberében ismét megrendezett parlamenti választásokon minden olyan szavazókörben, ahol

törölni, sem módosítani. Mindeközben nemcsak az elemek bekerülése lesz átlátható, de bárki számára követhetővé válik a teljes folyamat. Ezen tulajdonságai alkalmassá teszik arra, hogy egy elektronikus szavazási rendszert lehessen rá építeni, mivel képes a szavazó kilétét titkosítani, s közben megmásíthatatlanul rögzíti a szavazatot. Azzal is növelheti az e-szavazásba vetett bizalmat, hogy a voks leadásáról visszajelzést küld, voltaképpen nyugtát ad a választónak (Jafar et al. 2021).

Országos szintű választásokon először 2018-ban, egy afrikai országban, Sierra Leonében vetették be kísérleti jelleggel a blokklánc-technológiát az ENSZ Fenntartható Fejlődési Keretrendszerének 17.7 alcélja jegyében, amely a fejlődő országok számára a környezetbarát technológiák fejlesztésének, átadásának, terjesztésének elősegítését írja elő.



háromszáz szavazónál többen szerepeltek a névjegyzékben, csak érintőképernyőn lehetett szavazni.

Az online szavazás valamilyen formájának bevezetése vagy újrabevetése ismét napirendre került néhány további európai országban, a legkomolyabban Svájcban.

Ezt a tendenciát egy új technológiai megoldás is erősíti, amely számtalan alkalmazási területe mellett ígéretesnek mutatkozik a választások elektronikus lebonyolítása terén is. Az úgynevezett blokklánc-technológia képes lehet a teljes választási folyamatot átláthatóvá, ellenőrizhetővé és biztonságosabbá tenni a választópolgárok számára.

A blokklánc egy olyan lista, amely digitális elemekből áll, s minden eleme a rendszerbe kerüléskor egyfelől titkosított, másfelől érinthetetlen lesz, azaz nem lehet sem

tésének, átadásának, terjesztésének elősegítését írja elő. 2020 decemberében a romániai parlamenti választáson a választási részvételt rögzítették blokklánc típusú rendszerrel. A szavazókörben megjelenő szavazókat ujjlenyomatukkal rögzítették, ami kizárta a többes szavazás lehetőségét, és azonnali részvételi adatokat szolgáltatott. 2021 szeptemberében az oroszországi parlamenti választásokon hét régióban már online is lehetett szavazni, s az itt alkalmazott rendszer is blokkláncalapú volt.

Az új szavazási technológia alkalmazása ma még általánosan nem elfogadott sem politikai, sem tudományos körökben annak ellenére, hogy a korábbiaknál megbízhatóbb megoldást kínál a felmerülő biztonsági aggályokra (Al-Maaitah et al. 2021).

## Szerzői jogok a digitális térben

Az emberi szellemi alkotótevékenység, annak produktuma és a folyamathoz kapcsolódó személyek a jog védelmét élvezik. Az ENSZ Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata 27. cikkének 2. pontja szerint „mindenkinek joga van minden általa alkotott tudományos, irodalmi és művészeti termékkel kapcsolatos erkölcsi és anyagi érdekeinek védelméhez”. Az Európai Unió Alapjogi Chartája 17. cikkének (2) bekezdése a tulajdonhoz való jog körében deklarálja, hogy a szellemi tulajdon védelmet élvez, amely magában foglalja az irodalom, a művészetek, a tudomány és az ipar területén keletkező alkotásokat, termékeket. Mindezek az innováció és a haladás legfőbb ösztönzői, amelyek kulcsfontosságúak az Egyesült Nemzetek fenntartható fejlődési céljai (SDG-k) sikeréhez. A Szellemi Tulajdon Világszervezete (World Intellectual Property Organization, WIPO) által működtetett programok különféle módokon járulnak hozzá a fenntartható fejlesztési célokhoz, kezdve a műszaki információk megosztásától az online piacterek létrehozásán át a fogyatékkal élők oktatási támogatásáig.

A szerzői jog – mint a szellemi tulajdon védelmének egyik ága – az irodalmi, tudományos és művészeti alkotásokat

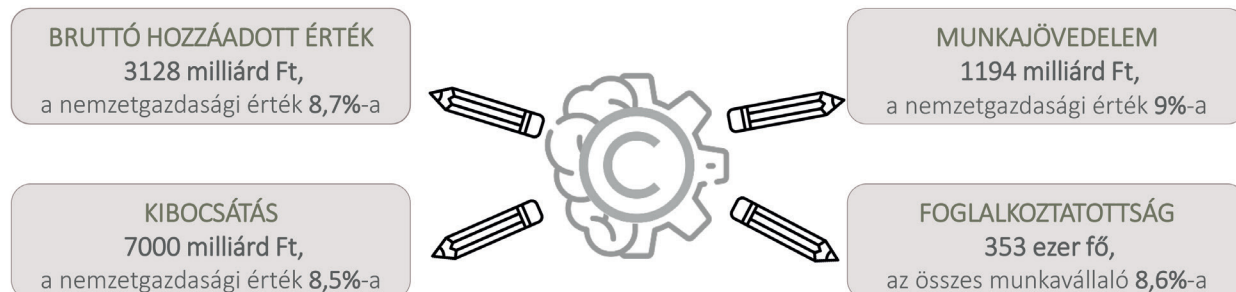
hivatott védeni és szabályozni. A személyhez fűződő és a vagyoni jogok szűkebb értelemben azt illetik meg, aki a művet megalkotta, de számos kapcsolódó, úgynevezett szomszédos jog is járul mellé, mint például a művet közvetítőké.

### A könyvnyomtatástól a platformvilágig

Ezt a jogágot a könyvnyomtatás feltalálása hívta életre, mivel akkortól vált lehetővé a könyvek gyors és nagyszámú többszörözése. A nyomdai és kiadói vállalkozásokkal egy időben megjelentek a tartalmi felügyeletet biztosító cenzori hatóságok, és kialakultak a gazdasági és jogi védelmet biztosító jogintézmények, szabályozások. Hasonló ugrást jelentett a 20. századi technikai fejlődés is a tömegkommunikációs és műsorszóró eszközök széleskörűvé válásával és az élet szinte minden területén megjelenő számítástechnikával, majd a digitalizációval.

A szerzői jog tehát évszázadok óta próbál lépést tartani a technikai fejlődéssel és a társadalmak kulturális szokásainak változásával. Felgyorsult módon jelennek meg új műfajok, új tartalomhordozók és -közvetítők, így a „gutenbergi világban” gyökerező szereplőkre: a „szerző – kiadó

### A szerzői jogi ágazatok teljesítménye Magyarországon 2018-ban



A WIPO módszertana a szerzői jog szempontjából kiemelt ágazatok gazdasági teljesítményét méri, beleértve a kreatív ágazatok tevékenységeinek a többi ágazatba begyűrűző hatását is.



– felhasználó” hármására számos egyéb közreműködő is ráfűződik, a közvetítőcsatornák üzemeltetőitől kezdve a közös jogkezelőn át az értékesítőig. Kutatók felhívják a figyelmet arra, hogy a szerzői jogi értéklánc egyre hosszabb, a vagyoni jogok érvényesítése egyre nehezebb, a hirdetői bevételek pedig egyre egyenlőtlenebbül oszlanak meg az egyes szereplők között. És míg kezdetben a verseny a kiadók között a szerzőért folyt, mostanra a verseny tárgya az emberek figyelme lett (Szalay–Polyák 2020).

A digitális térben megváltozott a korábban alkotóművészként értelmezett „szerző” fogalma is, hiszen napjainkban bárki képes arra, hogy elhelyezzen mások által hozzáférhető, a szerzői jog védelme alatt álló tartalmat valamelyik internetes oldalon vagy nyilvános online platformon, és bárkinek lehetősége van a már létező tartalom, akár műalkotás többszörözésére és terjesztésére is, a szerzői jog megsértésével. A szerzők és a felhasználók közötti érdeellentét azon alapszik, hogy a felhasználók korlátozás nélkül szeretnének hozzáférni a digitális tartalmakhoz (Szalay–Polyák 2020). Attitűdjük szerint, mivel az egyéni felhasználás-letöltés nem károsítja az eredeti tartalmat, a tulajdon elvétele a hagyományos értelemben nem történik meg.

Mindezen folyamatok eredményeként elengedhetetlen lett a digitális jogkezelés eljárásának és technológiájának megjelenése, melynek során a jogkezelő (például az ARTISJUS Magyar Szerzői Jogvédő Iroda Egyesület) a saját nevében gyakorolja a jogosult helyett és javára a vagyoni jogokat, ezáltal lehetővé téve a digitális tartalmak biztonságos terjesztését és értékesítését (Bartos 2020).

### Az Európai Unió szerzői jogi reformja

Az EU Bizottsága által a 2010-es évektől kezdeményezett szerzői jogi reformfolyamat célja a szerzői jogi oltalom alatt álló művek és szolgáltatások belső piacon történő szabad áramlásának biztosítása és a digitális egységes piac megteremtése – a korszak igényeinek megfelelően. Az „Európai digitális egységes piaci stratégia” (COM(2015) 192 végleges) előíranyozta a távközlési szabályok, valamint az online platformok gyakorlatának és az ahhoz fűződő szerzői jogvédelem kérdésének szabályozását, vagyis egy modern európai szerzői jogi keretrendszer létrehozását és a digitális környezethez való igazítását. Ennek eredményeként született meg „Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/790 irányelve (2019. április 17.) a digitális egységes piacon a szerzői és szomszédos jogokról, valamint a 96/9/EK és a 2001/29/EK irányelv”, amely az alábbi főbb változásokat hozta magával:

- Egyszerűbbé válik a szerzői jogi védelem alatt álló anyagok különféle célú felhasználása azáltal, hogy a szerzői jog alóli kötelező kivételeket vezet be a szöveg- és adatbányászat, a művek oktatási szemléltetés céljából történő digitális felhasználása és a kulturális örökség megőrzésének előmozdítása érdekében. Bizonyos feltételek mellett korlátozás nélkül bárki használhatja és megoszthatja a közkinccsé vált műalkotások példányait.
  - A sajtókiadók számára az irányelv nagyobb védelmet biztosít kiadványaik digitális használatára, de csak az online szolgáltatók általi használat tekintetében. Az új jogok nem terjednek ki a hiperhivatkozási cselekményekre és a sajtókiadványok nagyon rövid kivonataira sem. A sajtókiadványokban szereplő művek szerzőinek megfelelő részesedést kell kapniuk a műveik felhasználásából származó bevételekből.
  - A platformok – például a Facebook, a Twitter vagy az Instagram – online tartalommegosztó szolgáltatóknak minősülnek. A felhasználók tartalmat tehetnek közzé idézés, kritika, ismertetés, karikatúra, paródia vagy utáncat készítésének céljából, de a platformok felelősek a jogi engedélyek megszerzésért és a jogdíjak megfizetéséért. Ennek egyelőre előzetes figyelmeztetéssel és különböző szűrőprogramokkal próbálnak megfelelni. Ugyanakkor a felhasználók jogorvoslati mechanizmust vehetnek igénybe a tévesen blokkolt vagy az eltávolított tartalommal kapcsolatos viták esetén.
  - Biztosítani kell, hogy a megfelelő és arányos díjazás elve vonatkozzon azokra az esetekre, amikor egy szerző vagy előadóművész kizárólagos jogai gyakorlását másnak engedélyezi, vagy másra átruházza.
  - A jogosultaknak legalább évente egyszer átfogó tájékoztatást kell kapniuk műveik felhasználásáról. Jogukban áll észszerű idő elteltével visszavonni a jogok engedélyezését vagy átruházását.
  - Az irányelv megerősíti a szerzők és az előadóművészek tárgyalási és szerződésmódosítási jogait a megfelelő és méltányos díjazás érdekében.
- Az irányelv átültetésének a hazai jogba Magyarország 2021-ben eleget tett. Az újonnan elfogadott tagállami szerzői jogi szabályozások az elkövetkezendő években fogják megmutatni, hogy vajon sikerült-e egyensúlyt teremteni a szerzői jogi jogosultságok védelme és más alapjogok (például a véleménynyilvánítás szabadsága, információs jogok), és végső soron a vállalkozás szabadsága, az egységes digitális piac megteremtése, valamint az emberi szellemi alkotás szabadságának biztosítása között.

# Települési önkormányzatok és fenntarthatóság

A Patrick Geddes (1854–1932) skót várostervező nevéhez köthető „*Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!*” elv igen tömören ragadja meg azt, hogy a globalizáció mentén megfogalmazott célok eléréséhez elengedhetetlen a helyi adottságok figyelembevétele és a helyi szintű cselekvés. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival kapcsolatban nehezen vitatható a helyi szint jelentősége, mivel számos kihívás, mint például a szegénység vagy a klímaváltozás okozta változások, nemcsak globálisan, hanem helyi szinten is jelentkező, helyi vonatkozással is bíró problémák, amelyek helyi megoldásokért kiáltanak. Részben a szubszidiaritás elve, részben pedig annak felismerése következtében, hogy a közösségek nagyobb felelősséget éreznek, ha a közvetlen környezetük fenntarthatósága a cél, az ENSZ kiemelten is foglalkozik a települések és a közösségek fenntarthatóságával (11. cél). Ennek megvalósításához a települési önkormányzatok közreműködése elengedhetetlen, mivel egyrészt ezen intézmények kapcsolódnak a legközvetlenebbül a lakossághoz, másrészt méretükből és a problémákhoz való közelségükből kifolyólag könnyebben és gyorsabban képesek reagálni.

## Fenntartható települések

A települések fenntarthatóságának megteremtése és biztosítása során az önkormányzatoknak környezetvédelmi, társadalmi és gazdasági szempontokat egyaránt figyelembe kell venniük, ezek egymásra való kölcsönhatása miatt a szempontok komplex és következetes kezelése szükséges. A helyi szintű fenntarthatóság fontos elemét képezik az alkalmazott technológiai megoldások, a település térszerkezete (tagoltsága, a települési funkciók összetétele, közlekedési rendszere stb.), természeti erőforrásokkal való időálló gazdálkodása, a helyi közösségek döntésekbe való bevonásának mértéke, a települések népességmegtartó képessége stb.

Napjainkban a digitalizáció térnyerése, valamint a fenntarthatóság jegyében egyre több okosvárosprojekt lát napvilágot, amelyek célja az infokommunikációs technológiai megoldások minél szélesebb körű alkalmazása a település

fenntartható működtetése során. Példaként említhető Bécs, ahol a 2050-ig szóló Smart City Wien keretstratégia mentén tervezik megvalósítani a város gazdasági, környezeti és társadalmi szempontból is fenntartható digitális átalakítását. A hatékony energiagazdálkodás és a lakosok magas életszínvonalának biztosítása mellett a stratégia nem titkolt célja, hogy általa Bécs Európa digitális fővárosa legyen. Ahogy az az osztrák főváros esetében is igaz, az önkormányzatok ezen okosváros-fejlesztéseknek nemcsak támogatói, hanem egyben alanyai is. Az önkormányzatok digitális fejlesztésére, az e-önkormányzat bevezetésére már korábban is volt törekvés, de ennek szükségessége a Covid19-világjárvány kitörésével még nyilvánvalóbbá vált.

Társadalmi szempontból a fenntartható települési működéshez nagymértékben hozzájárulhat az érintettek (lakosok, helyi szervezetek, hatóságok, vállalkozások stb.) minél szélesebb körű bevonása az egyes problémák kezelésébe. Bevonásuk kiterjedtsége, módja és mélysége meghatározó az önkormányzatok által nyújtott szolgáltatások, a település fejlődését célzó projektek sikeressége szempontjából (Számadó 2020). A helyi közösségek, valamint a demokratikus folyamatok erősítésén túl a társadalom helyi döntésekbe való bevonása mellett szól, hogy általa valós igényeken alapuló és a lakosság által is támogatott projektek valósíthatók meg, amelyek időállósága ezáltal nő.

## Magyarország

Ma Magyarországon 3178 települési önkormányzat működik (KSH 2021). A fenntartható fejlődéssel kapcsolatos mozgásterüket meghatározza, hogy forrásaik és feladataik nagymértékben centralizáltak. Kötelezően ellátandó feladataik egy része közvetlenül is kapcsolódik a fenntarthatósághoz, ezek (Baranyai–Csernus 2018:255–256):

- településfejlesztés, településrendezés;
- településüzemeltetés;
- az egészséges életmód segítését célzó szolgáltatások;
- környezet-egészségügy;

- helyi környezet- és természetvédelem, vízgazdálkodás, vízkárelhárítás;
- katasztrófavédelem;
- helyi közösségi közlekedés biztosítása;
- hulladékgazdálkodás;
- távhőszolgáltatás;
- víziközmű-szolgáltatás, amennyiben annak ellátásáért a helyi önkormányzat felelős.

A kapcsolódó feladatok ellenére a legtöbb önkormányzat részéről a jogszabályok vagy pályázati kiírások által előírt minimumon túl egyelőre nincs meg a fenntartható fejlődés iránti valódi elköteleződés (Farkasné-Bába 2020). Akadnak hazai jó gyakorlatok is, az ország első települési szintű klímastratégiáját például 2007-ben Tatabányán fogadták el. 2017 és 2020 között négy települési önkormányzat (Budapest IV. és XVIII. kerülete, Budaörs, Kaposvár) részt vett a „Compete4SECAP – Fenntartható Fenntartó” EU Horizont 2020 programban, amely során segítséget kaptak Fenntartható Energia Akciótervek gyakorlati megvalósításában, azok klímaakciótervvel való kiegészítésében, továbbá a közsféra dolgozóinak energiatudatosabbá tételében. Budapest III. kerülete (Óbuda-Békásmegyér) a 2020–2024-es időszakra komplex fenntarthatósági stratégiát fogadott el, amely célul tűzi ki mind a fogyasztás, mind a gazdálkodás terén a pazarlás csökkentését, az okoskerület kiépítését, valamint az elfogadó és befogadó kerületi közösség kialakítását (Civil Impact Nonprofit Közhasznú Kft. 2020).

### Főbb szervezetek

Mivel az önkormányzatok számára kevésbé ismertek a sikeres fenntartható települési gyakorlatok, ezt a hiányosságot számos nemzetközi platform és szerveződés igyekszik pótolni. Az egyik legismertebb a Fenntartható Városok és Települések Európai Konferenciája, amelyet először 1994-ben Aalborgban rendeztek meg, ahol elfogadták a települések fenntartható fejlődéssel kapcsolatos szerepét meghatározó, úgynevezett Aalborgi Chartát. Az ehhez kapcsolódó tíz vállalást, amelyek között a fenntarthatósági szempontok döntési folyamatokba való integrálását biztosító városgazdálkodási folyamatok bevezetése is szerepelt, 2004-ben fogadták el (Baranyai–Csernus 2018).

Az ICLEI – Local Governments for Sustainability a fenntartható fejlődés mellett elkötelezett helyi és regionális önkormányzatokat tömörítő globális hálózat, melynek célja a helyi fenntarthatósági kezdeményezések támogatása, az önkormányzatok közötti tudásmegosztás, konzultációk, valamint tréningek biztosítása. A hazai városok közül jelenleg Budapest, Miskolc és Tatabánya önkormányzata tagja a hálózatnak (ICLEI 2021).

A Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége azon települési és regionális önkormányzatokat tömöríti magába, amelyek elkötelezettek az Európai Unió klímával és energiával kapcsolatos célkitűzéseinek teljesítése iránt. Az aláírók vállalják, hogy 2030-ig 40 százalékkal csökkentik a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét, illetve hogy

csatlakozásuk után két éven belül Fenntartható Energia- és Klímaakciótervet nyújtanak be, amelynek megvalósulásáról két-évente jelentést készítenek. Továbbá 2050-re szeretnék elérni területükön a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésének gyorsítását, a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodóképesség növelését, valamint a biztonságos, fenntartható és mindenki számára megfizethető energia biztosítását. A szövetségnek világszerte 54 országból vannak tagjai, 2022 januárjáig Magyarországról 222 aláíró csatlakozott (Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége honlapja).



## Fenntartható börtönügy

A személyi szabadsághoz és biztonsághoz való jogot mint alapjogot nemzetközi egyezmények deklarálják, és minden, demokratikus keretek között működő ország alkotmánya magában foglalja. Ez a jog mindenkit megillet, bárkit megfosztani tőle csak törvényben meghatározott okok miatt és eljárás alapján lehet (lásd Emberi Jogok Európai Egyezménye 5. cikk és Magyarország Alaptörvénye IV. cikk). Mindezeknek megfelelően a magyar jogban is léteznek – a szükségesség és arányosság elvét szem előtt tartva – a személyi szabadságot korlátozó vagy elvonó büntetések, intézkedések, kényszerintézkedések.

A szabadságkorlátozással vagy szabadságelvonással járó büntetések létjogosultságának és a 21. századi elvárásoknak megfelelő büntetési formák alkalmazásának kérdése folyamatosan jelen van a büntető igazságszolgáltatással foglalkozó szakirodalomban és a közéleti vitákban egyaránt. A viták fő csomópontjai:

- az emberi jogok védelme a büntetőeljárás és a büntetés-végrehajtás során;
- alternatív szankciók alkalmazása;
- a társadalomra nehezedő anyagi teher csökkentése;

- a büntetés-végrehajtási (a továbbiakban: bv.) intézetek működtetésével kapcsolatos kihívások.

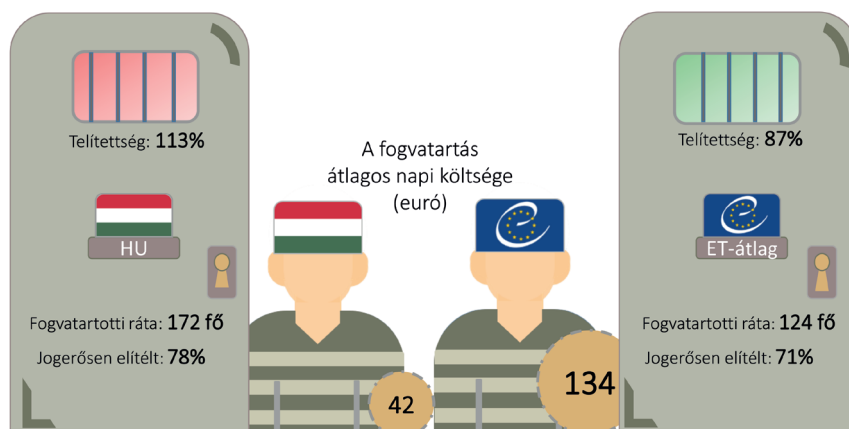
A nemzetközi szervezetek (ENSZ, Európa Tanács) büntetőpolitikai ajánlásaiban egyre inkább előtérbe kerülnek a szabadságelvonást helyettesítő, kiváltó intézményi formák, kívánatosnak tartják az enyhébb korlátozásokkal járó büntetések, az alternatív és a közösségi szankciók előtérbe helyezését. Mindezekkel elérhető, hogy a társadalom igazságérzetének sérelme nélkül valósuljon meg a büntetés célja, miközben csökkenhet az intézményi terhelés. Emellett a szabadságelvonással járó büntetések terén jelen van az emberi jogok érvényesítésének fokozottabb igénye, amely magával hozta a modern kor igényeinek megfelelő intézményi szerkezeti-funkcióbeli átalakítást is.

### Börtönkörülmények

Az emberi méltósághoz való jog védelme a büntetés-végrehajtás során különösen előtérbe kerül. A jogvédő szervezetek munkája során és az Emberi Jogok Európai Bírósága ítélezési gyakorlatában leggyakrabban a börtönök telítettsége és zsúfoltsága, a nem megfelelő fogvatartási körülmények,

a jogsértő bánásmód, illetve a bírósági ítélet nélküli fogvatartás kérdése van a középpontban. Az Európa Tanács Miniszteri Bizottsága 2006-ban fogadta el az Európai Börtön szabályok dokumentumát (Rec(2006)2-rev, felülvizsgálata: 2020. július), amely ajánlásokat fogalmaz meg a letartóztatott vagy büntető ítélet folytán szabadságuktól megfosztott személyekre vonatkozólag, különös tekintettel a fogvatartás

### A fogvatartás főbb mutatói a büntetés-végrehajtási intézetekben, 2019



A 47 országot összefogó Európa Tanács „SPACE I-2020.” projektjének adatait alapul véve  
Fogvatartotti ráta: százezer főre vetítve, az előzetes letartóztatással együtt

körülményeire, a fogvatartottak és a börtönszemélyzet jogaira.

Az ENSZ által megfogalmazott fenntartható fejlődési célok között szerepel a jogállamiság előmozdítása nemzeti és nemzetközi szinten, valamint a mindenki számára egyenlő hozzáférés biztosítása az igazságszolgáltatáshoz (16.3). Ennek egyik indikátora jelzi az elítélt foglyok arányát a teljes börtönnépességben (16.3.2.), amely fontos jelzőszáma egy adott állam igazságszolgáltatási rendszerének. Annak elérése, hogy a jogerősen el nem ítélt fogvatartottak közül minél kevesebben szenvedjék el a szabadságkorlátozás következményeit, egyaránt szolgálja az egyéni és az össz-társadalmi érdekeket is. A magyarországi statisztikák szerint 2020-ban a fogvatartottak 78 százaléka volt jogerősen elítélt. A letartóztatott, nem jogerősen elítéltek aránya az elmúlt években csökkenő tendenciát mutat, ugyanakkor megtorpanni látszik (Aebi–Tiago 2021).

### Fenntarthatósági és környezetbarát szempontok

Az elmúlt évtizedekben a fejlett országokban megfigyelhető tendencia a fogvatartottak körülményeinek javítására való törekvés és a bv. intézetek működtetésének újragondolása. Mindezek egyaránt szolgálják az emberhez méltó körülmények megteremtését, a környezetvédelmi és fenntarthatósági elvárásoknak való megfelelést, továbbá azt a célt, hogy az intézetek fenntartása minél kisebb terhet rójon a társadalomra. A „zöld börtönök” vagy „zöld büntetés-végrehajtás” (Green Prisons) modelljének alapvetése:

- a bv. intézetek környezettudatos működtetése;
- a környezetvédelem, a zöldprogramok beépítése az elítéltek mindennapjaiba, munkájába és edukációjába, amelyeknek terápiás és rehabilitációs céljuk is van (empátia, felelősségvállalás, elfogadás, gondoskodás);
- zöld munkakörnyezet biztosítása a bv. intézetek munkatársai számára.

A környezet- és öko-barát börtönök speciálisan tervezett vagy utólag korszerűsített épített környezetben működnek. Európában e téren a skandináv országok járnak az élen (például Sollentuna börtön, Svédország). Ezen intézmények alternatív energiaforrásokat használnak, a hulladékkezelést környezetbarát technológiákkal végzik, ezzel is igyekeznek a működtetéssel kapcsolatos költségeket visszaszorítani.

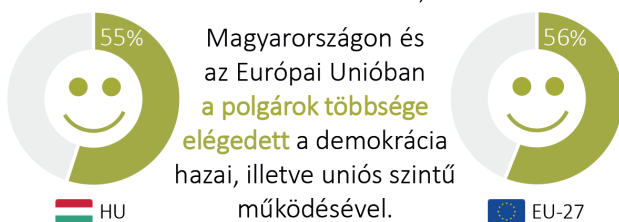
A humánökológiai szempontok gyakorlati megvalósítására elsőként a norvégiai Bastøy szigetén működő bünte-

tés-végrehajtási intézet vállalkozott, amely 1982-es alapítása óta követendő mintaként szolgál. Az Amerikai Egyesült Államokban, ahol világviszonylatban magas a börtönnépesség aránya, szintén népszerű a „zöld börtön”-koncepció, amely a környezetvédelmi szempontok mellett a minél hatékonyabb, kevesebb külső erőforrásból működő bv. intézeteket szorgalmazza. Az ilyen intézetek, saját kutatásaik szerint, ténylegesen hozzájárulnak az elítéltek jobb fizikai és a mentális állapotához, segítik a társadalomba való visszailleszkedésüket. A Washington állambeli „Fenntarthatóság a börtönökben” projektben részt vevő tizenkét állami börtönben változatos fenntarthatósági és környezetvédelmi oktatási projekteket valósítanak meg (például veszélyeztetett pillangók megmentése, méhészeti és kertészeti programok) külső támogatók és cégek segítségével, együttműködő civil közösségekkel (SPP honlapja). A tapasztalatok szerint az itt kialakult partnerségi kapcsolatok és a fogvatartottak bevonása a helyi kezdeményezésekbe mind hozzájárulnak a szabadulásuk utáni élethelyzetük jobbításához.

Az Európai Unió által kezdeményezett európai zöld megállapodás célja, hogy 2050-re a kontinens egészén megvalósuljon a klímasegesség. Az ezt feltételező környezettudatos és környezetbarát technológiák alkalmazásának előmozdításába a magyarországi bv. intézetek is bekapcsolódtak, bár a 19–20. században épült hazai bv. intézmények korszerűsítése jóval nagyobb erőforrást igényel.

Magyarországon a 2013. évi CCXL. törvény preambulumban megfogalmazott cél, hogy az elítéltek teljes körű foglalkoztatása által az önfenntartó büntetés-végrehajtás megvalósuljon, azaz a dolgozó elítélt a munkadíjából köteles legyen a tartására fordított költségekhez hozzájárulni, továbbá hogy a felmerült szükségletek a fogvatartottak által előállított termékek és szolgáltatások által legyenek kielégítve, illetve a bv. szervezet a piaci alapon végzett üzleti tevékenységeiből szerzett nyereséget is az intézet működésére fordíthassa. Nemzetközi tapasztalatok szerint az önellátásra való átálláskor elsősorban a szervezetet kell erre alkalmassá tenni, de folyamatosan figyelembe kell venni az adott intézetben fogvatartottak szellemi-fizikai-szociális állapotából eredő munkaképességét, és a bv. intézet földrajzi-gazdasági környezetét is. A Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnokságának közlése szerint Magyarországon teljesült a fogvatartottak teljes körű foglalkoztatásának megvalósítása és fenntartása (Várkonyi 2021).

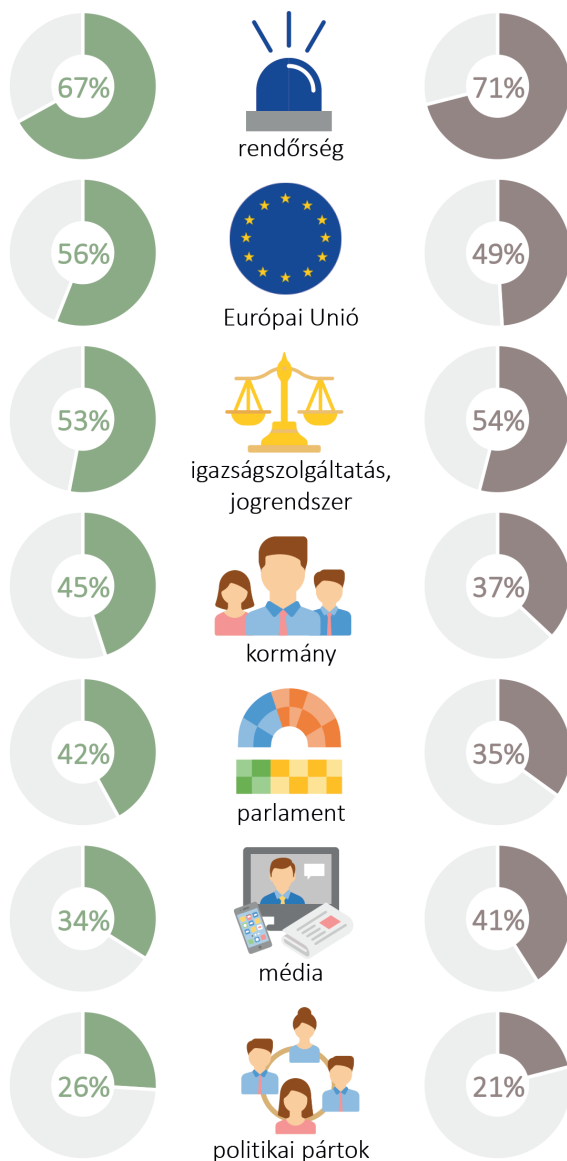
## ELÉGEDETTSÉG A DEMOKRÁCIA MŰKÖDÉSÉVEL MAGYARORSZÁGON ÉS AZ EU-BAN, 2021



## AZ EGYES INTÉZMÉNYEKBE VETETT BIZALOM\* MAGYARORSZÁGON ÉS AZ EURÓPAI UNIÓBAN, 2021

Magyarország

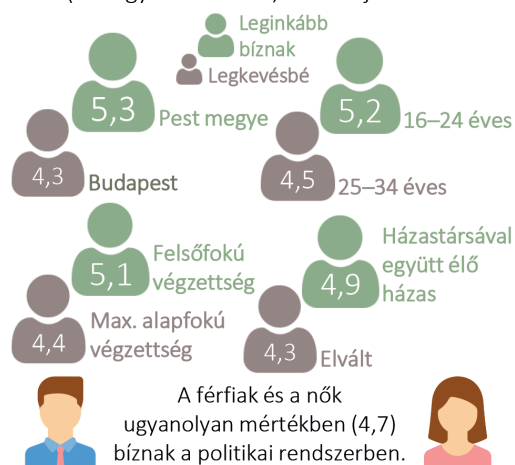
EU-27



\*Azon polgárok aránya, akik inkább bíznak az adott intézményben.

## A POLITIKAI RENDSZERBE VETETT BIZALOM MAGYARORSZÁGON, 2020

Pont (0 = egyáltalán nem, 10 = teljes mértékben)

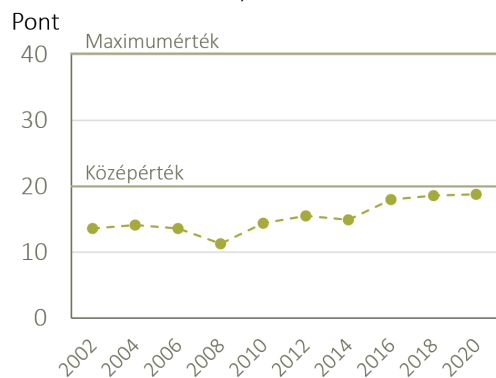


## AZ EGYES INTÉZMÉNYEKBE VETETT BIZALOM MÉRTÉKE\* MAGYARORSZÁGON, 2020 (pont)

0 = egyáltalán nem bízik 5 10 = teljesen megbízik



## KÖZBIZALMI INDEX\* ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON, 2002–2020



\*Országgyűlés + pártok + politikusok + rendőrség bizalmi indexeiből képzett mutató.

# Források

## Digitális aktivizmus

- Burai Krisztina – Bene Márton (2021): Érzelmek húrjain. Politikai kommunikáció és állampolgári reaktivitás a közösségi médiában *Politikatudományi Szemle* 30 (1): 82–103.
- Czékmann Zsolt (2020): Az egyén és az állam kapcsolatának megváltása az IKT hatására – az e-demokrácia fogalmi alapjai. *Miskolci Jogi Szemle* 1. különszám: 31–37.
- DataReportal (2022): *Digital 2022: Global Overview Report*.
- DataReportal (2022a): *Digital 2022: Hungary*.
- Eurostat (2019): *Individuals' level of digital skills (until 2019)*.
- Eurostat (2021): *Households – level of internet access*.
- Greijdanus, Hedy et al. (2020): The psychology of online activism and social movements: relations between online and offline collective action. *Current Opinion in Psychology* 35: 49–54.
- Kende Anna et al. (2014): A közösségi média szerepe a folyamatos részvételt igénylő politikai tüntetések fenntartásában. A 2013-as budapesti egyetemfoglalás szociálpszichológiai elemzése. *Alkalmazott Pszichológia* 14 (1): 163–188.
- NapoleonCat (2022): *Social media users in Hungary. January 2022*.
- NDI (National Democratic Institute) (2020): *Youth Attitudes on Politics and Democracy in Central Europe*.
- Szűts Zoltán (2018): *Online. Az internetes kommunikáció és média története, elmélete és jelenségei*. Budapest: Wolters Kluwer Hungary.
- Techopedia (2017): *Clicktivism*.

## Elektronikus szavazás a választási eljárásokban

- Al-Maaitah, Sarah et al. (2021): E-Voting System Based on Blockchain Technology: A Survey. *2021 International Conference on Information Technology (ICIT)* 200–205.
- E-election taskforce report complete, includes 25 improvement proposals. *ERR News*, 2019. december 12.
- Jafar, Uzma et al. (2021): Blockchain for Electronic Voting System – Review and Open Research Challenges. *Sensors* 21 (17), 5874.
- Spinelli, Antonio (2021): One year into Covid-19: Paving the way to change in electoral policy and practice. Will it endure? *IDEA*, április 16.

## Szerzői jogok a digitális térben

- Bartos Blanka (2020): Digitális jogkezelés. *Publicationes Universitatis Miskolcensis. Sectio Juridica et Politica* 1 (1): 267–280.
- Simon Dorottya – Lábod Péter (2020): *A szerzői jogi ágazatok gazdasági súlya Magyarországon 6*. Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala.
- Szalay Klára – Polyák Gábor (2020): Sajtókiadók szomszédos joga – a tagállami átültetés kérdőjelei, jövőbeni szabályozási irányok. In: Polyák Gábor (szerk.): *Algoritmusok, keresők, közösségi oldalak és a jog – A forgalomirányító szolgáltatások szabályozása*. Budapest: HVG-ORAC. 234–254.
- WIPO – World Intellectual Property Organization honlapja.

## Települési önkormányzatok és fenntarthatóság

- Baranyai Gábor – Csernus Dóra Ildikó (szerk.) (2018): *A fenntartható fejlődés és az állam feladatai*. Budapest: Dialóg Campus Kiadó.
- Civil Impact Nonprofit Közhasznú Kft. (2020): *Óbuda-Békásmegyer Fenntarthatósági Stratégiája 2020–2024*.
- Farkasné Gasparics Emese – Bába Karola (2020): Fenntartható önkormányzati gazdálkodás. In: Smuk Péter (szerk.): *Társadalmi fenntarthatóság. Fenntartható biztonság és társadalmi környezet tanulmányok I*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó. 627–643.
- ICLEI – Local Governments for Sustainability honlapja.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021): *A települési önkormányzatok főbb adatai, 2021. január 1*. STADAT.
- Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége honlapja.
- Számadó Róza (2020): Inkluzív önkormányzat – a helyi társadalom, lakosság és gazdaság bevonása az önkormányzati feladatellátásba. In: Smuk Péter (szerk.): *Társadalmi fenntarthatóság. Fenntartható biztonság és társadalmi környezet tanulmányok I*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó. 729–736.
- Vienna Municipal Administration (2019): *Smart City Wien Framework Strategy. 2019–2050. Vienna's Strategy for Sustainable Development*. Bécs: Vienna Municipal Administration.

## Fenntartható büntönügy

- Aebi, Marcelo F. – Tiago, Mélanie M. (2021): *SPACE I – 2020 – Council of Europe Annual Penal Statistics: Prison populations*. Strasbourg: Council of Europe.
- SPP (Sustainability in Prisons Project) honlapja.
- Várkonyi Zsolt Kristóf (főszerk.) (2021): *Évkönyv. Büntetés-végrehajtási Szervezet 2020*. Budapest: Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága.

## Intézményekbe vetett bizalom

- European Commission (2021): *Public Opinion in the European Union. Standard Eurobarometer 95*. Spring 2021. Annex.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021a): *Bizalom alakulása régió és településtípus szerint*. STADAT.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2021b): *Bizalom nem, korcsoport, iskolai végzettség, családi állapot és jövedelmi ötöd szerint*. STADAT.
- Szabó et al. (2021): *A magyar társadalom politikai értékei, identitásmintázatai, 2020. A magyar társadalom politikai percepciója, értékrendszere, politikai gondolkodásmódja és részvétele 2020 decemberében*. Budapest: TK PTI.

# Kül- és biztonságpolitika

Nemzetközi klímapolitika	110
Az Európai Unió fejlesztési politikája a fenntartható fejlődésért	112
Az Európai Unió válságkezelési szerepvállalása a Száhel krízisövezetében	114
Hibrid fenyegetések és az energetikai infrastruktúra biztonsága	116
Küzdelem az emberkereskedelem ellen	118
Az EU fejlesztési segélypolitikája számokban	120
Források	121



## Nemzetközi klímapolitika

„A klímaválság vörös riasztás az emberiség számára” – figyelmeztetett António Guterres, az ENSZ főtitkára 2021-ben. A károsanyag-kibocsátás az évszázad végéig átlagosan 3 °C-kal fogja felmelegíteni a Föld klímáját. Ez duplája az éghajlatváltozásról szóló Párizsi Megállapodásban vállaltak – állapította meg az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testületének (IPCC) 2021-es klímaügyi jelentése (Masson-Delmotte et al. 2021). Ha nem csökken 2030 előtt a széndioxid-kibocsátás, esélytelen, hogy a 21. század végéig 1,5 °C alatt maradjon a felmelegedés mértéke. A korábbi vállalások növelése ezért is volt a glasgowi, 26. ENSZ klímaügyi konferencia (Conference of the Parties 26, COP26) a 2021-es év legfontosabb klímavédelmi eseményének egyik fő célkitűzése.

### Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye

A klímaváltozás globális kezelésére irányuló első lépés az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményének (UNFCCC) aláírása volt (1992), amelyben elismerték a globális felmelegedés, az üvegházhatású gázok és az éghajlatváltozás kedvezőtlen alakulásának összefüggéseit és az alacsony szén-dioxid-kibocsátás stratégiájának fontosságát. A fejlett ipari országok kötelezték magukat az éghajlatváltozás megelőzésére és káros hatásainak mérséklésére. Vállalták, hogy nyilvántartást vezetnek kibocsátásaikról, s olyan technológiákat alkalmaznak, amelyek 2000-ben is az 1990-es szinten tartják az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását. A felek megegyeztek rendszeres klímaügyi konferenciák rendezéséről. Az ehhez szükséges rendszert az 1997-es Kiotói Jegyzőkönyv teremtette meg, bevezetve a „kibocsátható mennyiség” fogalmát.

### Párizsi Megállapodás

Az ENSZ Közgyűlése által 2015-ben elfogadott fenntartható fejlődés programja felhívja a figyelmet a klímaváltozáshoz kapcsolódó veszélyekkel szembeni ellenálló és alkalmazkodóképesség megerősítésére, a megfelelő intéz-

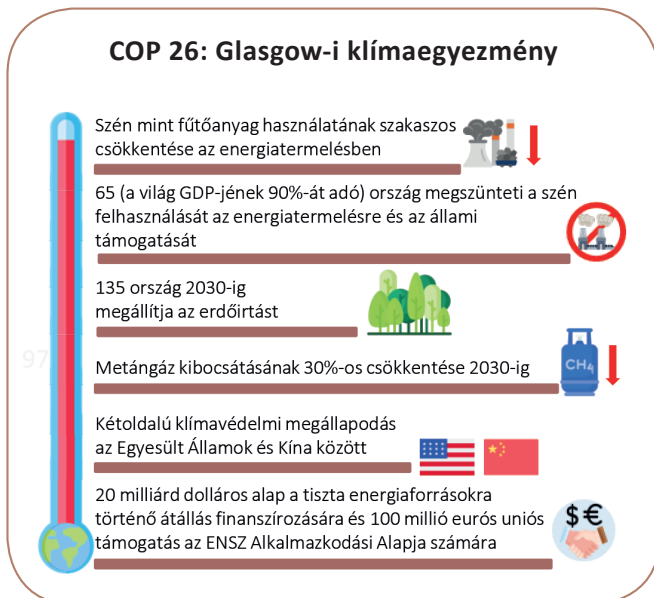
kedések nemzeti politikákba történő integrálására, valamint a keretegyezményben részes fejlett országok által vállalt évi 100 milliárd dollár mobilizálására 2020-ig a fejlődő országok javára.

Ebben az évben hozták tető alá a keretegyezmény aláírói a Párizsi Megállapodást, melynek célja, hogy a globális felmelegedést 1,5 °C (de maximum 2 °C) alatt tartsák az iparosodás előtti mértékhez képest. Ennek eléréséhez az aláíró országok feladata kidolgozni saját, nemzetileg meghatározott hozzájárulásait. A megállapodás vállalásainak teljesítése már nemcsak a fejlett, hanem a fejlődő országok számára is kötelező, gazdasági szintjükhöz és kapacitásaikhoz mérten, eltérő felelősséggel és méltányossággal. Mivel a kitűzött cél végrehajtása minden részes féltől gazdasági és társadalmi átalakulást igényel, a kötelezettségek teljesítéséhez a fejlődő országok pénzügyi, technológiai és kapacitásépítési támogatásban részesülnek. A megállapodás alapján az országok ötéves ciklusra vállalnak éghajlatpolitikai intézkedéseket, melynek végén beszámolnak azok eredményességéről.

Szakértők felhívják a figyelmet, hogy a NASA Goddard Intézetének 2016-os Globális Felszíni Hőmérséklet-elemzése (GISTEMP) szerint a globális hőmérséklet-emelkedés az iparosodás előtti időszakhoz képest már 2016-ban meghaladta az 1 °C-ot (Hansen et al. 2016). Ezzel érvel az ENSZ 2018-as kibocsátási jelentése (UN Environment 2018), amikor azt állítja, hogy a Párizsi Megállapodás kötelezettségvállalásait 2030 előtt jelentősen növelni kell. Mindemellett az ENSZ klímaváltozással foglalkozó oldalának értékelése megállapítja, hogy a megállapodás hatálybalépése számos alacsony szén-dioxid-kibocsátású megoldást és új piacokat ösztönzött. Egyre több szereplő tűz ki szén-dioxid-semlegességi célokat, leginkább az energia- és a közlekedési ágazatban. Értékelése szerint 2030-ra a nulla szén-dioxid-kibocsátású megoldások versenyképesek lehetnek a nagy kibocsátó ágazatokban, amelyek a globális kibocsátás 70 százalékát teszik ki.

## COP26

A Nemzetközi Energiaügynökség 2021-es éves jelentése (IEA 2021) és az ENSZ 2021-es kibocsátási jelentése (UNEP 2021) további konkrét számokkal támasztja alá, miért elégtelenek a Párizsi Megállapodás nemzeti vállalásai: az előbbi 2,6 °C-os, míg az utóbbi 2,7 °C-os felmelegedést vetít előre. A fenntartható fejlődési célok eléréséről szóló 2021-es ENSZ-jelentés (UN 2021a) arra figyelmeztet, hogy az üvegházhatású gázok koncentrációja 2020-ban is tovább nőtt. A COP26 legfontosabb kérdései ezért a kibocsátáskereskedelmi szabályok, a kibocsátáscsökkentési kötelezettségvállalások és a klímaváltozás hatásainak leginkább kitett országoknak járó támogatások voltak. A felek megállapodtak az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és az éghajlatváltozás mérséklését célzó intézkedések fokozásában, a klímafinanszírozás hajlandóságának növelésében, valamint a fosszilis tüzelőanyagok támogatásának fokozatos csökkentésében.



## Az Európai Unió klímapolitikája

A klímaváltozás az Európai Unió (EU) külpolitikájának központi eleme. Az EU éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásról szóló, 2013-as stratégiája (COM(2013) 216 final) meghatározta a tagállami kereteket, eszközöket az éghaj-

latváltozás hatásaival szembeni hatékonyabb felkészültséghez. A közös kül- és biztonságpolitika globális stratégiájában és „Az ellenállóképesség stratégiai megközelítése az EU külső tevékenységeiben” című bizottsági közleményben (JOIN(2017) 21 final) is egyértelművé teszi elköteleződését a fenntartható fejlődés mellett. Törekszik arra, hogy – a globális kormányzás jegyében – nemzetközi és regionális szervezetekkel, államokkal és nem állami szereplőkkel együttműködve reagáljon a globális kihívásokra. A klímaváltozás kihívásainak kezelése rugalmas megközelítést kíván, ezért az uniós külpolitikai stratégia egyik prioritása a reziliencia építése.

A 2019–2024-es időszakra szóló új stratégiai menetrend célul tűzi ki a klímasemleges, zöld, méltányos és szociális Európa megvalósítását. Az Európai Bizottság (EB) erre az időszakra szóló prioritásai között szerepel az európai zöld megállapodás (COM(2019) 640 final), amellyel – az Európai Parlament elemzése szerint – az éghajlati diplomácia az uniós külpolitikai stratégia megvalósításának központi elemévé válik (Tänzler et al. 2021:4). Fő célját, hogy Európa gazdasága és társadalma 2050-re váljon klímasemlegessé, az európai klímarendelettel ((EU) 2021/1119) kívánják végrehajtani. Köztes célja, hogy 2030-ra a tagállamok az 1990-es szinthez képest legalább 55 százalékkal csökkentsék az üvegházhatású gázok nettó kibocsátását, azaz a kibocsátott szén-dioxid, illetve a légkörből kivont és a természetes szénelnyelőkben (például erdőkben) tárolt szén-dioxid mennyiségének különbségét.

Az EB vitaanyagában (COM(2019) 22.) célul tűzi ki, hogy a 2021–2027 közötti költségvetésben az éghajlattal kapcsolatos kiadások minimuma a teljes költségvetés 25 százaléka legyen. 2020-ban az EU 23,39 milliárd eurót különített el az éghajlatváltozás elleni küzdelem finanszírozására. A 2021–2027-re szóló többéves pénzügyi keretből és a Next Generation EU helyreállítási tervből az összes kiadás 30 százalékát az éghajlattal kapcsolatos projektekre fordítják. Szakértők szerint az európai zöld megállapodás és az uniós éghajlat-politikai finanszírozás sikere nagymértékben függ a világ más részein végbemenő zöld átállástól (Di Ciommo–Ahairwe 2021). A COP26-klímacsúcs vállalásai ezért is meghatározóak.

# Az Európai Unió fejlesztési politikája a fenntartható fejlődésért

Az Európai Unió külpolitikájának központi eleme a fejlődő országok támogatása. Ez elsősorban a szegénység felszámolására irányul, de hasonlóan fontos cél, hogy a legkevésbé fejlett országokban is elősegítse a fenntartható fejlődést, az emberi jogok és a demokrácia védelmét, a nemek közötti egyenlőség megvalósítását, a béke és a befogadó társadalmak előmozdítását, valamint a környezeti és éghajlati kihívások kezelését. Ezek a célok számos ponton összhangban vannak az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival (különösen az 1., 5., 12. és 16. cél), támogatva azok megvalósítását a fejlődő országokban.

## Új elosztási rendszer

Az EU már most is a világ legnagyobb donora a fejlesztési támogatás terén (OECD 2020), 2020-ban 66,8 milliárd euró összegű hivatalos fejlesztési támogatást (ODA) nyújtott, azonban 2030-ra a bruttó nemzeti jövedelemhez viszonyított ODA arányát a jelenlegi 0,5-ről 0,7 százalékra kívánja növelni (Eurostat 2021).

2021-ben új alapokra helyezte az elosztást: a Globális Európa – Szomszédsági, Fejlesztési és Nemzetközi Együttműködési Eszköz (NDICI) és az Európai Fenntartható Fejlődési Alap (EFFA+) már az új globális fejlesztésfinanszírozási modellt követi. A finanszírozás a fenntartható fejlődési célok 2030-ig történő teljesítésére irányul, orvosolva az ENSZ által e célkitűzés kapcsán feltárt finanszírozási hiányt. 2021. január 1. és 2027. december 31. között az EU az EFFA+ alpból maximum 53,45 milliárd eurós garanciát biztosíthat ((EU) 2021/947).

Az uniós költségvetésben az NDICI a legfőbb finanszírozási forrás. A 2021–2027-es időszakra szólóan keretösszege 79,5 milliárd euró. Ennek megoszlása a következő:

- 60,4 milliárd euró földrajzi programokra: ezen belül 19,3 milliárd euró az Európai Szomszédságpolitika által lefedett országok számára és 41,1 milliárd euró a szub-szaharai, karibi és csendes-óceáni térségre;
- 6,4 milliárd euró tematikus programokra (emberi jogok és a demokrácia; társadalmi szervezetek; béke, a stabilitás és a konfliktus megelőzése; globális kihívások);

- 3,2 milliárd euró a gyorsreagálási tevékenységekre;
- 9,5 milliárd euró marad az újonnan felmerülő kihívásokra, mint tartalék.

Az EU részben ezen keresztül finanszírozza az arányaiban legtöbb támogatást élvező hetvenkilenc afrikai, karibi és csendes-óceáni államot. Velük 2020-ban újítták meg az együttműködésük alapját képező, eredetileg húsz évvel korábban megkötött Cotonoui Megállapodást, mely szerint az érintett országok a támogatást a szegénység felszámolásán túl a világgazdaságba történő fokozatos integrációjuk elősegítésére kapják. Az EU törekvése ezen a téren változatlan: a fejlődő országok a kapott támogatáshoz adják hozzá saját erőforrásaikat, és céltudatos intézkedésekkel törekedjenek arra, hogy távlatosan ne szoruljanak segélyekre (Eurostat 2021).

## Hatékony és átláthatóság

Az EU nagy hangsúlyt helyez a fejlesztési források hatékony célba juttatására és a hatékonyságot javító átláthatóságra. Ennek érdekében lett tagja a Hatékony Fejlesztési Együttműködésre Irányuló Globális Partnerségnek (GPEDC). Ennek a partnerségnek a működési keretét a puszani fórumon (2011) fogadták el, egyben kidolgoztak egy olyan közös nyílt szabványt, amely a pénzügyi támogatásokkal összefüggő információk egységes elektronikus közzétételére alkalmas. Az EU saját adatbázist is indított „EU Aid Explorer” néven, amely az általa nyújtott nemzetközi fejlesztési támogatásokról ad naprakész információt. Mindemellert az Európai Bizottság (EB) időről időre összeállít jelentéseket a fejlesztéspolitikai eredményeiről, a legutóbbi 2019-ben készült (SWD(2019) 20 final).

A hatékonyságra való törekvés ellenére az EB által egy 2020-ban publikált jelentés szerint az uniós fejlesztési teljesítmény mégis romlott a 2016–2018-as periódushoz képest (BKP Development 2020:59). Ennek az lehet az oka, hogy a tagországok között nincs egyetértés a hatékonyság növelésének módját illetően, a fejlesztéspolitikával szorosan összefüggő migráció kérdésében, és a fejlesztési programok

sem igazodnak mindig megfelelően a fejlődő országok igényeihez. Kérdés továbbá, hogy a támogatások nemcsak egy szűken meghatározott területen hatékonyak-e, ahogyan ezt a tagállami képviselők többsége gondolja.

Az ENSZ szervezeteinek nyújtott uniós (UNDP) támogatások jelentősen bővültek az elmúlt húsz évben (Lundsgaarde 2021). Annak ellenére igaz ez, hogy közben a tagállamok támogatásai messze alulmaradnak az EB által nyújtott UNDP-támogatásokhoz képest. A hatékony fejlesztési politika szempontjából általában is kihívást jelent az egyes finanszírozási prioritások eltérése, az EB és a tagállamok közötti megfelelő kollektív megközelítés és együttműködés hiánya. Értékelések szerint az sem teljesen világos, hogy az EU milyen kritériumok alapján választja ki végrehajtó partnereit, és finanszírozási döntései mögött milyen stratégiák állnak (Lundsgaarde 2021).

A fenti kihívások mellett az Európai Parlament Kutatószolgálatának tanulmánya idesorolja a migrációt is, mint olyan prioritást, amellyel az EU-nak számolnia kell a jövőben is (Bassot 2022).

Az EU 2020-ban indította el Team Europe elnevezésű cselekvési programját, amellyel azonnali támogatást kívántak nyújtani a Covid19-járvánnyal is sújtott, támogatásra szoruló partnerországoknak. A program három prioritása (Koch et al. 2021):

- a humanitárius segélyek gyors célba juttatása,
- az egészségügyi rendszerek megerősítése,
- a világjárvány gazdasági és társadalmi hatásainak enyhítése.

A 46 milliárd eurós költségvetésű cselekvési program 65 százalékát a legkevésbé fejlett országok kapták (European Commission 2021). A pénzügyi segítségen túl a Team Europe

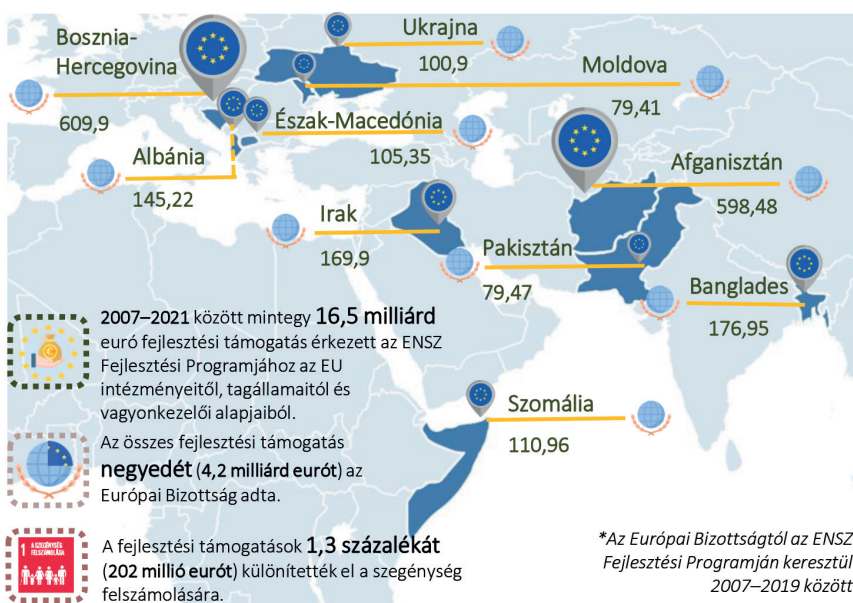
az egyik vezető adományozója a COVAX-programnak, amelyen keresztül 2021 végéig 500 millió dózis vakcinát juttattak a rászoruló országokba (Gavi 2022).

Vélemények szerint a Team Europe fő motivációja, hogy erősítse az EU profilját fejlesztési együttműködési szereplőként, továbbá nem elhanyagolhatóak a geopolitikai megfontolások sem Kínának a járvány óta megnövekedett hatalmi szerepe miatt (Burni et al. 2022).

A migrációs nyomás hatására 2015-től kezdődően az EU fokozta elkötelezettségét, különösen Niger, Nigéria, Szenegál, Mali és Etiópia tekintetében. Az EU Szükséghelyzeti Alap Afrikáért lehetővé tette a fejlesztési

források átirányítását és összpontosítását migrációs célokra, a migráció kiváltó okainak közvetlenül a helyszínen történő kezelését célozva. Sürgősségi jellege gyorsabb végrehajtást és egyszerűbb projektmenedzsmentet tesz lehetővé azáltal, hogy a megvalósítás elsősorban az EU-tagállamok fejlesztési ügynökségeihez tartozik (Mouthaan 2022). Az EU monitoringrendszerei alapján eddig 5 milliárd euró került kifizetésre, majdnem 9,5 millió afrikai részesült szociális ellátásban, és több mint 127 ezer állást létesítettek.

### A TOP 10 fejlesztési támogatásban részesülő ország (millió euró)\*



### Új kihívások

Az UNDP humán fejlődésről szóló, 2020. évi jelentése megállapította, hogy a környezeti kihívások és a Covid19-járvány még sebezhetőbbé tette a fejlődő országokat. Az általuk használt mérőszám, az emberi fejlettségi index (HDI) célja, hogy határozott cselekvéseket ösztönözzön a fejlesztési politikák terén is. Márpedig a cselekvés közös érdek, és hatással van a fenntartható fejlődésre is: az alacsony indexszel bíró országoknak általában magasabb az ökológiai lábnyomuk.

## Az Európai Unió válságkezelési szerepvállalása a Száhel krízisövezetében

A Száhel-övezet a világ legsúlyosabb és legkomplexebb válságövezeteinek egyike. A területet szűkebb geopolitikai értelemben a Száhel G5-országai (Burkina Faso, Mauritánia, Mali, Niger, Csád) és a Csád-tó medencéjében Északkelet-Nigéria és Észak-Kamerun alkotja. A Száhel ma egyet jelent a törékeny államisággal, az etnikai feszültségekkel terhelt politikai polarizációval, a növekvő szegénységgel és társadalmi egyenlőtlenséggel, a menekültek és belső elvándorlók növekvő számával, valamint a szervezett bűnözői csoportok és a dzsihadista milíciák térnyerésével.

A régió országai az ENSZ humán fejlettségi mutatója szerint az utolsók közé tartoznak. Lakosságuk dinamikusan növekszik egy olyan környezetben, ahol a konfliktust kiváltó okok között kiemelt helyen szerepel a túlnépesedés és a klímaváltozás miatt szűkülő természeti erőforrások elérhetősége. A Száhel térségében a mezőgazdasági használatra alkalmas földterületek 80 százalékkal csökkentek, a hőmérséklet pedig másfélszer gyorsabban emelkedik, mint a világ más részein, s a növekedés 2030-ra meghaladhatja a négy Celsius-fokot is (Bodewig 2019). Elemzők arra figyelmeztetnek, hogy ez az összetett krízishelyzet már 2025-re teljes káoszba sülyesztetheti az övezet országait (Faleg 2021). A Száhel ezért ma – Mark Lowcock (2020) hasonlatával élve – a fejlett világ számára nem más, mint egy „kanári a szénbányában”. Azt jelzi az utolsó pillanatban, hogy mi történhet a világ sérülékeny területeivel, ha nem sikerül megoldást találni a klímaváltozás lassítására és a krízisövezetekben élő társadalmak ellenálló képességének növelésére.

### Nemzetközi válságkezelő missziók

A térségben a 2010-es évek eleje óta egyre aktívabbak a nemzetközi missziók. A béke megteremtése ugyanis előfeltétele a humanitárius segélyek célba juttatásának, a gazdasági fejlesztéseknek és a fenntartható fejlődés biztosításának. A válságövezetek békéjének és biztonságának helyreállítása az Európai Unió külpolitikai stratégiáiban – az ENSZ 2030-as fenntartható menetrendjének 16. céljához csatlakozva – kiemelt helyen szerepel.

A 2010-es évek elejétől széles körű támogatásai révén már az EU is jelen van a térségben, 2015 óta pedig kiemelten fókuszál a területre a közvetlen biztonsági kockázatot jelentő illegális migrációs hullámok, valamint a terrorizmus és a szervezett bűnözés erősödése miatt (Bøås 2019; Borrell 2021). A G5-országok biztonsági, humanitárius és fejlesztési támogatására az EU a 2014 és 2020 közötti időszakra 8 milliárd eurót szánt, melyből 2020 végéig 4,6 milliárdot használtak fel. Ezenfelül a terrorizmus elleni küzdelem jegyében több mint 150 millió euróval támogatta a G5 Száhel közös haderejének felállítását, de szerepet vállalt a Csád-medence országainak közös hadserege finanszírozásában is. A terrorizmus és szervezett bűnözés elleni küzdelem fokozása céljából 2013-ban katonai kiképző missziót indított Maliban, amelyben Magyarország is részt vesz. A katonai támogatás mellett uniós kiképző és támogató civil missziók indultak 2014-ben Maliban és 2016-ban Nigerben is. Ezek keretében 2020-ig több mint 13 ezer főt képeztek ki Nigerben a rendőri erők, illetve több mint 18 ezer főt Mali fegyveres ereje számára (Ioannides 2020). E missziókat az 2021-ig 90 százalékban a részt vevő államok finanszírozták.

Tizenhét EU-tagország az ENSZ Maliban működő katonai missziójának (MINUSMA) is tagja. Az európai országok növekvő szerepvállalását jelzi továbbá, hogy a Száhel Koalíció – melyet az EU, Franciaország és Németország alapított – kezdeményezésére 2020-ban egy főként uniós államokból álló különleges műveleti missziót (Takuba) is felállítottak. A harccsoport – melyhez Magyarország legfeljebb nyolcvan katonával ugyancsak csatlakozott – célja, hogy a nemzetközi és helyi erőkkel együttműködve felszámolja a Mali, Burkina Faso és Niger határvidékén működő terrorszervezeteket (30/2021. (XI. 9.) OGY határozat).

### Eszkalálódó erőszak és növekvő krízis

Az erőfeszítések ellenére a Száhel válsága az utóbbi években tovább fokozódott. A lakosok egyre nagyobb számban hagyják el otthonaikat az éhezés, a terrorfenyegetettség

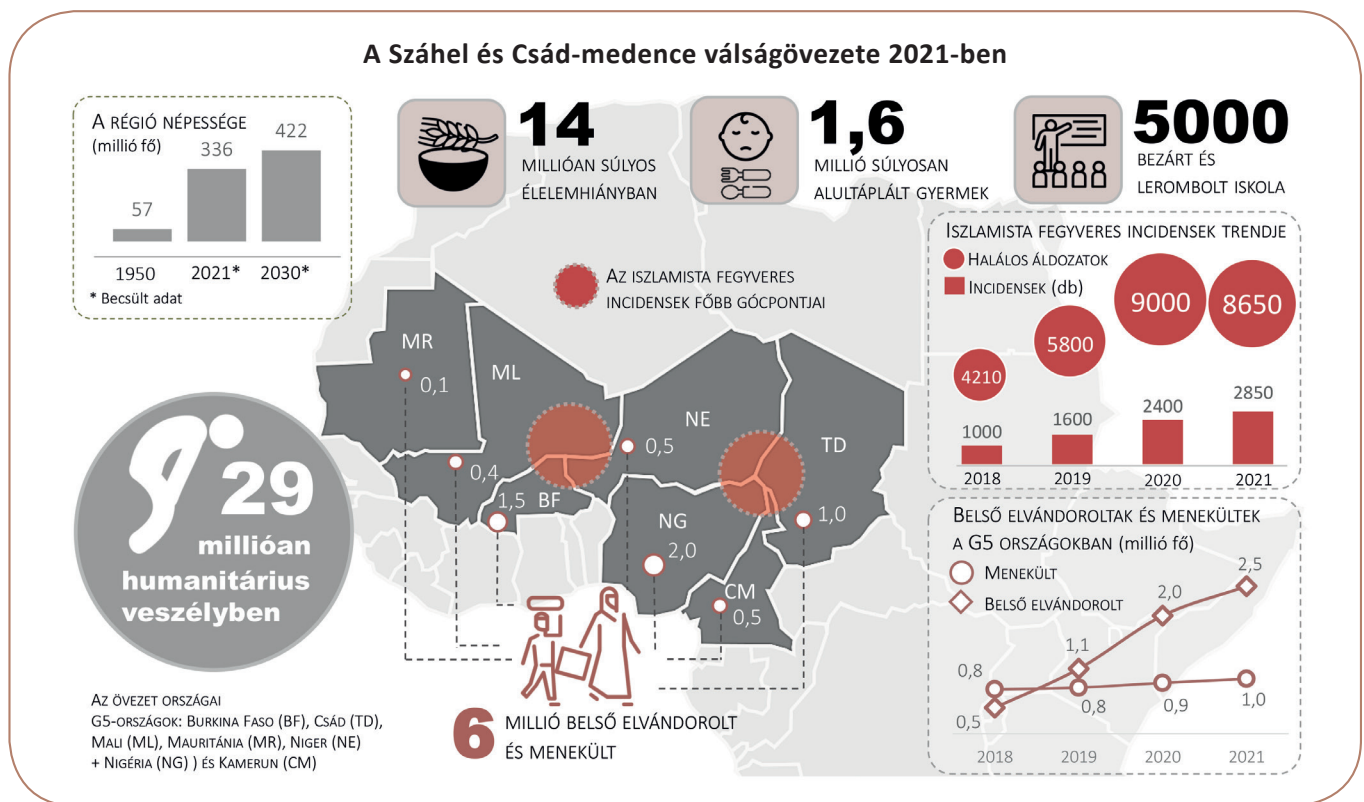
vagy éppen az egészségügyi ellátás hiánya miatt. A Covid19-járvány a krízist – különösen a gyermekek és nők sokrétű fenyegetettségét – tovább súlyosbította. A válsághelyzet egyik fő katalizátora azonban a térséget uraló dzsihadista erőszak. A régióban a 2010 és 2019 közötti időszakban nyolcvanszorosára nőtt a fegyveres incidensek száma, s ez az emelkedő trend 2020–21-ben tovább folytatódott. A támadásokban 2018 és 2020 között közel 20 ezer ember lelte halálát (Faleg 2021; AC 2021).

### Kritikák és új irányok

Az erőszak térnyerése csak a mélyülő válság felszíni tünete. Elemzők egyetértenek abban, hogy az elmúlt időszak nemzetközi szerepvállalásai nem a konfliktusok kiváltó okaira és a fenntartható fejlesztésekre, hanem leginkább a fejlett

a közbiztonságot, a megélhetést, az alapvető közszolgáltatásokat és az igazságszolgáltatást. Az államokba vetett bizalmat erodálta a korrupció és egyes esetekben a kormányerők büntetlenül hagyott jogsértései is. E folyamatok újabb ajtókat nyitottak a dzsihadista fegyveres szervezetek megerősödése előtt. Térnyerésük beláthatatlan távolságba tolja ki a Száhel országainak reorganizációját.

Az eskalálódó krízis miatt – amely a stabilabb szomszédos államokat is veszélyezteti – az EU Tanácsa 2021. április 16-án a korábbinál ambiciózusabb Száhel-stratégiát (7723/21) fogadott el. A stratégiában a jó kormányzás, az elszámoltathatóság, a gyermekek és nők védelme, a fenntartható békéhez és stabilitáshoz szükséges jogállami, illetve emberi jogi szempontok nagyobb hangsúlyt kaptak. E célokat az új uniós költségvetés is segíti, amely immár lehetővé



államok rövid távú biztonsági és politikai érdekeire koncentráltak. Véleményük szerint a támogatások több esetben nem a lakosság igényeit szolgálták, hanem a gyenge legitimitással rendelkező helyi kormányok és hadseregek megerősítését eredményezték (Bøås 2019; Maiga–Adam 2018; Osland–Erstad 2020; Faleg 2021).

Az Európai Parlament állásfoglalása (2020/2002(INI)) szerint a Száhel-országok kormányainak elfogadottsága jelentősen csökkent azáltal, hogy nem képesek biztosítani

teszi a helyi szereplők közvetlen támogatását és a missziók közösségi finanszírozását is (Immenkamp 2021). A stratégia prioritásnak tekinti a humanitárius segítségnyújtást és a biztonság gyors helyreállítását is.

A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a fegyverek elhallgattatása a konfliktusok mélyben gyökerező okainak kezelése nélkül csak ideiglenes megoldást eredményezhet. A helyi és nemzetközi szereplők számára az igazi kihívást a hosszú távú stabilitás megteremtése jelenti majd.

## Hibrid fenyegetések és az energetikai infrastruktúra biztonsága

A 2010-es évekre érezhetően szélesedett azoknak az eszközöknek a tárháza, amelyeket egy agresszorként fellépő állam vagy egy terrorszervezet alkalmazhat politikai, gazdasági vagy katonai céljainak elérése érdekében. Ezeket az eszközöket olyan célpontok – államok vagy akár egész régiók – ellen veti be, amelyeket gyengíteni, destabilizálni kíván. Mivel eszközei vegyesen hagyományos, katonai, valamint új, nem katonai jellegűek, biztonságpolitikai szakmai körökben a „hibrid hadviselés” elnevezést kezdték rá használni. Ebből következően azt a fenyegetést, amelyet ez a hadviselési forma a nemzetközi közösség számára jelent, s amellyel szemben az országoknak és katonai szervezeteknek a védekezés módozatairól kell gondoskodniuk, a „hibrid fenyegetés” fogalmával írják le.

Egyes biztonságpolitikai szakértők ugyanakkor kétségbe vonják a „hibrid fenyegetés” mint új fogalom létjogosultságát, mondván, az országok vagy szövetségek közötti konfliktusokat a történelem során korábban sem csak

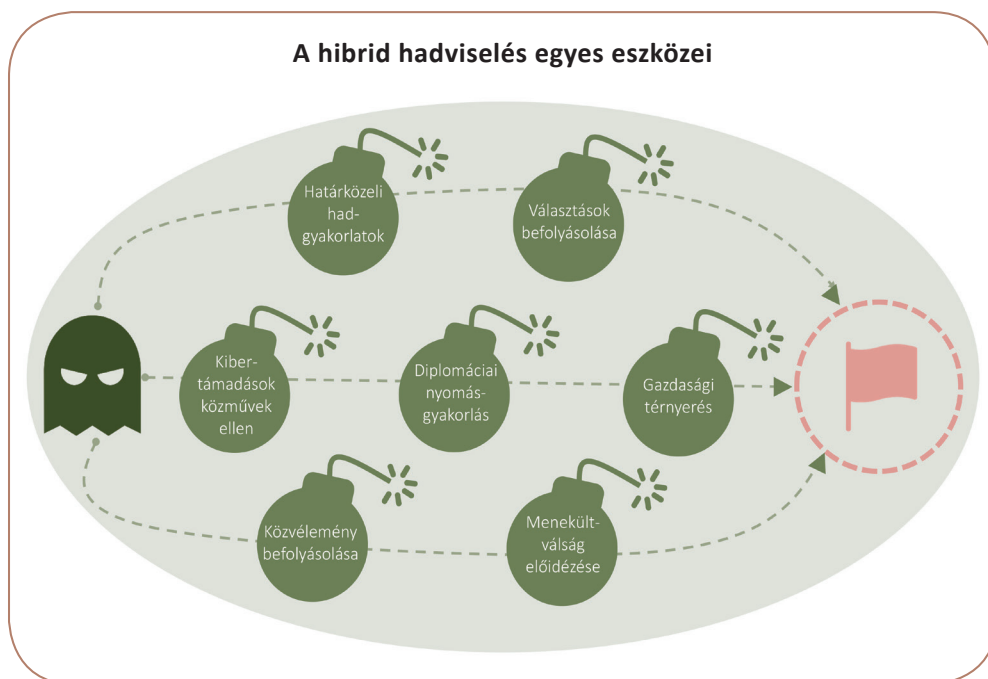
fegyverekkel vagy diplomáciai úton vívták, hanem számos egyéb módon, például gazdasági szankciókkal, a belső megosztottság, elégedetlenségek elmélyítésével. Az eszköztár azonban kétségtelenül kiszélesedett, elsősorban a technológiai fejlődés, a digitalizáció előretörésével, ám – mint az akár egy menekültválság mesterséges előidézése kapcsán látható – egyéb módszerekkel is.

### Példák a hibrid hadviselésre

Európa és a NATO elsősorban Oroszország és Kína részéről érkező és tapasztal hibrid fenyegetéseket (Deni 2021). Ukrajna ellen például Oroszország évek óta vegyesen vetett be katonai és nem katonai eszközöket azzal a szándékkal, hogy lépéseinek sorozataival kárt okozzon, ám közben ne váltsa ki a nemzetközi közösség beavatkozását, nyílt háború ne következzen be. Szándékai eléréséhez célzott kibertámadásokat is végrehajtott, mielőtt 2022 februárjában a hagyományos, fegyveres háborút megindította (Zarembó–Solodkyy 2021).

Az EU Bizottságának elnöke és a NATO főtitkára szerint Lukasenka fehérorosz elnök eljárása is a hibrid hadviselés egyik eszközének tekinthető. Az elnök az újraválasztása legitím voltát megkérdőjelező, majd ennek folytán Fehéroroszország ellen szankciókat foganatosító Európai Unió ellen válaszlépésként az országába érkező menekülteket vetette be. Ezeket a Nyugat-Európába eljutni kívánó menekülteket 2021 novemberében szervezetten szállították az ország európai uniós tagországokkal szomszédos határait, hogy menekültválságot idézzenek elő (EC 2021).

A hibrid hadviselés egyes eszközei



Irán 2020 áprilisában Izrael ivó- és szennyvízlevesítményeinek informatikai hálózatát támadta meg, s ezzel rövid időre megbénította a működésüket. Válaszul Izrael egy kibertámadással Irán legnagyobb kikötőjét tette napokra üzemképtelenné (Siman-Tov–Even 2020). 2021 májusában pedig Norvégiában ért támadás egy vízhálózati rendszert, s emiatt kétszáz település maradt víz nélkül (CSIS 2021).

### A védekezés formája és intézményrendszere

A NATO 2014 óta foglalkozik kiemelten a hibrid fenyegetés elleni védekezés lehetőségeivel (Walesi Nyilatkozat, 2014). Az általa felállított háromfokozatú stratégia első lépéseként az országoknak fel kell mérniük, melyek a sebezhető pontjaik, amelyeket a már megismert hibrid támadási eszköztár fenyegethet. Mivel a támadás már korántsem csak katonai jellegű lehet, a védekezésre az egész társadalmat, s mellette az informatikai rendszereket, a közműveket is szükséges felkészíteni. Amennyiben egy hibrid támadás esélye megnőne, életbe lép a második fokozat, amelynek során már az agresszor elrettentése a cél. Ha pedig a támadás már megkezdődött, harmadik fokozatként az aktív védekezésnek kell előtérbe kerülnie (NATO 2015).

Az Európai Unió abban jelölte meg a feladatát, hogy elősegítse a tagországok közötti együttműködést a lehetséges támadási formák elleni védekezés terén, miközben gondoskodik az uniós intézmények biztonságáról. Az egyik legfontosabb EU-ügynökség a hibrid fenyegetések elleni küzdelem területén az EU Hírszerző és Helyzetértékelő Központja (INTCEN), illetve ennek szervezetén belül az EU Hibrid Fúziós Központja (HFC). Emellett 2017-ben Helsinkiben közös NATO–EU-kezdemenyezés, a Hibrid Fenyegetések Elleni Európai Kiválósági Központ (Hybrid CoE) kezdte meg működését azzal a megbízatással, hogy ösztönözze a Központokhoz csatlakozó tagországok stratégiai együttműködését, egyben kutassa és a közvéleménnyel is ismertesse meg a hibrid hadviselés mibenlétét.

A hibrid fenyegetés jelentőségét Magyarország is felismerte, ezért is csatlakozott 2019-ben a Hybrid CoE-hoz, s vette fel a kormány az ellene szükséges felkészülés feladatát a 2020-ban elfogadott Nemzeti Biztonsági Stratégiájába. Ezek a lépések az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival (SDG) is egybevágóak, ugyanis a célok között a béke megőrzése és fenntartása is szerepel (SDG 16.).

### Az energiaszektor biztonsága

Magyarországon az energetikai szektort az áramot termelő erőművek, az elektromos hálózat, a kőolajat és a földgázt

termelő és tároló létesítmények, a szállítóvezetékek és a kőolaj-feldolgozók, valamint a távhőrendszer létesítményei alkotják. Azért minősülnek létfontosságú rendszereknek, más néven kritikus infrastruktúráknak, mert működési zavaruk a lakosság mindennapi életére és a gazdaság működésére is komoly hatással van.

Az energetikai létesítményeket és rendszereket is világszerte egyre gyakrabban éri kibertámadás. A szomszédos Ukrajnában 2015 decemberében például az ország villamosenergia-hálózatának egy részét bénították meg, melynek folytán negyedmillió fogyasztó maradt órákon keresztül áram nélkül. Az Egyesült Államokban 2021 májusában egy üzemanyag-szállító vezetékhálózat központi rendszerét érte kibertámadás. A megtámadott cég az egész hálózatát lezárta napokra, a kiesés miatt komoly üzemanyag-ellátási gondok alakultak ki az ország keleti partvidékén (MTI 2021).

Mindkét eset rávilágított, hogy a digitalizáció magas foka és a hálózatok egységes rendszerbe szervezése az energiaszektorban azzal a veszéllyel jár, hogy egy rendszerirányító központot érő kibertámadás nagy területre kiterjedő szolgáltatáskiesést tud okozni. Éppen ezért kiemelten fontos a védekezés stratégiájának a kidolgozása ebben a szektorban is, hogy egyes létesítmények és rendszerek ne álljanak védtelenül egy ilyen támadással szemben.

A stratégia részét kell képeznie egy alapos kockázatelemzésnek, de ugyanilyen fontos a területen működő vállalatok közötti tapasztalatcsere és információmegosztás. Csökkentheti továbbá a támadással előidézhető kár mértékét, ha a hálózatok irányítása decentralizált. Németországban például az áramellátás irányítása nem egyetlen szerverről, hanem több, Németország-szerte elosztott szerveren keresztül történik (Heigl 2021).

Magyarországon mintaszerű a villamosenergia-ágazatban 2018-ban született, SeConSys (Security for Control Systems) elnevezésű, széles körű együttműködés. Ebben az együttműködésben a villamosenergia-iparban és a kiberbiztonság területén működő cégek és az illetékes állami szervezetek szakemberei közösen vesznek részt. Céljuk a hatékony védekezéshez szükséges technológiai fejlesztés és a megfelelő szabályozás részleteinek kidolgozása (Görgey–Krasznay 2021).

Szakértők szerint az EU tagországainak egyre inkább számítaniuk kell kibertámadásokra. A kihívásra a közösség egy új, uniós szintű kibervédelmi irányelvvel (NIS2) készül válaszolni (Stupp 2021).



## Küzdelem az emberkereskedelem ellen

Az emberkereskedelem és a munkaerő-kizsákmányolás a rabszolgatartás modern formája, az ember egyéni szabadságának és méltóságának egyik legsúlyosabb megsértése. Megfékezésére az utóbbi két évtizedben nemzeti és nemzetközi szinteken egyaránt egyre nagyobb hangsúly helyeződött. E folyamat mérföldkövei a 2000-ben Palermóban elfogadott ENSZ-jegyzőkönyvek, az Európa Tanács 2005-ben megalkotott emberkereskedelem elleni egyezménye és az Európai Unió 2011-ben elfogadott irányelve (2011/36/EU) voltak. A rabszolgaság, a kényszermunka, az emberekkel való kereskedelem tilalmát emellett az Európai Unió Alapjogi Chartája és az EU-tagállamok alkotmányai is rögzítik.

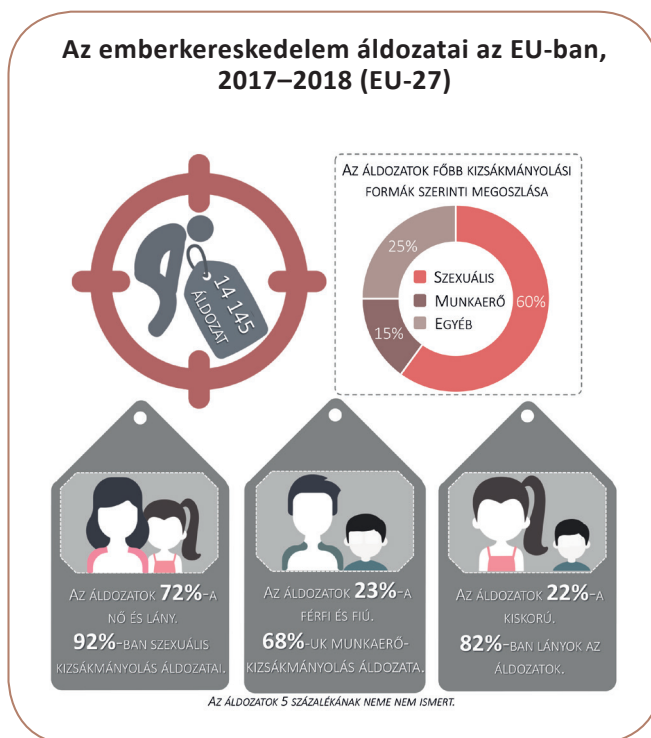
Az erőfeszítések ellenére azonban az emberkereskedelem világszerte elterjedt, gyakran szervezett bűnözői csoportokhoz köthető bűncselekménnyé vált. Súlyossága miatt az EU Bizottsága (a továbbiakban: Bizottság) 2021-ben új emberkereskedelem elleni stratégiát (COM(2021) 171 final) alkotott. Az EU Tanácsa ezzel összefüggésben a szervezett bűnözés elleni küzdelem prioritásai között harmadik helyre sorolta az emberkereskedő hálózatok felszámolását (8665/21).

Magyarországon az elmúlt évtizedben több jogalkotói lépés is történt az emberkereskedelem visszaszorítására, s azon belül különösen a gyermek áldozatok védelmére vonatkozóan. A Kormány 2020-ban új emberkereskedelem elleni stratégiát fogadott el, amely az áldozatok azonosítására és védelmére, a megelőzésre, de a rendőri és igazságügyi szervek eljárásainak eredményesebbé tételére is fokozottan összpontosít (1046/2020. (II. 18.) Korm. határozat). Az elmúlt évek erőfeszítéseit nemzetközi szervezetek is elismerték, de egyben több hiányosságot is feltártak (CoE-GRETA 2019; U.S. Department of State 2021; ECPAT International–Hintalovon 2021).

### Típusok és áldozatok

Az emberkereskedők áldozataikat erőszakkal, kényszerrel vagy megtévesztéssel hálózják be, és főként anyagi haszon-szerzés céljából zsákmányolják ki őket. Az emberkereskedele-

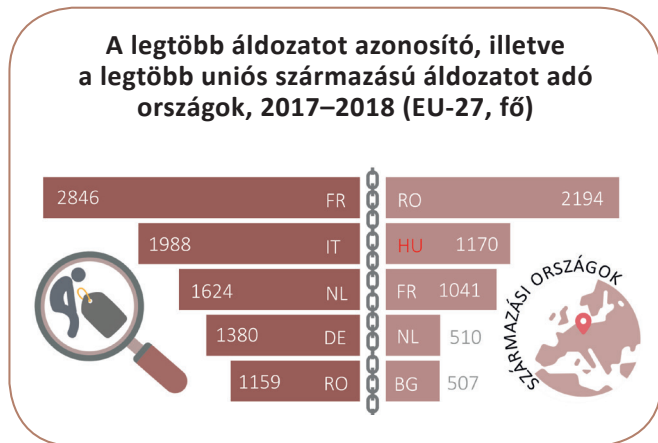
### Az emberkereskedelem áldozatai az EU-ban, 2017–2018 (EU-27)



lem bűncselekménye általában magába foglalja a szexuális kizsákmányolást, a kényszermunkát és munkaerő-kizsákmányolást, a kényszerszolgáltatásokat, a kényszerkoldulást, a szolgaság egyéb megvalósulási formáit, valamint a különféle bűncselekményekre kényszerítést, a szervek kivételét, a kényszerházasságot és az illegális örökbefogadást is.

A Bizottság adatai (EC DG HOME 2020) alapján – bár azok tagállami összehasonlításokra módszertanilag nem teljesen alkalmasak – felvázolhatók a főbb uniós trendek. Az EU huszonhét tagállamában a legutóbbi, 2017–2018-ban készült adatfelvétel során 14 145 áldozatot regisztráltak, szemben a 2015–2016-ban azonosított 13 461 fővel. Számuk azonban a látencia miatt még magasabb lehetett. Az áldozatok közel fele uniós országokból, másik fele leginkább Nigériából, Albániából, Vietnámból és Kínából származott. 60 százalékuk szexuális kizsákmányolást, 15 százalékuk munkaerő-kizsákmányolást szenvedett el. A kizsákmányoltak

több mint kétharmada nő és lány volt, akiket az emberkereskedők főként szexuális kizsákmányolás céljából kerítettek hatalmukba. A munkaerő-kizsákmányolás ezzel szemben többnyire a férfiakat és fiúkat érintette. Összességében majdnem minden negyedik áldozat kiskorú volt, ami a jelzett időszakban a korábbi évekhez képest növekvő tendenciát mutatott. A kiskorúak több mint 60 százaléka szexuális kizsákmányolás áldozatává vált. A kiskorúak között a lányok aránya kimagasló – több mint 80 százalék – volt.



Magyarországon 2017–2018-ban a regisztrált áldozatok között kiugróan magas (89%) volt a nők és lányok aránya. Az áldozatok túlnyomó többsége (97%) szexuális kizsákmányolást szenvedett el. A kizsákmányoltak között uniós szinten hazánkban volt a legmagasabb a kiskorúak aránya (55%). Az uniós állampolgárságú áldozatok közül a második legtöbb magyar volt, többségük az elmaradottabb régiókból került ki (EC DG HOME 2020; ECPAT International–Hinteralovon 2021).

### Rizikófaktorok és új kihívások

Az emberkereskedők főként a társadalom azon kiszolgáltatott egyéneit környékezik meg, akik kevésbé képesek ellenállni a kényszerítéssel és a befolyásolással szemben. Az áldozattá válásban a szegénység, a társadalmi kirekesztettség, a kábítószer-függőség, a mentális betegségek és fogyatékoságok, az iskolázatlanság és a tájékozatlanság komoly rizikófaktoroknak számítanak (COM(2020) 661 final).

Az adatok rámutatnak az emberkereskedelem nemi dimenziójára is. A nők sokrétű, de főként szexuális kizsákmányolását az EU Parlamentje és Bizottsága a nők elleni erőszak formájának tekinti, forrását pedig a nemek közötti egyenlőtlenségben látja (2020/2029(INI); COM(2020) 661 final).

Az Európába tartó migráns személyek – különösen a nők és kísérő nélküli gyermekek – az emberkereskedelem szempontjából a legveszélyeztetettebbek közé tartoznak. Az Europol arra figyelmeztet, hogy a világ válságövezeteiben növekvő szervezett bűnözés és elvándorlás fokozhatja az emberkereskedelem térnyerését (Europol EMSC 2020).

Az áldozattá válás kockázati tényezői között komoly rizikófaktort jelentenek a Covid19-járvány hatásai, de az emberkereskedők szinte teljes tevékenységspektrumának online térbe történő áthelyeződése is. Mindezek növelik a sérülékeny csoportok, különösen a gyermekek és nők veszélyeztetettségét, egyben kihívást jelentenek a bűnüldöző szervek számára is (Europol 2020; UNODC 2021).

Az emberkereskedők kihasználják az EU-tagországok eltérő jogi szabályozásait és hatósági gyakorlatait is. Azon országokban például, ahol legális a prostitúció, a bűnesetek halmozódása figyelhető meg. Mindemellett számos országban bűnelkövetőként regisztrálják a bűncselekményekre kényszerített áldozatokat, aminek következtében az érintettek nem mernek a hatóságokhoz fordulni. A bűnözőket motiválhatja, hogy alacsony arányban ítélik el őket. 2017–2018-ban az EU huszonegy államában közel 11 800 főt – főként uniós állampolgárságú férfit – gyanúsítottak vagy tartóztattak le emberkereskedelem vádjával, míg 2426 személyt ítélték el (EC DG HOME 2020; COM(2020) 661 final).

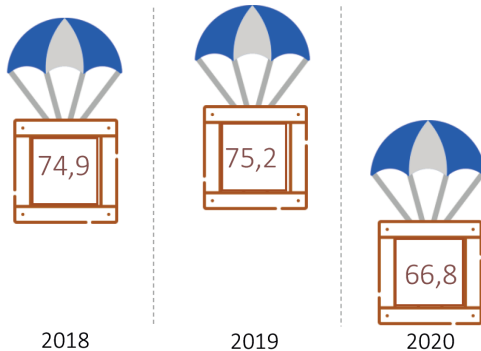
### Az EU új stratégiai céljai

A feltárt hiányosságok és kihívások kezelése, illetve az áldozattá válás növekvő kockázata miatt a Bizottság a 2021-ben előterjesztett emberkereskedelem elleni stratégiájában (COM(2021) 171 final) – összhangban az ENSZ 2030-as fenntartható menetrendjének 5. és 16. céljával – fokozott fellépést sürget. A stratégia főbb prioritásai a következők:

- a bűnszervezetek elleni bűnügyi fellépések fokozása;
- a büntetőeljárások eredményességének növelése;
- a kizsákmányolás iránti kereslet csökkentése;
- a társadalmi egyenlőtlenségek, a szegénység és a tájékozatlanság felszámolása;
- az áldozatok eredményesebb védelme;
- a technológiai kihívások kezelése.

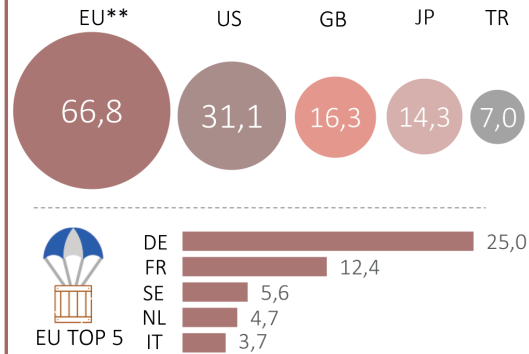
A stratégia fő üzenete úgy foglalható össze, hogy amíg az emberkereskedelem bűnözői modelljének alapjai – a kizsákmányolható sérülékeny csoportok és egyének, a fizetőképes kereslet és az alacsony büntetési kockázatok – adottak, addig az emberkereskedelem potenciális veszélyt jelent az Európai Unió minden tagállamára és polgárára egyaránt.

## EU-TAGÁLLAMOK ÉS INTÉZMÉNYEK ODA-KIADÁSAI, EU-ODA\*(milliárd euró)



\* Hivatalos Fejlesztési Segítségnyújtás (Official Development Assistance) támogatási egyenértékben (lásd Fogalomtár). 2020: előzetes adatok.

## AZ EU ÉS EGYÉB ÁLLAMOK ODA-KIADÁSAI 2020-BAN, TOP 5 (milliárd euró\*)



\* Támogatási egyenértékben. 2020: előzetes adatok.

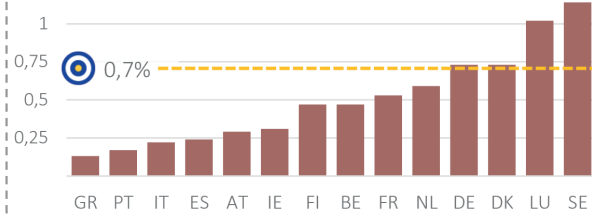
\*\* Tagállamok és intézmények összesen.

## AZ EU 2015-BEN VÁLLALT TÁMOGATÁSI CÉLJAI

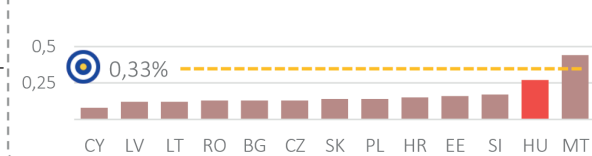
- Az éves EU-ODA 2030-ig eléri az EU bruttó nemzeti jövedelmének (GNI) 0,7%-át. 2020-ban ez az érték 0,5%-ot tett ki.
- A 2002 előtt csatlakozott országok a legalább 0,7%-os, a továbbiak a 0,33%-os ODA/GNI célt tűzték ki 2030-ig.
- A legkevésbé fejlett országok számára nyújtott támogatások rövid távon elérik az EU-GNI 0,15-0,20%-át. 2019-ben ez 0,12%-ot tett ki.

(Adatok Támogatási Egyenértékben)

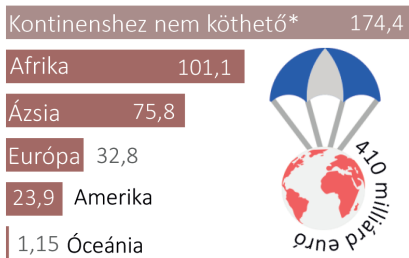
### 2002 ELŐTT CSATLAKOZOTT ORSZÁGOK ODA/GNI ARÁNYA 2020-BAN



### 2002 UTÁN CSATLAKOZOTT ORSZÁGOK ODA/GNI ARÁNYA 2020-BAN

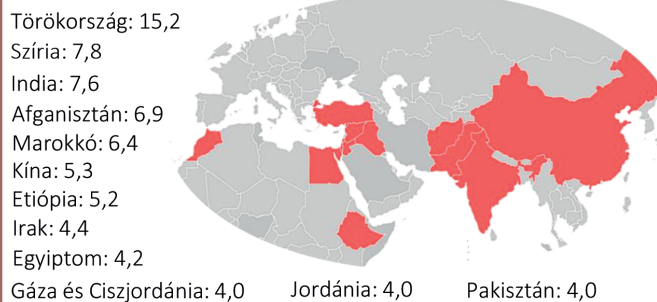


## AZ EU ÁLTAL NYÚJTOTT KOLLEKTÍV ODA FÖLDRAJZI MEGOSZLÁSA, 2015–2019 (milliárd euró)

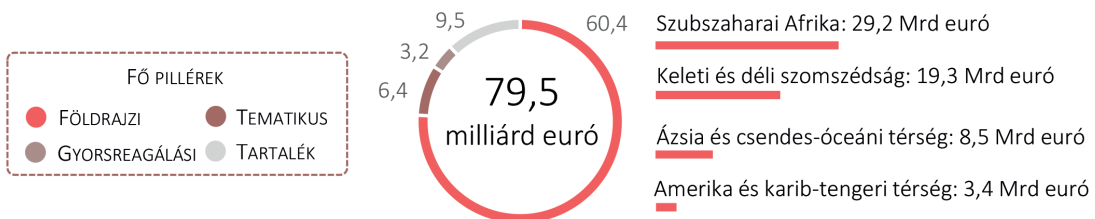


\* Főként multilaterális szervezetek

## AZ EU ÁLTAL TÁMOGATOTT TOP 10 ORSZÁG, 2015–2019 (milliárd euró)



## AZ EU 2021–2027-ES KÖLTSÉGVETÉSÉBEN TERVEZETT FŐBB KÜLSŐ TÁMOGATÁSI KIADÁSOK



# Források

## Nemzetközi klímapolitika

- Di Ciommo, Mariella – Ahairwe, Pamela Eunice (2021): The EU budget and external climate financing: the state of play. *ECDPM Briefing Note No. 132*.
- Hansen, James et al. (2016): Global Temperature in 2015. *Columbia University*.
- IEA (International Energy Agency) (2021): *2021 World Energy Outlook (WEO)*. Párizs: IEA.
- Masson-Delmotte, V., P. et al. (szerk.) (2021): *Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC, Cambridge University Press.
- Tänzler, Dennis et al. (2021): *EU climate change diplomacy in a post-Covid-19 world*. European Parliament.
- UN (United Nations) (2021a) *The Sustainable Development Goals Report*. 2021.
- UN (United Nations) (2021b): *Glasgow Climate Pact*.
- UN Environment (United Nations Environment Programme) (2018): *Emissions Gap Report 2018*.
- UNEP (United Nations Environment Programme) (2021): *Emissions Gap Report 2021: The Heat Is On. A World Of Climate Promises Not Yet Delivered*. Nairobi.

## Az Európai Unió fejlesztési politikája a fenntartható fejlődésért

- Bassot, Étienne (2022): Ten issues to watch in 2022. EPRS PE 698.852.
- BKP Development (2020): *Effective Development Cooperation. Does the EU deliver? Detailed Analysis of EU Performance*.
- Burni, Aline et al. (2022): *Who called Team Europe? The European Union's development policy response during the first wave of COVID-19. The European Journal of Development Research* 34: 524–539.
- EU Aid Explorer honlapja.
- Team Europe: €34 billion disbursed so far to tackle COVID-19 in partner countries. *European Commission*, 2021. szeptember 16.
- Eurostat (2021): *Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*. 2021 edition.
- COVAX crosses milestone of 500 million donated doses shipped to 105 countries. *Gavi*, 2022. február 4.
- Koch, Svea et al. (2021): EU Development Policy as a Crisis-Response Tool? Prospects and Challenges for Linking the EU's COVID-19 Response to the Green Transition. *Discussion Paper 27/2021*. Bonn: German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).
- Lundsgaarde, Erik (2021): The EU-UNDP Partnership and Added Value in EU Development Cooperation. *Discussion Paper 20/2021*. Bonn: German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).

- Mouthaan, Melissa (2022): How does the 'Migration Crisis' impact on EU Relations with African Countries? *JCMS*, január 21.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020): *Aid by DAC members increases in 2019 with more aid to the poorest countries*.
- UNDP (United Nations Development Programme) (2020): *The next frontier. Human development and the Anthropocene. Human Development Report 2020*.

## Az Európai Unió válságkezelési szerepvállalása a Száhel krízisövezetében

- AC (Africa Center for Strategic Studies) (2021): *Spike in Militant Islamist Violence in Africa Underscores Shifting Security Landscape*.
- AC (Africa Center for Strategic Studies) (2022): *Surge in Militant Islamist Violence in the Sahel Dominates Africa's Fight against Extremists*.
- Bøås, Morten (2019): *The Sahel Crisis and the Need for International Support*. Uppsala: The Nordic Africa Institute.
- Bodewig, Christian (2019): Climate change in the Sahel: How can cash transfers help protect the poor? *Brookings*, december 4.
- Borrell, Josep Fontelles (2021): *European foreign policy in times of COVID-19*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Faleg, Giovanni (szerk.) (2021): African Futures 2030. Free trade, peace and prosperity. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*. Chaillot Paper 164.
- Immenkamp, Beatrix (2021): European Peace Facility. Investing in international stability and security. EPRS PE 690.641.
- Ioannides, Isabelle (2020): Peace and security in 2020. Evaluating the EU approach to tackling the Sahel conflicts. EPRS PE 654.173.
- Lowcock, Mark (2020): The Greater Sahel: How To Avert A Looming Tragedy. A Paris Institute for Political Science konferencián elhangzott beszéd. *UN*, október 13.
- Maïga, Ibrahim – Adam, Nadia (2018): What exactly are foreign troops protecting in the Sahel? *ISS*, április 27.
- Osland, Kari M.– Erstad, Henriette U. (2020): Irregular Migration and Divergent Understandings of Security in the Sahel. *IAI Commentaries* 20/75.

## Hibrid fenyegetések és az energetikai infrastruktúra biztonsága

- CSIS (Center for Strategic and International Studies) (2021): *Significant Cyber Incidents*.
- Deni, John R. (2021): NATO Must Adapt to an Era of Hybrid Threats. *Carnegie Europe*, december 2.
- EC (European Commission) (2021): *Statement by President von der Leyen at the joint press conference with NATO Secretary-General Stoltenberg and Lithuanian President Nausėda in relation to the situation in Belarus and at its border with the EU*. 2021. november 28.

Görgey Péter – Krasznay Csaba (szerk.) (2021): *Villamosenergetikai ipari felügyeleti rendszerek kibbiztonsági kézikönyve. 2021. A 2019. decemberében kiadott kézikönyv aktualizálása a 2021. évi történések alapján (2022. január)*. Nemzeti Kibervédelmi Intézet.

Heigl, Jana (2021): #Faktenfuchs: Kann ein Hackerangriff für einen Blackout sorgen? *BR24.de*, június 26.

Hatalmas kibertámadás miatt leállt az Egyesült Államok legnagyobb üzemanyagvezeték-hálózata. *MTI*, 2021. május 8.

NATO (North Atlantic Treaty Organization) (2015): *NATO and New Ways of Warfare: Defeating Hybrid Threats*. NDC Conference Report.

Siman-Tov, David – Even Shmuel (2020): A New Level in the Cyber War between Israel and Iran. *INSS Insight* No. 1328.

Stupp, Cathrine (2021): European Energy Sector Prepares for New Cybersecurity Rules. *Wall Street Journal*, június 8.

Zarembo, Kateryna – Solodkyy, Sergiy (2021): The Evolution of Russian Hybrid Warfare: the Case of Ukraine. *CEPA*, január 29.

## Küzdelem az emberkereskedelem ellen

CoE-GRETA (Council of Europe Group of Experts on Action Against Trafficking in Human Beings) (2019): *Report concerning the implementation of the Council of Europe Convention on Action against Trafficking in Human Beings by Hungary*. Second evaluation round. GRETA(2019)13.

EC DG HOME (European Commission, Directorate-General for Migration and Home Affairs) (2020): *Data collection on trafficking in human beings in the EU*.

ECPAT International – Hintalovon (Hintalovon Gyermekjogi Alapítvány) (2021): *Jelentés a gyermekek szexuális kizsákmányolásának formáiról, jellemzőiről és méreteiről. ECPAT Országjelentés: Magyarország*. 2021. február.

Europol (2020): *The challenges of countering human trafficking in the digital era*.

Europol EMSC (2020): *European Migrant Smuggling Centre. 4th Annual Report. 2020*.

UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) (2021): *The effects of the COVID-19 pandemic on trafficking in persons and responses to the challenges. A global study of emerging evidence*.

U.S. Department of State (2021): *Trafficking in Persons Report. June 2021*.

## Az EU fejlesztési segélypolitikája számokban

9549/21 Az Európai Tanács részére készített 2021. évi éves jelentés az EU által nyújtott fejlesztési támogatás célértékeiről – A Tanács következtetései, 2021. június 14.

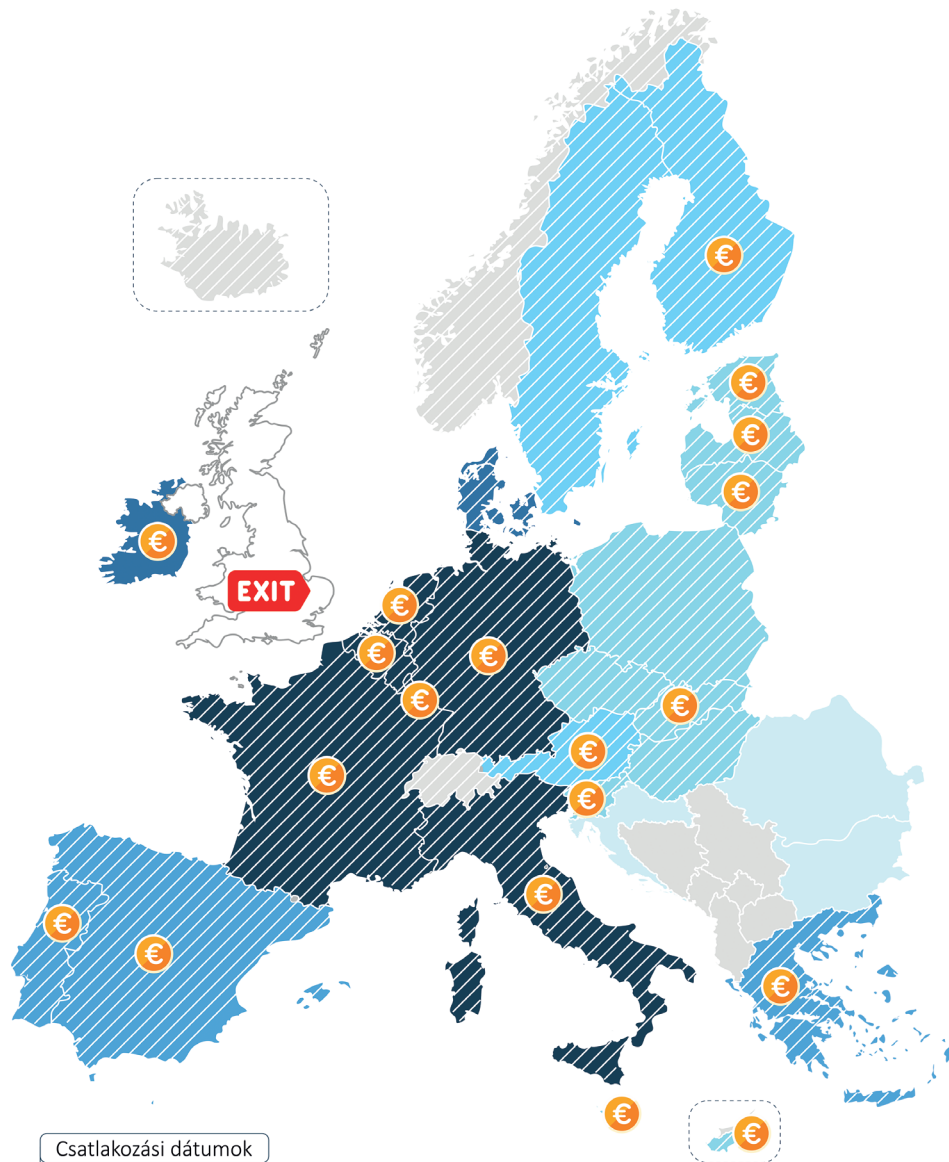
Európai Bizottság (2021): *Szomszédsági, Fejlesztési és Nemzetközi Együttműködési Eszköz (NDICI) – „Globális Európa”*, június 9.

European Commission: EU Aid Explorer honlapja.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2021): Official development assistance (ODA) database.

# Az Európai Unió számokban

Az Európai Unió tagállamai	124
Népmozgalom	125
Gazdasági mutatók	126
Munkaerőpiac	127
Mezőgazdaság	128
Életminőség	129
Oktatás	130
Kutatás-fejlesztés	131
Az Európai Unió megítélése	132
Források	133

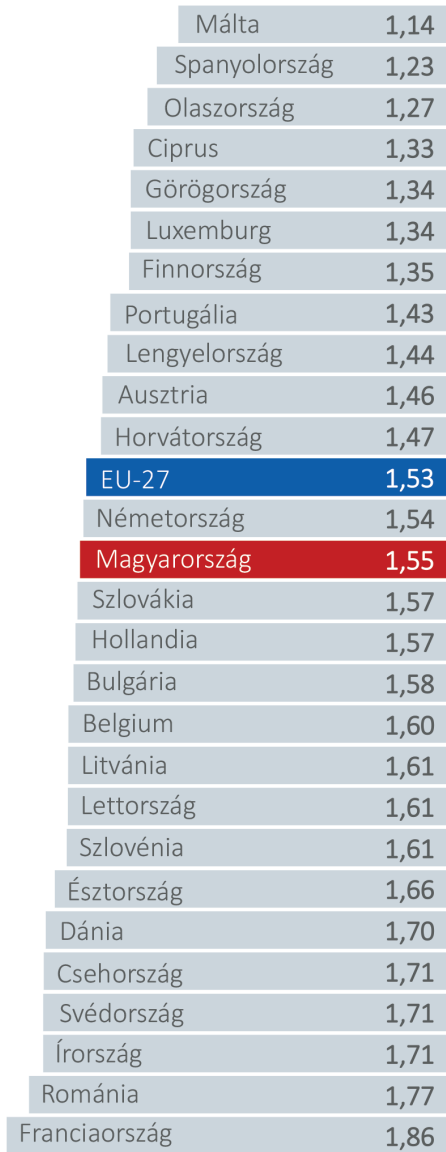


Csatlakozási dátumok

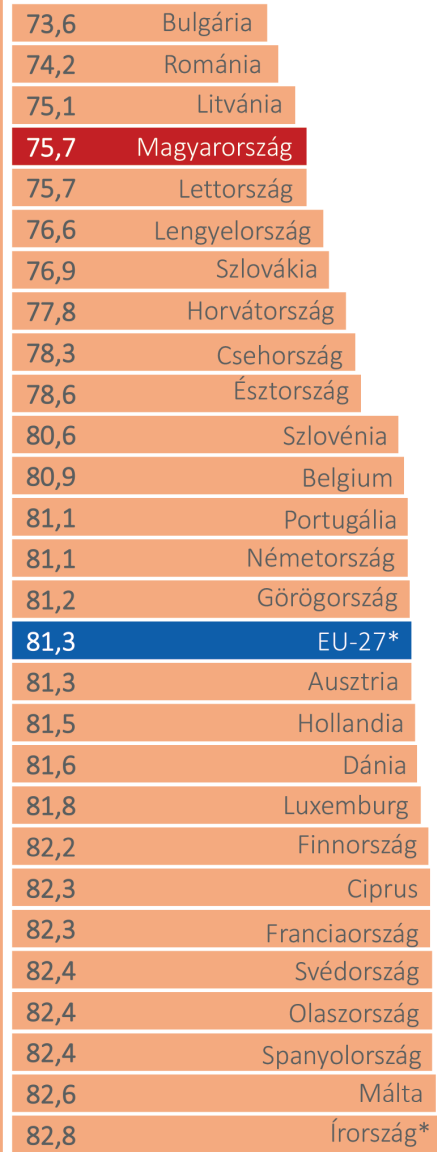
1957	1973	1981–1986	1995	2004	2007–2013
Belgium Franciaország Hollandia Luxemburg Németország Olaszország	Dánia Írország Nagy-Britannia	1981 Görögország 1986 Portugália 1986 Spanyolország	Ausztria Finnország Svédország	Ciprus Csehország Észtország Lengyelország Lettország Litvánia <b>Magyarország</b> Málta Szlovákia Szlovénia	2007 Bulgária 2007 Románia 2013 Horvátország

- Schengeni övezetbe tartozó uniós országok
- Schengeni övezetbe tartozó nem uniós országok
- Nem uniós országok
- Euróövezet országai
- Nagy-Britannia 2020. január 31-én kilépett az Európai Unióból

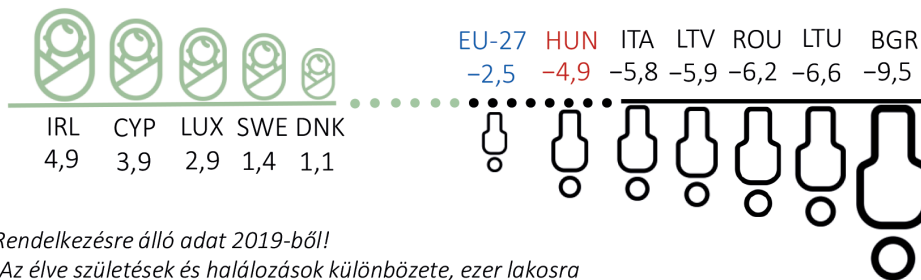
Teljes termékenységi arányszám, 2019



Születéskor várható élettartam, 2020 (életév)



Természetes szaporodás/fogyás\*\*, 2020 (fő/ezer fő)

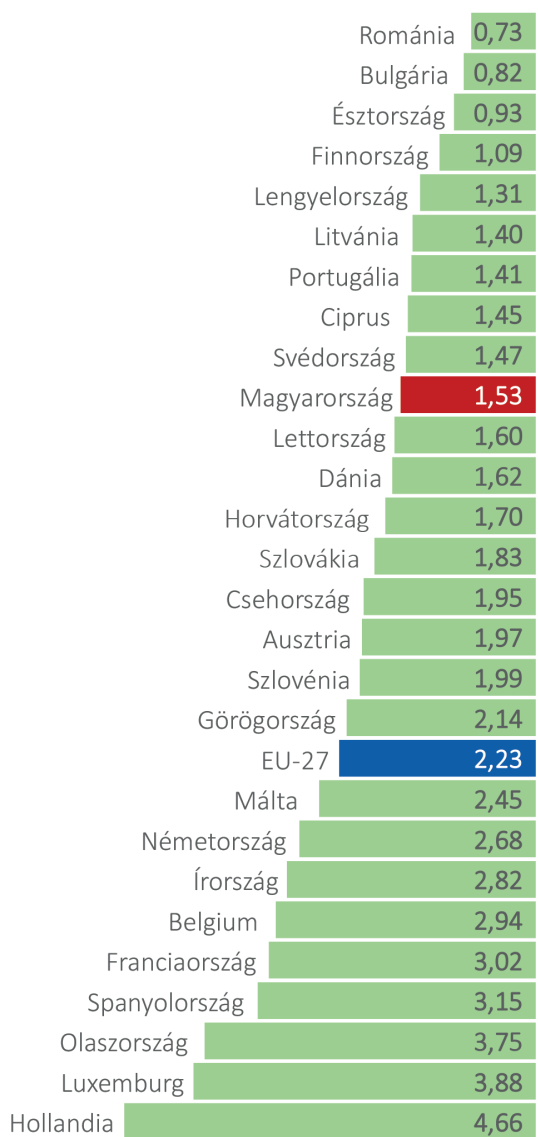


\* Rendelkezésre álló adat 2019-ből!

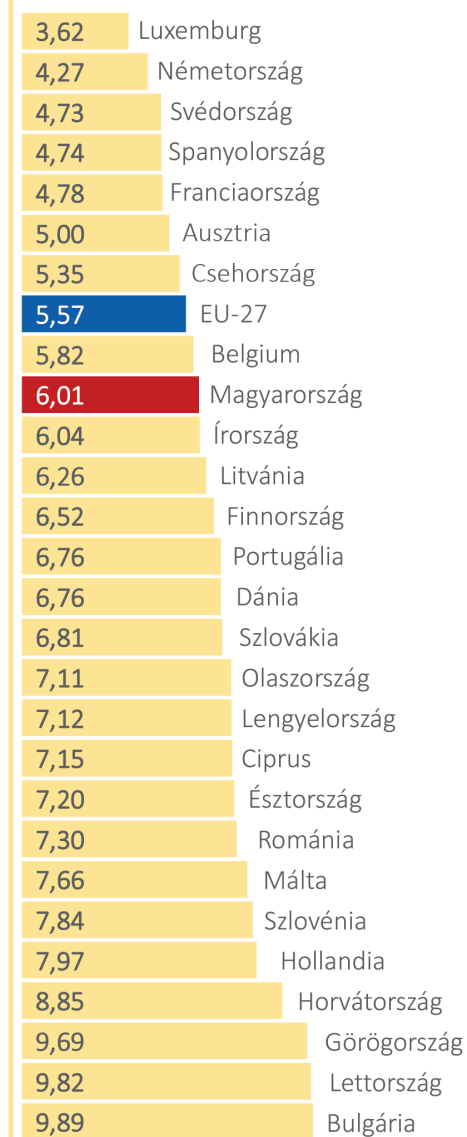
\*\*Az élve születések és halálozások különbsége, ezer lakosra



**Erőforrás-termelékenység\*, 2020  
(PPS/kg)**

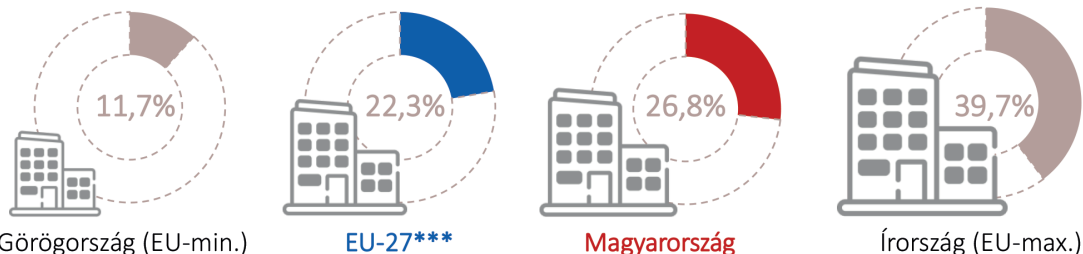


**Környezetvédelmi adók aránya a teljes adóbevételen belül, 2020 (%)**

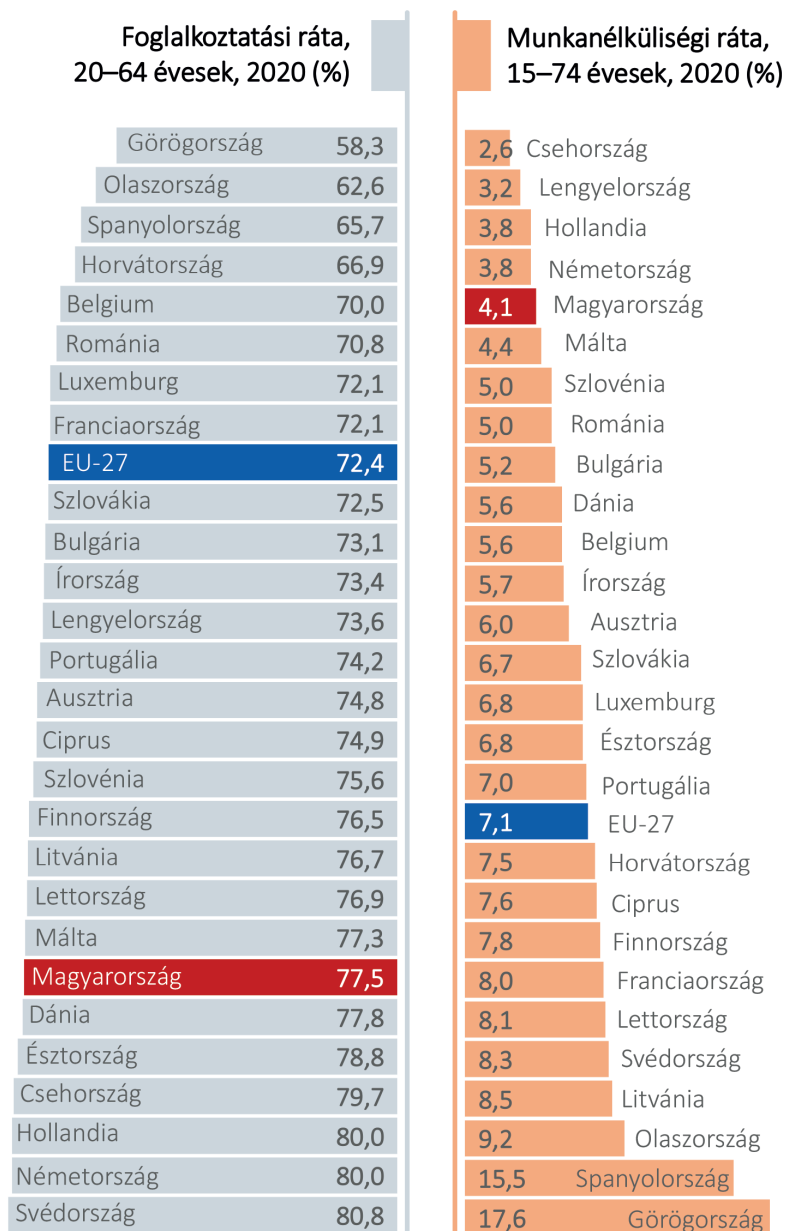


\*A vásárlóerőparitáson (PPS) mért GDP és a belföldi nyersanyag-felhasználás hányadosa

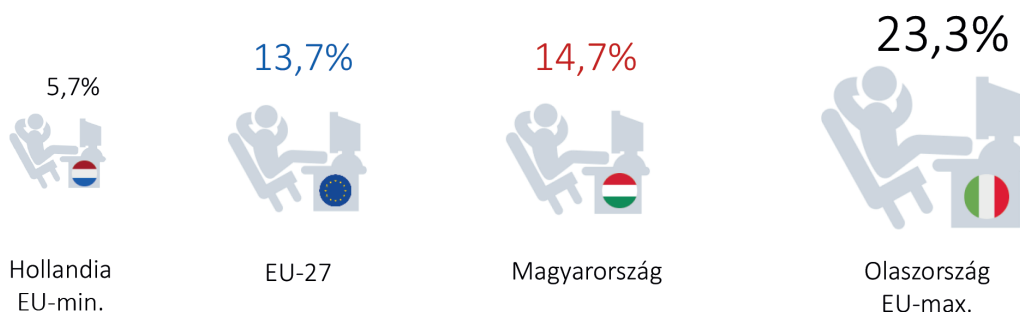
**Beruházási ráta\*\*, 2020**



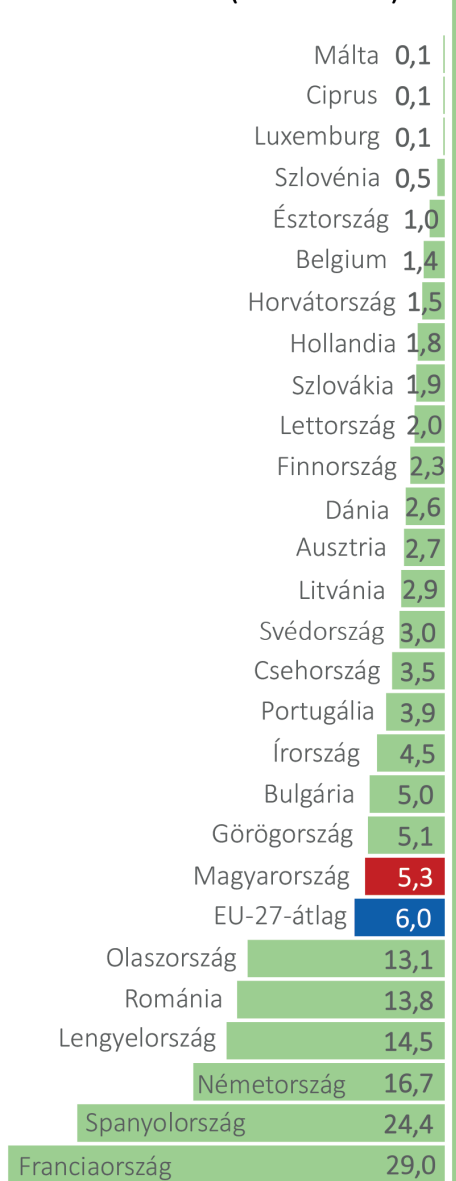
\*\*GDP-arányos bruttó állóeszköz-felhalmozás \*\*\* Bulgária és Románia: nincs adat



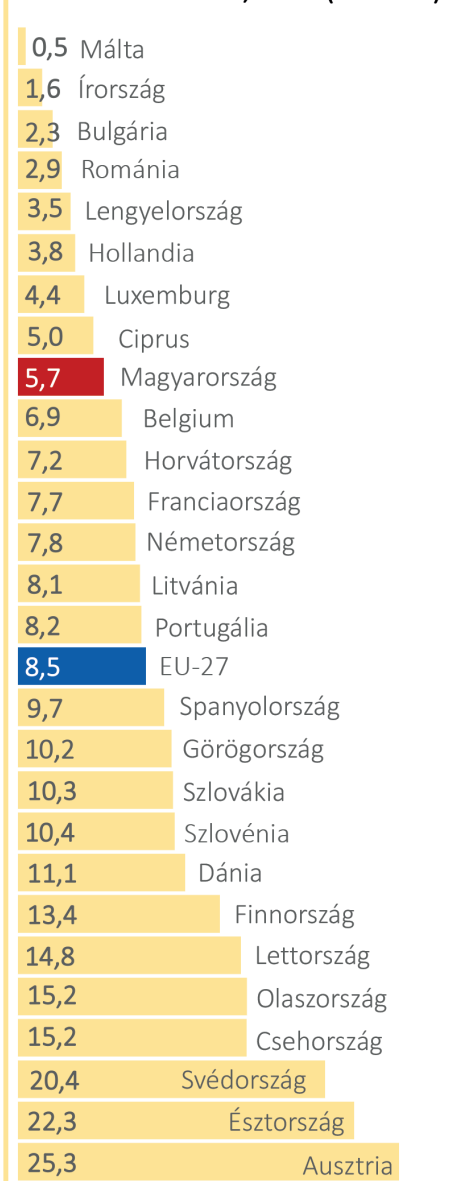
Nem dolgozó és nem tanuló fiatalok (NEET) aránya a 15–29 évesek körében, 2020



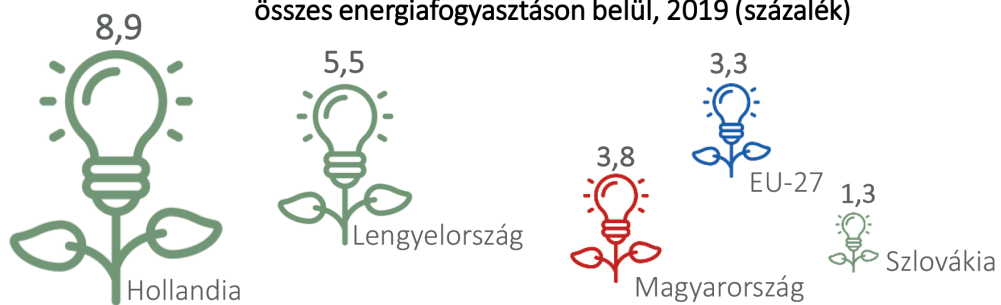
**Mezőgazdasági hasznosítás alatt álló területek, 2019 (millió hektár)**

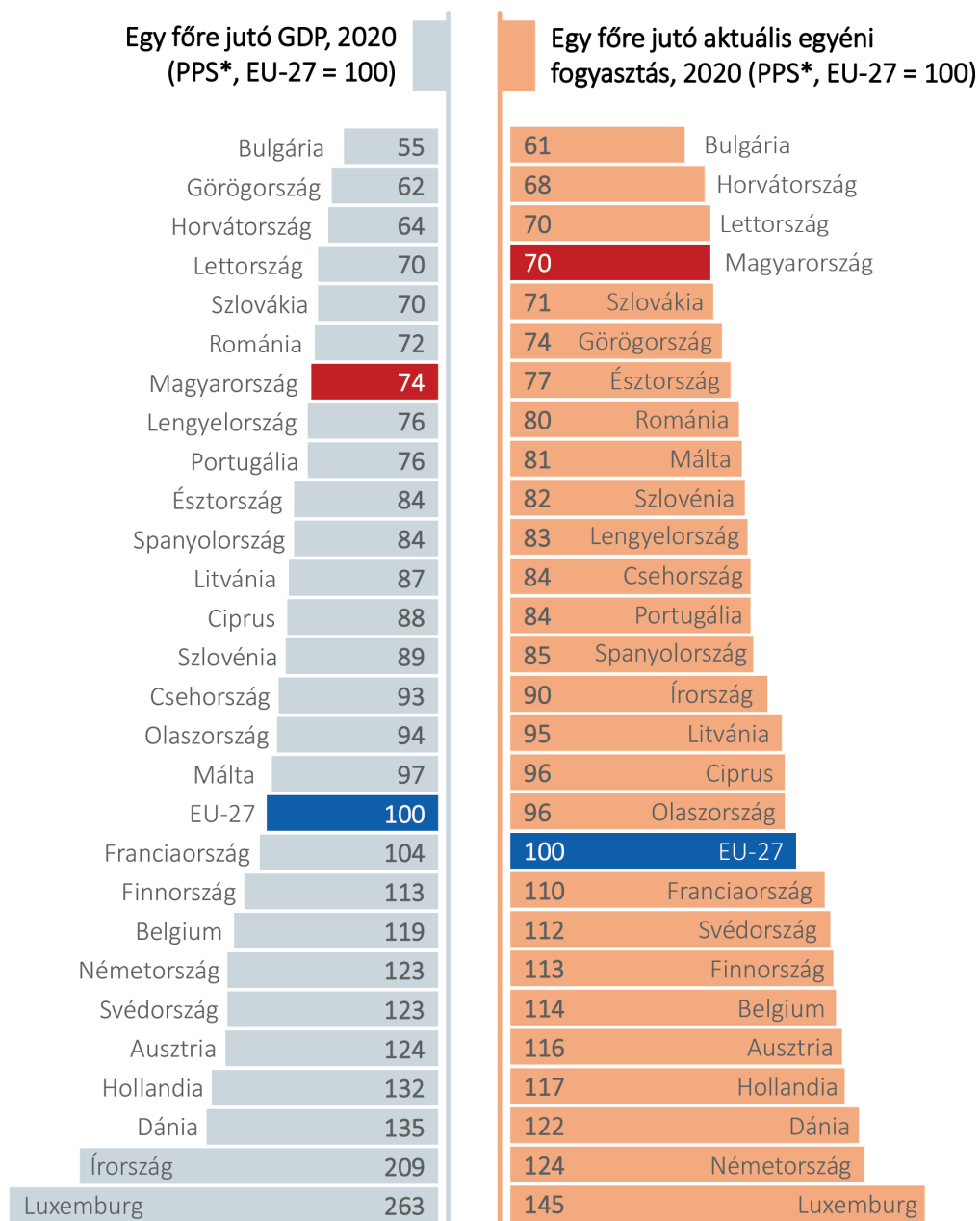


**Ökológiai termőterületek aránya a mezőgazdasági hasznosítás alatt álló területeken, 2019 (százalék)**



**A mezőgazdaság energiafogyasztásának aránya az összes energiafogyasztáson belül, 2019 (százalék)**





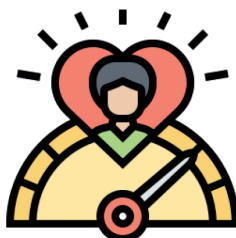
## Az étellel való elégedettség (2021)



Bulgária  
59%  
EU-min.



Magyarország  
80%



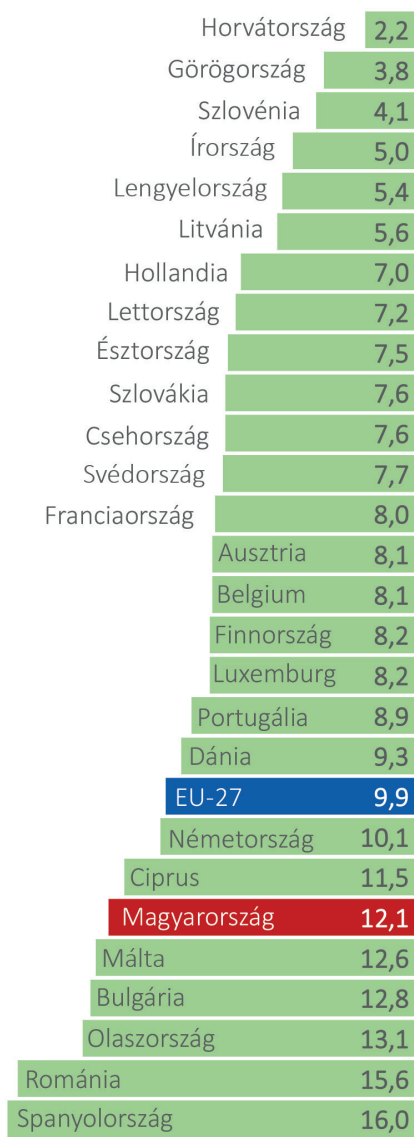
EU-27  
85%



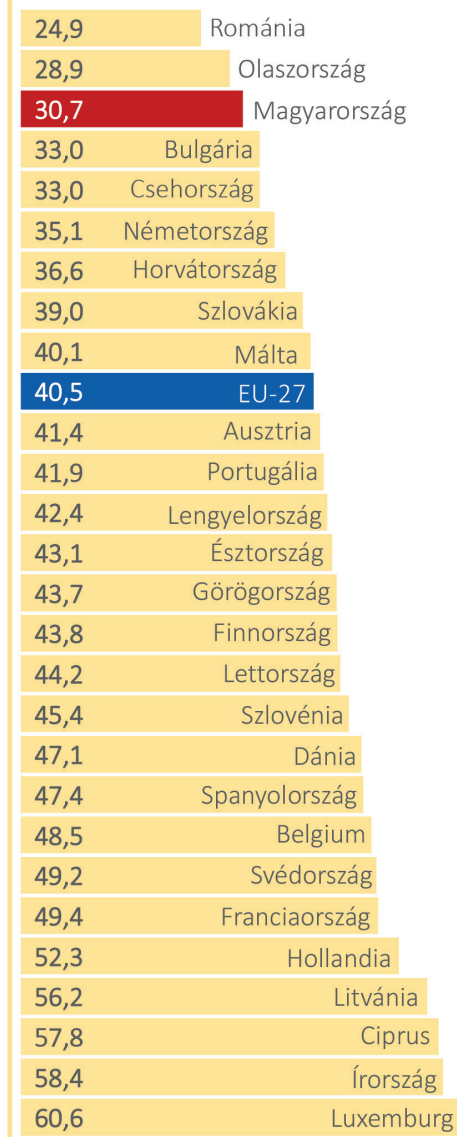
Dánia  
97%  
EU-max.

\*PPS (Purchasing Power Standard): vásárlóerő-egység, mesterségesen képzett, közös átszámítási alapként alkalmazott pénznem

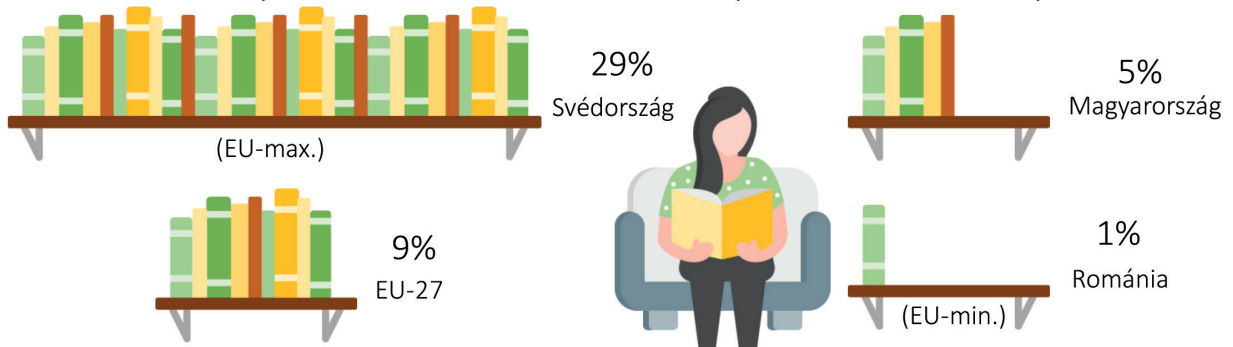
Korai iskolaelhagyók aránya, 18–24 évesek, 2020 (%)

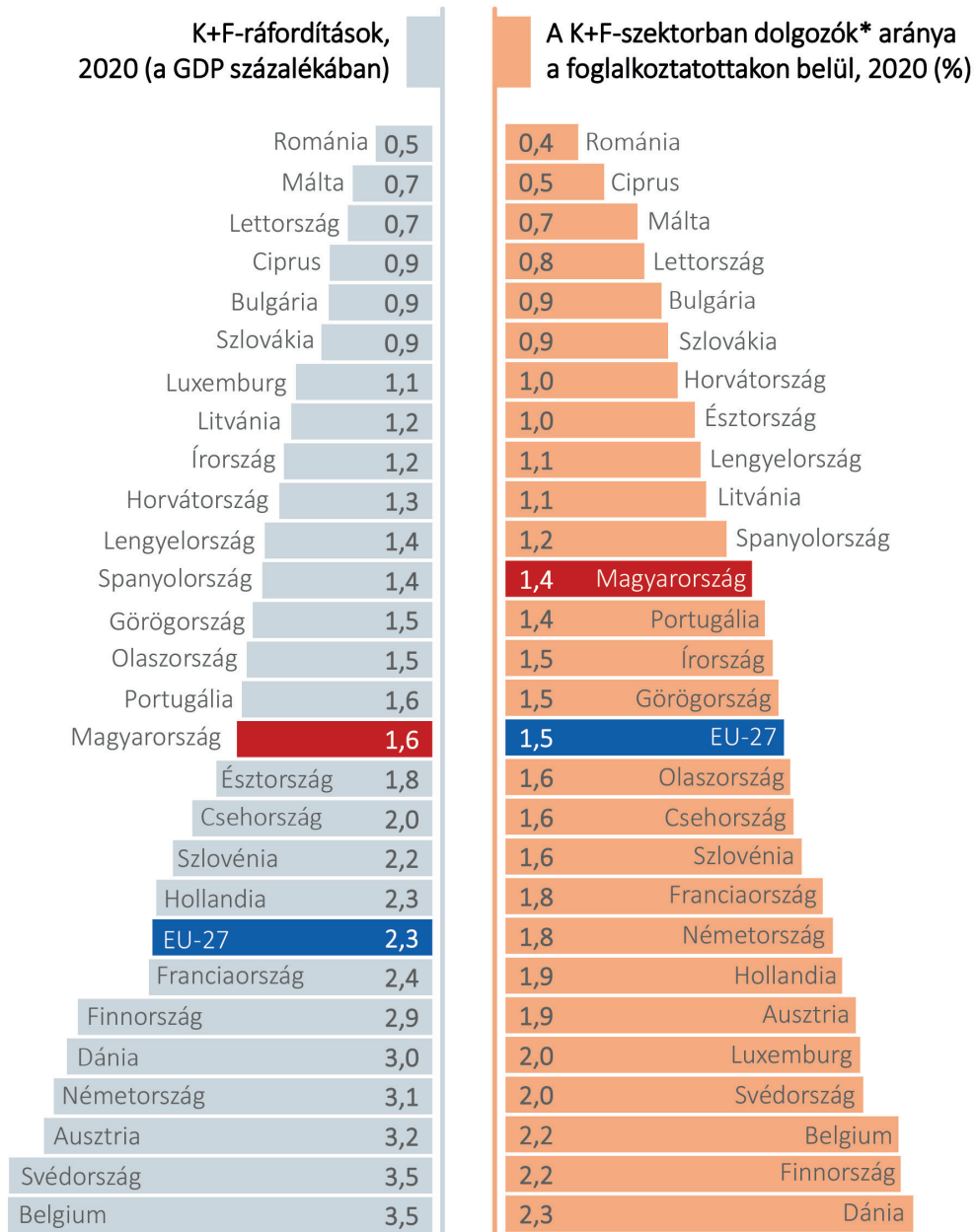


Felsőfokú végzettségűek aránya, 25–34 évesek, 2020 (%)



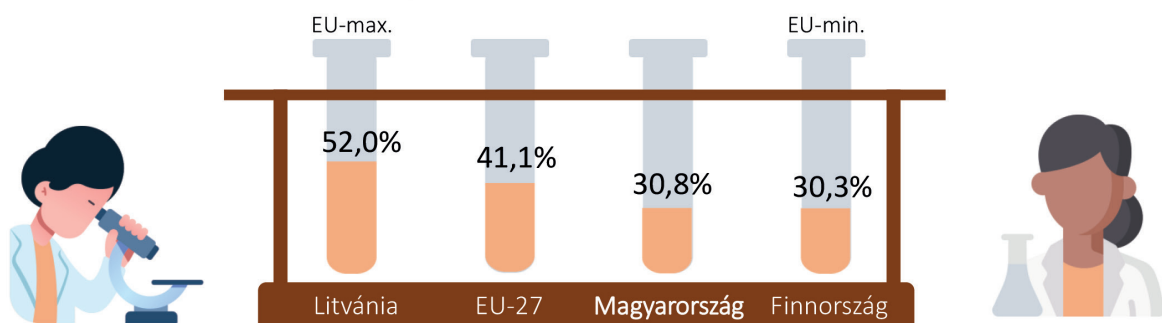
Az elmúlt hónapban felnőttoktatásban részt vevők aránya a 25–64 éves korosztályban, 2020



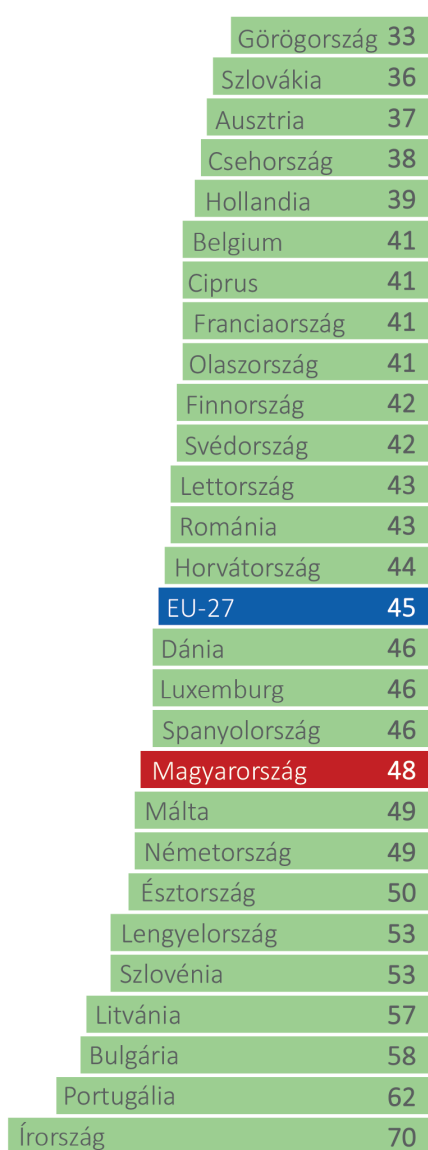


\*A teljes munkaidőben foglalkoztatottakra átszámított létszám alapján

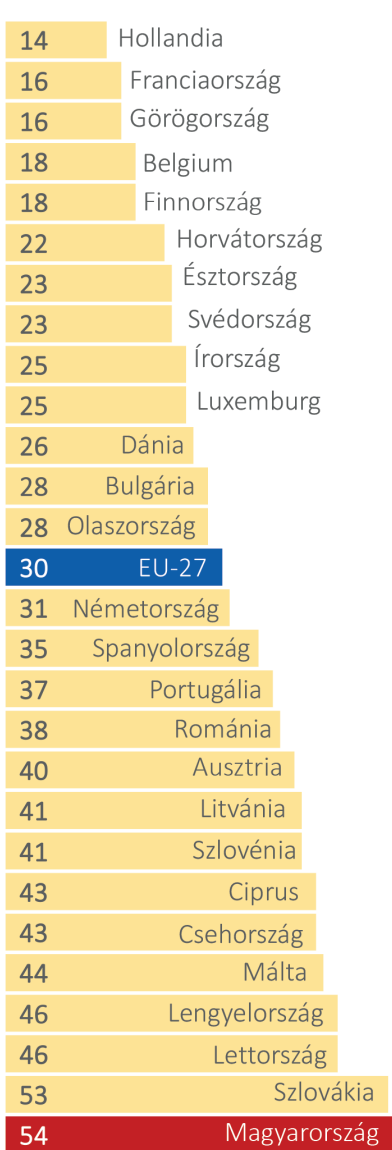
**A nők aránya a tudósok és mérnökök körében, 2020**



**Az EU-t pozitívan megítélők aránya, 2021 (%)**



**Erős európai identitással rendelkezők aránya, 2020 (%)**



**Az EU-költségvetés legnagyobb befizetői és kedvezményezettjei\* (2018)**



\*Operatív költségvetési egyenleg (az adott ország uniós költségvetési befizetéseinek és kifizetéseinek különbsége) a bruttó nemzeti jövedelem százalékában

# Források

## Az Európai Unió tagállamai

Az Európai Unió hivatalos honlapja. *Országismertető*k.

## Népmozgalom

Eurostat (2021a): *Fertility rates by age, total.*

Eurostat (2021b): *Life expectancy by age and sex, total.*

Eurostat (2021c): *Population change – crude rate of national change of population.*

## Gazdasági mutatók

Eurostat (2021): *Resource productivity and domestic material consumption.*

Eurostat (2022a): *Investment share of GDP by institutional sectors.*

Eurostat (2022b): *Share of environmental taxes in total tax revenues.*

## Munkaerőpiac

Eurostat (2022a): *Employment and activity by sex and age – annual data.*

Eurostat (2022b): *Unemployment by sex and age – annual data.*

Eurostat (2022c): *Young people neither in employment nor in education and training by sex (NEET).*

## Mezőgazdaság

Eurostat (2021a): *Agri-environmental indicator-energy use.*

Eurostat (2021b): *Organic crop area by agricultural production methods and crops (from 2012 onwards).*

Eurostat (2021c): *Utilised agricultural area by categories.*

## Életminőség

European Commission (2021): *Public Opinion in the European Union. Standard Eurobarometer 95. Spring 2021.*

Eurostat (2022a): *Volume indices of GDP per capita, 2020.*

Eurostat (2022b): *Volume indices of real expenditure per capita, 2020.*

## Oktatás

Eurostat (2021a): *Early leavers from education and training by sex and labour status.*

Eurostat (2021b): *Participation rate in education and training (last 4 weeks) by sex and age.*

Eurostat (2021c): *Population by educational attainment level, sex and age (%) – main indicators.*

## Kutatás-fejlesztés

Eurostat (2021a): *GERD by sector of performance.*

Eurostat (2021b): *HRST by category, sex and NUTS 1 regions alapján saját számítás.*

Eurostat (2021c): *Share of R&D personnel and researchers in total active population and employment by sector of performance and sex.*

## Az Európai Unió megítélése

European Commission (2018): *Operating budgetary balance (% GNI).*

European Commission (2021a): *Public Opinion in the European Union. Standard Eurobarometer 95. Spring 2021.*

European Commission (2021b): *Values and Identities of EU citizens. Special Eurobarometer 508.*



# Fogalomtár

ENSZ fenntartható fejlődési célok | 136

Fogalomtár | 137

## ENSZ fenntartható fejlődési célok



Az ikonok forrása: United Nations Information Service Vienna

# Fogalomtár

## Aktív öregedési index (Active Ageing Index, AAI)

Az aktív és egészséges öregedés lehetőségét jelző index, amely négy fő komponens – foglalkoztatás; társadalmi részvétel; önálló, egészségben és biztonságban töltött élet; aktív idős életre való képesség és az azt lehetővé tevő megfelelő környezet – mentén, 22 mutatón keresztül mér. Értéke 0 és 100 közé eshet, a magasabb érték az idősebb emberek lehetőségeinek jobb kihasználását jelzi.

## Algoritmikus menedzsment

A munkaszervezési folyamatok, mint a feladatok elosztása, a munka irányítása, monitorozása, a teljesítmény értékelése stb. algoritmusok által történik. Ezekben a folyamatokban az algoritmusok az adatok felhasználásával és elemzésével módosítják, illetve javítják saját működésüket. Az emberi döntések és tényezők szerepe minimális vagy hiányzik.

## Big data

Olyan adatforrások, amelyekről általánosságban elmondható, hogy nagy mennyiségű, sebességű és változatos adatok, amelyek költséghatékony módon, innovatív formában segítik a folyamatokba való jobb betekintést és a döntéshozatalt.

## Biodinamikus gazdálkodás

A gazdálkodás ökológiai, holisztikus és etikai megközelítése, amely Rudolf Steiner munkásságán alapul, aki a tudományos gondolkodást a természet szellemének elismerésével egyesítette. A gazdálkodási egységet egyfajta élőlénynek tekinti, amelynek élővé és termékennyé kell tennie magát, minél nagyobb diverzitást elérve az élővilágban.

## Bloklánc

Digitális rekordokból álló lista, amely teljesen transzparens, az összes résztvevő számára látható, és a lista elemei utólag már nem változtathatók meg. Az e-szavazási rendszerek legújabb generációja a bloklánc-technológián alapul.

## Börtöntelítettség

Olyan, százalékban kifejezett mutatószám, amely azt jelzi, hogy az adott büntetés-végrehajtási intézetben mennyi fogvatartottat helyeztek el a férőhelyekhez viszonyítva. Ugyan-

akkor a börtönsúfoltság mutatója az elhelyezés módjával van összefüggésben.

## Dekarbonizáció

Az üvegházhatású gázkibocsátás (ÜHG) intenzitásának (egységnyi tevékenységre jutó kibocsátás) csökkentése. Amennyiben a kibocsátás kisebb mértékben növekszik, mint a gazdaság, gyenge vagy relatív dekarbonizációról beszélünk. A kibocsátás tényleges csökkentése és a gazdasági növekedés egyidejű megvalósulása az erős vagy abszolút dekarbonizáció.

## DESI-mutató

A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő komplex mérőszám, amelyet az Európai Bizottság éves jelentések formájában tesz közzé. Négy fő dimenzió mentén harminchárom mutatóval vizsgálja a tagállamok digitális versenyképességét. A 0–100 skálán mért egyedi pontértékek alapján helyezhető el az adott ország teljesítménye, így hasonlítható össze más tagállamokéval.

## Digitális aktivizmus

Más néven kiberaktivizmus. Az aktivizmus azon új formáját jelöli, amely során a fellépés fő színtere a digitális tér, az emberek tömeges mozgósítása az internet, egyre gyakrabban a közösségi média segítségével történik.

## Digitális egyenlőtlenség

Az infokommunikáció területén jelentkező igazolható és a társadalom működését torzító különbségek és aránytalanságok. Két formája van: az elsődleges egyenlőtlenség, amely az internethez való hozzáférést takarja; és a másodlagos egyenlőtlenség, amely az internethasználat jellemzői szerinti különbségeket hangsúlyozza.

## Digitális mezőgazdaság

A digitális gazdálkodás lényege az adatokból való értéktérítés, amely túlmutat az adatok meglétén és elérhetőségén, az adatokból működő intelligenciát és jelentős hozzáadott értéket teremt. A digitális mezőgazdaság a precíziós gazdálkodást és az „okos-” gazdálkodást is magába foglalja.

## Dolgok internete (Internet of Things, IoT)

Az IoT az a platform, amelyen keresztül a kommunikációra képes elektronikai okoseszközök elvégezhetik az adatcserét. A hálózatba kötött eszközök képesek az áramló adatokból hatalmas adatbázisokat létrehozni.

## Döntéstámogató rendszerek

A döntéstámogató rendszer olyan interaktív, számítógép alapú rendszer, mely adatbázisok és modellek felhasználásával segíti a döntéshozókat a nem jól strukturált problémák megoldásában.

## Éghajlatváltozás hatásaival szembeni reziliencia

Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodási képesség.

## El Niño és La Niña jelenség

A Csendes-óceán egyenlítői térségének jellegzetes éghajlati jelenségei, amelyek a tengervíz áramlásával vannak összefüggésben. Ciklikusan jelentkeznek, és jelentős időjárási változásokat okoznak.

## Előregedés teljes költsége

A nyugdíjakra, az egészségügyi ellátásra, a tartós ápolás-gondozásra, az oktatásra és a munkanélküli ellátásra fordított közkiadások alapján számított összeg.

## E-szavazás

Elektronikus eszközök, alkalmazások használatával lebonyolított parlamenti, helyhatósági választás vagy népszavazás.

## Európai Felsőoktatási Térség

Az 1999-es Bolognai Nyilatkozat célként határozta meg az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) megteremtését, amelynek jelenleg negyvenkilenc ország a tagja. A tagok elköteleződnek a strukturális reformok és a közös értékek mellett. Az ezeken alapuló folyamatos reformok hozzájárulnak a különböző felsőoktatási rendszerek összehangolásához.

## Ezüst gazdaság

Az ötvenéves és idősebb személyek igényeire és preferenciáira szabott termékek és szolgáltatások, amelyeket közvetlenül megvásárolnak, igénybe vesznek, valamint minden olyan gazdasági tevékenység, amit költségük generál.

## Felhőalapú számítástechnika

A számítástechnika egyik ágazata (cloud computing). A szolgáltatásokat nem egy meghatározott hardvereszközön üzemeltetik, hanem a szolgáltató eszközein elosztva, annak üzemeltetési részleteit a felhasználótól elrejtve. A szolgáltatásokat a felhasználók hálózatokon keresztül érhetik el.

## Fenntartható turizmus

Az olyan idegenforgalom, amely teljes mértékben figyelembe veszi a jelenlegi és jövőbeli gazdasági, társadalmi és környezeti hatásokat, valamint a turisták, az iparág, a környezet és a befogadó közösségek igényeit.

## Flow

A pszichológiában használt fogalom, egy tevékenység végzése közben érzett teljes feloldódás érzése, a tökéletes élmény. A tevékenységgel párhuzamosan minden más a háttérbe szorul. A fogalom megalkotója Csíkszentmihályi Mihály magyar származású pszichológus volt.

## Foglalkoztatottság

Foglalkoztatottnak számít az, aki az adott héten legalább egy óra jövedelmet biztosító munkát végzett, vagy munkájától csak átmenetileg (szabadság, betegség stb. miatt) volt távol (ILO). Mutatója a foglalkoztatási ráta, amely a foglalkoztatottaknak a népességhez viszonyított aránya.

## Fogvatartott

A személyi szabadságától megfosztott vagy abban korlátozott, büntetés-végrehajtási intézetben elhelyezett személy (jogerős bírósági ítélettel rendelkező elítélt, letartóztatott, kényszergyógykezelt, elzárást töltő személy).

## Formális gondozás

Tartós ápolás-gondozás a rászorult otthonában (házi segítségnyújtás) hivatásos gondozó által.

## Gamifikáció

Más néven játékosítás, amelynek célja, hogy érdekesebbé és eredményesebbé tegye az élet játékon kívüli területeit. Ezt a célt játékok és játékelemek bevonásával éri el.

## Gazdaság nyitottsága

Annak mércéje, hogy a nem belföldi tranzakciók (import, export) mekkora részét teszik ki egy ország gazdaságának, és milyen hatással vannak annak növekedésére.

### GDP (Gross Domestic Product)

A bruttó hazai termék az egy területen adott időszakban (általában egy év alatt) előállított végső felhasználásra szánt termékek és szolgáltatások összességének értéke.

### GNI (Gross National Income)

A bruttó nemzeti jövedelem a GDP-ből származtatott mutató. Számítása során figyelembe veszik a külföldről kapott, és levonják a kiáramlott jövedelmeket.

### Greenwashing

„Zöldre festés”; amikor egy gazdasági tevékenységet vagy pénzügyi terméket kizárólag marketingcélből fenntarthatónak, környezetbarátnak tüntetnek fel.

### Gyermekgarancia

Európai uniós kezdeményezés – a szegénység vagy a társadalmi kirekesztődés kockázatának kitett gyermekek esélyegyenlőségének előmozdítása érdekében – arra, hogy a rászoruló gyermekek hozzáférjenek a kulcsfontosságú szolgáltatásokhoz: a kisgyermekkorú neveléshez és gondozáshoz, az oktatáshoz és az iskolai tevékenységekhez, az egészségügyi ellátáshoz, az egészséges táplálkozáshoz és a megfelelő lakhatáshoz.

### Hallgatási spirál elmélete

Elisabeth Noëlle-Neumann nevéhez köthető elmélet, amely szerint a média nyilvános véleményekre gyakorolt hatása-ként a közvélemény nem domináns álláspontját képviselő a társadalmi kirekesztéstől/elszigetelődéstől tartva véleményüket inkább elhallgatják, vagy a nyilvánosság előtt megváltoztatják.

### Hibrid hadviselés

Különböző módszerek alkalmazása az ellenséges állam megtámadására és destabilizálására a hagyományos katonai fellépés mellett vagy helyett.

### Hivatalos Fejlesztési Segítségnyújtás (ODA)

Az OECD Fejlesztési Segítségnyújtási Bizottsága által meghatározott, ún. „arany standard”. Azt méri, hogy a donor államok – főként kedvezményes kölcsönök és egyéb meghatározott támogatások révén – mennyit költenek az OECD által kijelölt fejlődő országok, területek és egyéb nemzetközi segítségnyújtással foglalkozó multilaterális intézmények támogatására.

### Immateriális javak

Egy vállalkozás mérlegében megjeleníthető nem anyagi eszközök (vagyon értékű jogok az ingatlanhoz kapcsolódó vagyon értékű jogok kivételével, szellemi termékek, üzleti vagy cégérték).

### Infokommunikációs technológiák (IKT)

Az infokommunikációs iparág, a számítógépek, a telekommunikációs eszközök, a digitális média és az internet egésze.

### Információs aszimmetria

Az érintett felek egyike több vagy pontosabb információval rendelkezik, ami helyzeti előnyt eredményez számára.

### Információs társadalom

Az információ előállításán, elosztásán, terjesztésén, használatán és kezelésén alapuló társadalom kiépülése kiterjedt gazdasági, politikai és kulturális tevékenység formájában. Sajátossága az információtechnológia központi szerepe a teremtésben, a gazdaságban és általában a társadalomban. Folyományként az információ értékévé, hatalmi tényezővé válik.

### Informális gondozás

Tartós ápolás-gondozás a rászorult otthonában (házi segítségnyújtás) nem hivatásos gondozó (leggyakrabban házas-társ/partner, szülő, gyerek, rokon, idegen személy) által.

### Intermediális

A technikai alapú információtovábbító eszközök összessége, amelybe beletartozik többek között a fénykép, a film, a videó, a számítógép és az internet.

### Interoperabilitás

Különböző rendszerek és szervezetek együttműködésének képessége.

### Invazív fajok

Azon tájidegen fajok, amelyek agresszíven és nagy tömegben terjednek, tűrő- és szaporodóképességük révén elfoglalják az élőhelyeket, módosítják és veszélyeztetik azok stabilitását, fennmaradását és terméshozamát, ezáltal ökológiai, gazdasági és egészségi károkat okoznak.

### Jóllét

Egy társadalom szociális és gazdasági helyzetének értékelésére használt összetett fogalom. Szemben a jóléttel, amely az idők során elsősorban a jó anyagi helyzettel lett azonosítva,

a jóllét az emberek anyagi és egészségügyi helyzetét, az oktatás és a közösségi kapcsolatok minőségét stb. egyaránt fontos tényezőjeként kezeli a minőségi emberi lét fogalmának.

### **Kiberkultúra**

A kommunikáció, a kereskedelmi kapcsolatok, a tudáskezelés és a szórakozás internetes hálózati térbe integrálódása.

### **Kibertámadás**

Engedély nélküli behatolás vagy annak kísérlete egy számítógépes hálózatba vagy rendszerbe annak megromlása, illetve megsemmisítése, kémkedés, az adatok és információk ellopása, valamint a megtámadott információs rendszer feletti ellenőrzés megszerzése céljából.

### **Kijelentkezés joga**

A munkájukat digitális eszközökkel végző munkavállalók azon joga, hogy a munkaidőn kívül ne kelljen elérhetőnek maradniuk munkaadójuk számára, és emiatt ne érzék őket hátrányos következmények.

### **Kliktivizmus**

A click (kattintás) és az activism (aktivizmus) szavak öszevonásából létrejött fogalom; a „laza aktivizmus” egyik típusa, amely során valamely politikai vagy társadalmi ügy támogatása relatíve kis erőbefektetéssel vagy hozzájárulással az online térben (például like, megosztás, online aláírás formájában) történik.

### **Közepes jövedelmi vagy fejlettségi csapda**

Az a jelenség, amikor egy gyors gazdasági növekedési időszak után egy ország felzárkózása jelentősen lelassul, és nem sikerül számára a magas jövedelmű vagy fejlettségi szintű országok csoportjába való bekerülés.

### **Közösségi alapú gondozás**

Tartós ápolás-gondozás megszervezése és nyújtása a közösség (állam, önkormányzat, egyház stb.) által például napközbeni ellátás vagy intézményi ellátás (otthonok) formájában.

### **Közösségi tudomány**

Tudományos kutatók vagy intézetek irányítása alatt civilek közreműködésével végzett tudományos tevékenység.

### **Megaesemény**

Meghatározott időtartamú mozgó sportesemény, amely nagyszámú látogatót vonz, nagy közvetített eléréssel

rendelkezik, megszervezése és lebonyolítása magas költségekkel jár, és jelentős hatással van az épített környezetre és a lakosságra.

### **Mesterséges intelligencia (MI)**

A számítógépek emberhez hasonló képességei, mint például az érvelés, a tanulás, a tervezés és a kreativitás, amelyek lehetővé teszik a technika számára, hogy érzékelje, észlelje környezetét, problémákat oldjon meg, és konkrét cél elérése érdekében tervezze meg lépéseit.

### **Mikro-, kis- és középvállalkozások (MKKV)**

A vállalkozások a foglalkoztatottaik száma, illetve az éves nettó árbevételük vagy a mérlegfőösszegük általi besorolás alapján nevezhetők mikro-, kis- vagy középvállalkozásnak. Az EU meghatározása szerint a kétszázötven főnél kevesebbet foglalkoztató és évi 50 millió eurós forgalomnál vagy 43 millió eurós mérlegfőösszegnél kisebbel rendelkező vállalkozások számítanak MKKV-nak.

### **Mikromobilitás**

A személyek olyan eszközökkel és járművekkel történő közlekedése, melyek súlya legfeljebb 350 kg, és amelyek sebessége nem haladja meg a 45 km/h értéket. A mikromobilitás magában foglalja a kizárólag emberi hajtású járművek, például kerékpárok, korcsolyák, gördeszkák és rollerek használatát is.

### **Multimodális közlekedés**

Személyek vagy áruk vagy mindkettő szállítása két vagy több közlekedési mód révén.

### **Munkanélküliség**

Munkanélkülinek tekintendő az a személy, akire egyidejűleg érvényes, hogy az adott héten nem dolgozott, és nincs olyan munkája, amelytől átmenetileg távol volt, aktívan keresett munkát a megkérdezést megelőző négy hét folyamán, és két héten belül munkába tudna állni. Mutatója a munkanélküliségi ráta, amely a munkanélkülieknek a gazdaságilag aktív népességen belüli aránya.

### **Nagyon alacsony munkaintenzitású háztartások**

Olyan háztartások, amelyekben a munkaképes korú (18 és 59 év közötti) felnőttek az előző évben teljes munkapotenciáljuk kevesebb mint 20 százalékát töltötték munkával.

### Női és a férfikeresetek közti rés

A KSH által számított mutató azt mutatja meg, hogy a teljes munkaidőben alkalmazásban álló nők havi bruttó átlagkeresete hány százalékkal alacsonyabb, mint a teljes munkaidőben alkalmazásban álló férfiaké. Az Európai Unió által használt mutató (gender pay gap) a nők és a férfiak egy órára jutó bruttó átlagkeresete közötti különbségének aránya a férfiak egy órára jutó bruttó átlagkeresetéhez viszonyítva.

### Nyílt tudomány

Nyílt irányvonalak mentén történő kutatás, beleértve a nyílt hozzáférésű publikációt, a kutatási adatok és a kapcsolódó forráskódok publikálását és az ezekkel történő kollaboratív munkát, valamint a nyílt forráskódú adatfeldolgozási eszközök fejlesztését és használatát.

### OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet: párizsi székhelyű nemzetközi gazdasági szervezet, amelynek célja az, hogy segítse a tagállamok kormányait a lehető legjobb gazdasági és szociális politika kialakításában és értékelésében.

### Okos-mezőgazdaság

Információs és adattechnológiák alkalmazása komplex gazdálkodási rendszerekben. A hangsúly az adatokhoz való hozzáféréseken és az összegyűjtött információk intelligens felhasználásán van.

### Okosváros

Olyan település, amely természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a területén elérhető szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, lakosainak fokozott bevonásával fejleszti.

### Online platform

Olyan digitális szolgáltatás, amely elősegíti az interakciót az internetes felhasználók között, akik a szolgáltatáson keresztül lépnek kapcsolatba egymással.

### Ökológiai gazdálkodás

Olyan termelési rendszer, amely fenntartja a talajok, ökoszisztémák és emberek egészségét. Visszas hatású kívülről bevitt anyagok helyett ökológiai folyamatokra, biológiai sokféleségre és a helyi körülményekhez igazodó körforgásokra épít. Az organikus mezőgazdálkodás egyesíti a hagyományt,

az innovációt és a tudományt, hogy javára szolgáljon a közös környezetnek, és hogy méltányos kapcsolatokat, valamint minden érintett számára jó életminőséget segítsen elő.

### Ökológiai logó

Az EU ökológiai logója koherens vizuális identitást biztosít az Európai Unióban előállított biotermékeknek. Megkönnyíti a fogyasztók számára az ökológiai termékek azonosítását, és segíti a mezőgazdasági termelőket ezen termékek uniószerre történő forgalmazásában.

### Ökológiai vagy biotermékek

Olyan növényi és állati eredetű élelmiszerek, takarmányok, alapanyagok, amelyeket jogszabályokban rögzített szigorú szakmai előírásokat betartva, a szakminisztérium által elismert ellenőrző szervezet felügyelete mellett állítottak elő.

### Ökoszisztéma

A növények, állatok, mikroorganizmusok és a természetes környezet együtt élő, összetett és dinamikus egysége, amelynek részei egymásra utaltak.

### Ökoszisztéma-szolgáltatás

Olyan előnyök, amelyeket az emberek az ökoszisztémáktól nyernek.

### Öregedési index

A tizennégy éves és ennél fiatalabb népességre jutó idősek (hatvanöt évesek és annál idősebbek) aránya.

### PISA-mérés

Az OECD által szervezett PISA- (Programme for International Student Assessment) vizsgálat célja annak felmérése, hogy a tizenöt éves tanulók milyen mértékben rendelkeznek azokkal az alapvető ismeretekkel, amelyek a mindennapi életben való boldoguláshoz, a továbbtanuláshoz vagy a munkába álláshoz szükségesek. A mérést háromévente végzik három tudásterületen, melyek a szövegértés, a matematika és a természettudomány.

### Platformalapú munkavégzés

E munkavégzés során a szolgáltatást nyújtó vagy fizetett munkát kínáló magánszemély vagy szervezet online platformon keresztül kerül kapcsolatba a szolgáltatást igénybe vevő vagy a munkát megvásárló személlyel vagy szervezettel. A platformok digitális hálózatok, amelyekben a tranzakciókat automatizált módon, algoritmusok mentén koordinálják.

## PPS (Purchasing Power Standard)

Vásárlóerő-egység: mesterségesen képzett, közös átszámítási alapként alkalmazott pénznem, amelyben a nemzeti számlák aggregátumait (például aggregált fogyasztás, aggregált beruházás) fejezik ki az árszínvonal-különbségekhez való kiigazításkor a vásárlóerő-paritások használatával. Ez lehetővé teszi az eredmények összehasonlíthatóságát.

## Precíziós gazdálkodás

Technológiai megközelítésű gazdálkodási menedzsment, mely magába foglalja mindazt, ami pontosabbá, optimalizáltabbá és kontrolláltabbá teszi a gazdálkodás gyakorlatát a növénytermesztésben és az állattenyésztésben.

## Relatív jövedelmi szegénység

A medián ekvivalens jövedelem 60 százalékánál kevesebb jövedelemmel rendelkező háztartásokban élő személyek aránya.

## Reziliencia

Rugalmas ellenállási képesség. Az egyén pszichés harmóniájának helyreállító képessége valamilyen jelentősebb lelki megterhelés vagy sérülés esetén. A humán területen használt fogalom a mérnöki fizikából származik.

## Reziliens tanuló

Azon diák, aki kedvezőtlen háttéré ellenére is oktatási sikereket ér el. A 2018-as PISA-mérés során azokat a tanulókat tekintették reziliensnek, akik saját országukban szocioökonomiai háttérük alapján az alsó negyedbe tartoztak, míg szövegértési teljesítményük alapján a felső negyedbe.

## Súlyos anyagi depriváció

Azon személyekre használt kategória, akikre az alábbi kilenc problémából legalább négy jellemző: 1) hiteltörlesztéssel vagy lakással kapcsolatos fizetési hátralékuk van; 2) a lakás megfelelő fűtésének hiánya; 3) váratlan kiadások fedezetének hiánya; 4) kétnaponta hús, hal vagy azzal egyenértékű tápanyag fogyasztásának hiánya; 5) évi egyhetes, nem otthon töltött üdülés hiánya; 6) anyagi okból nem rendelkezik személygépkocsival; 7) anyagi okból nem rendelkezik mosógéppel; 8) anyagi okból nem rendelkezik színes televízióval; 9) anyagi okból nem rendelkezik telefonnal.

## Szegénység vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitétek

Azon személyek, akik vagy a relatív jövedelmi szegénység, vagy a súlyos anyagi depriváció vagy a nagyon alacsony munkaintenzitás közül egyben vagy többen érintettek.

## Szellemi tulajdon

Az alkotó elme által létrehozott, jogi védelem alatt álló egyedi szellemi alkotások, például találmányok, művészeti alkotások, kereskedelmi megjelölések stb.

## Szubszidiaritás elve

A döntéseket és a végrehajtást a lehető legalacsonyabb szinten kell meghozni. A helyi (települési) szint esetében ez a közügyek helyi lakosokhoz való minél közelebbi intézését, végrehajtását jelenti.

## Támogatási egyenérték

Az OECD 2018-tól bevezetett számítása a Hivatalos Fejlesztési Segítségnyújtás (ODA) meghatározásában, amely a támogatások – különösen a legkevésbé fejlett országoknak nyújtott minél kedvezőbb kölcsönök – „ajándékresztét” is figyelembe veszi. Az így meghatározott éves ODA pontosabban méri a donorállamok erőfeszítéseit.

## Teljes foglalkoztatás

Az a munkaerőpiaci állapot, amikor minden munkaképes ember számára elérhető a munkába állás lehetősége a piacon általában elfogadott fizetés és munkakörülmények mellett, amennyiben szeretnének munkát vállalni (ez ténylegesen általában 3-6% közötti munkanélküliségi arányt jelent).

## Termelékenység

Egy gazdasági rendszer egységnyi erőforrás ráfordításával mennyi értéket tud előállítani.

## Termelési tényezők

A javak előállításához szükséges erőforrások, amelyek tartósan rendelkezésre állnak, és nem szűnnek meg a termelés folyamán. Idetartozik például a munka, a természeti erőforrások, illetve az anyagi és a szellemi tőke.

## Természetközeli állapot

Az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember – a természeteshez hasonlító körülményeket teremtve – kismértékben hatott, de a benne lejátszódó



folyamatokat többségükben önszabályozás jellemzi, és közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

### **Tudásalapú gazdaság**

Olyan termelési vagy szolgáltatási tevékenységekre épülő gazdasági modell, amelynek legfontosabb eleme a szellemi tevékenység mint termelési tényező és előállított termék a fizikai munka vagy a természeti erőforrások helyett.

### **Túlzott turizmus (overtourism)**

A turisztikai célpontok fizikai, ökológiai, társadalmi, gazdasági, pszichológiai vagy politikai befogadási küszöbértékeinek meghaladása.

### **Uniós taxonómia**

Egy egységes osztályozási rendszerben összegyűjtött technikai vizsgálati kritériumok összessége, melyek alapján megállapítható, hogy egy adott gazdasági tevékenység környezetvédelmi szempontból fenntartható-e.

### **5G**

Az ötödik generációs mobilhálózat rövidítése, amely egy új, vezeték nélküli adatátviteli technológiát takar. Magasabb frekvencián működve sűrűbb adóhálózatot igényel, mint a korábbi technológiák. Minden korábbinál kevésbé terheli az akkumulátort hosszabb üzemidőt lehetővé téve, és egy időben sokkal több felhasználót képes ellátni.

# Szolgáltatásaink

# Képviselői Információs Szolgálat

## Szolgáltatásaink

A Képviselői Információs Szolgálat (Infoszolg) kutatási és információs szolgáltatásokat nyújt az országgyűlési képviselők, nemzetiségi szószólók és munkatársaik részére. A 31 éve működő és folyamatosan fejlődő szolgáltatásaink alapelvei a szakszerűség, a pontosság, a gyorsaság, a pártatlanság és a diszkréció.

**Forduljon hozzánk bizalommal** a lenti elérhetőségeink bármelyikén, amennyiben:

- munkájához információra (dokumentumokra, statisztikai adatokra, szakirodalomra, hírekre, sajtóvalogatásra) van szüksége;
- tájékozódni szeretne egyes szakterületekről vagy közéleti témákról;
- szakpolitikai kérdésben rövid összefoglaló, elemzés vagy szerkesztett háttéranyag összeállítását kéri;
- ünnepi beszéd írásához keres segédanyagot.

Az egyéni kérdések megválaszolásához felkutatjuk, szükség esetén szelektáljuk és feldolgozzuk a rendelkezésre álló információt.

Az egyéni kérdések megválaszolása mellett előre elkészített háttéranyagokkal is támogatjuk az Országgyűlés munkáját:

- az **Infojegyzetek** az egyes törvényjavaslatok tárgyalásához biztosítanak tömör összefoglalót;
- az **Infotablók** statisztikai adatokat vizuálisan megjelenítve és értelmezve nyújtanak információt huszonkét témában, rendszeresen frissített sorozat formájában is;
- az **Elemzések** egyes szakpolitikai területek külföldi jogi szabályozásának összehasonlító elemzését kínálják;
- a **Beszédírási háttéranyagok** a nemzeti ünnepek, jeles napok és évfordulók alkalmából készülő beszédek megírásához szolgáltatnak alpanyagot;
- az Országgyűlés bizottságai által meghallgatott állami tisztségviselők **kinevezés előtti és időszaki meghallgatásához** is készítünk háttéranyagot;
- a **rendszeres sajtófigyelések** adott szakpolitikai témákról a nyomtatott és az elektronikus médiában megjelent cikkeket, tudósításokat gyűjtik össze.

Munkánk színvonalának növelése érdekében nagy hangsúlyt fektetünk a folyamatos továbbképzésre, a tudományos életben és nemzetközi szakmai szervezetekben való részvételre, valamint más parlamenti kutatószolgálatokkal való együttműködésre. Szolgáltatási profilunkat a parlamenti kutatószolgálati munka területén zajló változások és felhasználóink igényei szerint folyamatosan fejlesztjük.

## Elérhetőségeink

Kéréseivel forduljon hozzánk bizalommal:

- e-mailen: [infoszolg@parlament.hu](mailto:infoszolg@parlament.hu);
- telefonon: +36 1 441 6486;
- személyesen a plenáris ülésteremnél található információs pultnál.

Háttéranyagaink elérhetők a parlamenti hálózaton található intranetes oldalunkon:

<https://intra.parlament.hu/infoszolg>

Az Infojegyzetek, Infotablók és Elemzések az Országgyűlés honlapján is megtalálhatók:

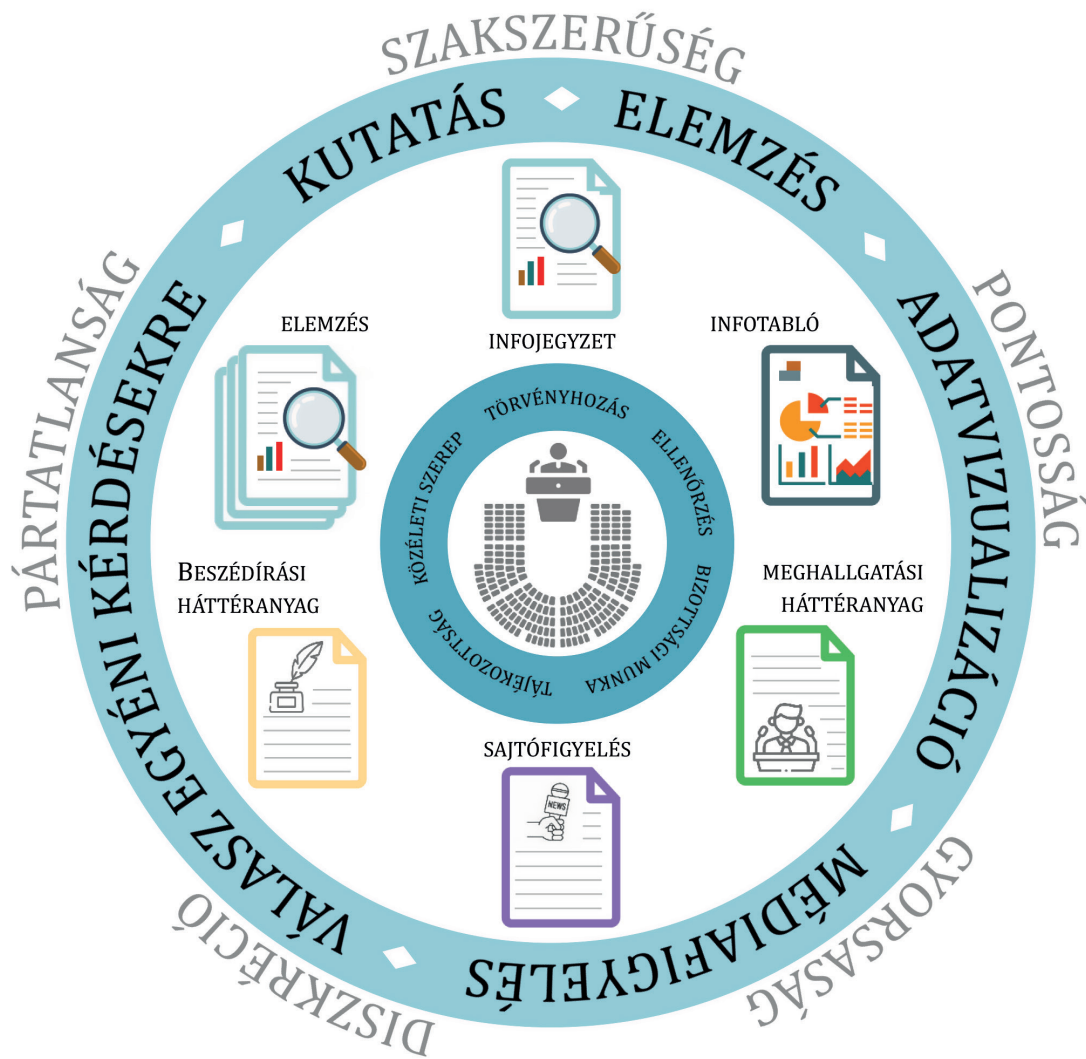
[www.parlament.hu/infoszolg](http://www.parlament.hu/infoszolg)

## Információs pult

Az Országházban, a plenáris ülésterem mögötti folyosón  
Nyitvatartás: a plenáris ülések idején,  
legkésőbb 16:30-ig



## SZOLGÁLTATÁSAINK



infoszolg@parlament.hu



parlament.hu/infoszolg  
intra.parlament.hu/infoszolg



Információs pult az ülésteremnél



+36 1 441 6486

Infografika: B. Müller Tamás