

# A jövő Az európai kompetívjellel

A. rész – Európai versenyképességi stratégia

2024. SZEPTEMBER



*Eŭropo  
Demokratio  
Esperanto*

Pierre Dieumegard dokumentuma az [Európa-Demokrácia-Esperanto](#) számára

Ennek az "ideiglenes" dokumentumnak az acélja, hogy az Európai Unióban minél több tudomást szerezhessenek az Európai Unió által készített (és adójukból finanszírozott) dokumentumokról.

**Ha nincsenek fordítások, apolgárok kizárják a vitából.**

Ez a dokumentum [csak angol nyelven.pdf-fájlban létezett](#). A kezdeti fájlból létrehoztunk egy odt-fájlt, amelyet a Libre Office szoftver készített, más nyelvekretörténő gépi fordításhoz. Az eredmények már [valamennyi hivatalos nyelven elérhetők](#).

**Kívánatos, hogy az uniós közigazgatás átvegye a fontos dokumentumok fordítását. A „fontos dokumentumok” nemcsak törvények és rendeletek, hanem a megalapozott döntések együttes meghozatalához szükséges fontos információk is.**

A közös jövőnk közös megvitatása és a megbízható fordítások lehetővé tétele érdekében az eszperantó nemzetközi nyelv nagyon hasznos lenne az egyszerűsége, rendszeressége és pontossága miatt.

Lépjen kapcsolatba velünk:

[Regisztráció \(europokune.eu\)](#)

<https://e-d-e.org/-Kontakti-EDE>

# Előszó

Európa az évszázad eleje óta aggódik a növekedés lassulása miatt. A növekedési ráták növelésére irányuló különböző stratégiák jöttek és mentek, de a tendencia változatlan maradt.

Különböző mérőszámok tekintetében jelentős GDP-különbség nyílt meg az EU és az USA között, főként az európai termelékenység növekedésének markánsabb lassulása miatt. Az európai háztartások az elmaradt életszínvonalban fizették meg az árat. Az egy főre jutó rendelkezésre álló reáljövedelem 2000 óta csaknem kétszer akkora mértékben nőtt az Egyesült Államokban, mint az EU-ban.

Ezen időszak nagy részében a lassuló növekedést kellemetlenségnek tekintették, de nem szerencsétlenségnek. Az európai exportőröknek sikerült piaci részesedést szerezniük a világ gyorsabban növekvő részein, különösen Ázsiában. Sokkal több nő lépett be a munkaerőpiacra, növelve a munkának a növekedéshez való hozzájárulását. A 2008–2012-es válságot követően pedig Európa-szerre folyamatosan csökkent a munkanélküliség, ami hozzájárult az egyenlőtlenség csökkentéséhez és a szociális jólét fenntartásához.

Az EU a kedvező globális környezetből is profitált. A világkereskedelem a multilaterális szabályok szerint virágzott. Az Egyesült Államok biztonsági ernyőjének biztonsága felszabadította a védelmi költségvetéseket, hogy más prioritásokra költsenek. A stabil geopolitika világában nem volt okunk aggódni az olyan országoktól való növekvő függőség miatt, amelyektől azt vártuk, hogy a barátaink maradnak.

De az alapok, amelyekre építettünk, most megrendültek.

Az előző globális paradigma halványul. Úgy tűnik, hogy a világkereskedelem gyors növekedésének korszaka elmúlt, és az uniós vállalkozások mind a külföldről érkező nagyobb versennyel, mind a tengerentúli piacokhoz való korlátozottabb hozzáféréssel szembesülnek. Európa hirtelen elvesztette legfontosabb energiaszállítóját, Oroszországot. Mindeközben a geopolitikai stabilitás gyengül, és függőségeink sebezhetőségnek bizonyultak.

A technológiai változások gyorsan gyorsulnak. Európa nagyrészt lemaradt az internet által vezérelt digitális forradalomról és az általa eredményezett termelékenységnövekedésről: valójában az EU és az USA közötti termelékenységi szakadék nagyrészt a technológiai ágazattal magyarázható. Az EU gyenge a jövőbeli növekedést ösztönző, kialakulóban lévő technológiák terén. A világ 50 legnagyobb technológiai vállalata közül csak négy európai.

Európának azonban egyre nagyobb szüksége van a növekedésre.

Az EU a közelmúlt történelmének első olyan időszakába lép, amikor a növekvő népesség nem fogja támogatni a növekedést. 2040-re a munkaerő az előrejelzések szerint évente közel 2 millió munkavállalóval csökken. Nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk a termelékenységre, hogy ösztönözzük a növekedést. Ha az EU 2015 óta fenntartaná átlagos termelékenységnövekedési rátáját, az elegendő lenne ahhoz, hogy a GDP-t 2050-ig állandó szinten tartsa – egy olyan időszakban, amikor az EU-nak számos új beruházási igénnyel kell szembenéznie, amelyeket nagyobb növekedés révén kell finanszírozni.

A gazdaság digitalizálása és dekarbonizációja, valamint védelmi kapacitásunk növelése érdekében Európában a beruházások részarányának GDP-arányosan körülbelül 5 százalékponttal kell emelkednie az 1960-as és 70-es években tapasztalt szintre. Ez példa nélküli: Összehasonlításképpen, a Marshall-terv által 1948 és 51 között biztosított további beruházások évente a GDP mintegy 1–2 %-át tették ki.

Ha Európa nem tud produktívabbá válni, kénytelenek leszünk választani. Nem leszünk képesek egyszerre az új technológiák vezetőjévé, a klímafelelősség jelzőfényévé és a világszintér független szereplőjévé válni. Nem fogjuk tudni finanszírozni a szociális modellünket. Vissza kell fognunk néhány, ha nem az összes ambíciókat.

Ez egy egzisztenciális kihívás.

Európa alapvető értékei a jólét, a méltányosság, a szabadság, a béke és a demokrácia egy fenntartható környezetben. Az EU célja annak biztosítása, hogy az európaiak mindig élhessenek ezekkel az alapvető jogokkal. Ha Európa nem tudja többé biztosítani ezeket polgárai számára – vagy el kell cserélnie az egyiket a másikkal szemben –, elveszíti létjogosultságát.

E kihívásnak csak úgy lehet megfelelni, ha növekedünk és termelékenyebbé válunk, megőrizve értékeinket, a méltányosságot és a társadalmi befogadást. Az egyetlen módja annak, hogy produktívabbá váljunk, ha Európa gyökeresen megváltozik.

## Három cselekvési terület a növekedés újraindítására

Ez a jelentés három fő cselekvési területet határoz meg a fenntartható növekedés újraindítása érdekében.

Minden területen nem nulláról indulunk. Az EU még mindig rendelkezik általános erősségekkel – például erős oktatási és egészségügyi rendszerekkel és szilárd jóléti államokkal –, valamint olyan konkrét erősségekkel, amelyekre építeni lehet. Együttesen azonban nem tudjuk ezeket az erősségeket produktív és versenyképes iparágakká alakítani a globális szinten.

Először is – és ami a legfontosabb – Európának alapvetően újra kell összpontosítania kollektív erőfeszítéseit az Egyesült Államokkal és Kínával szembeni innovációs szakadék megszüntetésére, különösen a fejlett technológiák terén.

Európa egy statikus ipari struktúrában ragadt, ahol kevés új vállalat emelkedik fel, hogy megzavarja a meglévő iparágakat vagy új növekedési motorokat fejlesszen ki. Valójában nincs olyan 100 milliárd EUR-t meghaladó piaci kapitalizációjú uniós vállalat, amelyet az elmúlt ötven évben a semmiből hoztak volna létre, míg mind a hat, 1 billió EUR-t meghaladó értékelésű egyesült államokbeli vállalatot ebben az időszakban hozták létre.

A dinamizmus hiánya önbeteljesítő.

Mivel az uniós vállalatok kiforrott technológiákra szakosodtak, ahol az áttörési lehetőségek korlátozottak, kevesebbet költenek kutatásra és innovációra (R&I), ami 2021-ben 270 milliárd EUR-val kevesebb, mint egyesült államokbeli társaik esetében. Az európai R&I három legnagyobb befektetőjét az elmúlt húsz évben az autóipari vállalatok dominálták. Ugyanez volt az Egyesült Államokban a 2000-es évek elején, az autók és a gyógyszeripar vezetésével, de most a top 3 mind a tech-ben van.

Nem az a probléma, hogy Európának nincsenek ötletei vagy ambíciói. Számos tehetséges kutató és vállalkozó nyújt be szabadalmakat. Az innováció azonban a következő szakaszban akadályokba ütközik: nem ültetjük át az innovációt a kereskedelmi hasznosításba, és az Európában terjeszkedni kívánó innovatív vállalatokat minden szakaszban következetlen és korlátozó szabályozások akadályozzák.

Ennek eredményeként sok európai vállalkozó inkább amerikai kockázati tőke-befektetőktől kér finanszírozást, és terjeszkedik az amerikai piacon. 2008 és 2021 között az Európában alapított „unikornisok” közel 30 %-a – több mint 1 milliárd USD értékű induló vállalkozások – helyezte át székhelyét külföldre, túlnyomó többségük az Egyesült Államokba költözött.

Mivel a világ a mesterséges intelligencia forradalmának küszöbén áll, Európa nem engedheti meg magának, hogy az előző század „középső technológiáiban és iparágaiban” ragadjon. Fel kell szabadítanunk az innovációs potenciálunkat. Ez nemcsak ahhoz lesz kulcsfontosságú, hogy vezető szerepet töltsünk be az új technológiák terén, hanem ahhoz is, hogy a mesterséges intelligenciát integráljuk meglévő iparágainkba, hogy azok továbbra is élen járhassanak.

E menetrend központi eleme az lesz, hogy megadja az európaiaknak azokat a készségeket, amelyekre szükségük van ahhoz, hogy kihasználhassák az új technológiák előnyeit, hogy a technológia és a társadalmi befogadás együtt járjon. Míg Európának arra kell törekednie, hogy az innováció tekintetében megfeleljen az Egyesült Államoknak, arra kell törekednünk, hogy meghaladjuk az Egyesült Államokat az oktatási és felnőttoktatási lehetőségek, valamint a jó munkahelyek biztosítása terén mindenki számára egész életük során.

A második cselekvési terület a dekarbonizációra és a versenyképességre vonatkozó közös terv.

Ha Európa ambiciózus éghajlat-politikai céljait koherens terv egészíti ki azok elérése érdekében, a dekarbonizáció lehetőséget jelent Európa számára. Ha azonban nem hangoljuk össze politikáinkat, fennáll annak a kockázata, hogy a dekarbonizáció ellentétes lesz a versenyképességgel és a növekedéssel.

Annak ellenére, hogy az energiaárak jelentősen csökkentek a csúcserőforrásokhoz képest, az uniós vállalatoknak még mindig 2-3-szor magasabb villamosenergia-árakkal kell szembenézniük, mint az Egyesült Államokban. A fizetett földgázárak 4-5-ször magasabbak. Ezt az árkülönbséget elsősorban Európa természeti erőforrásainak hiánya okozza, de a közös energiapiacunkkal kapcsolatos alapvető problémák is. A piaci szabályok megakadályozzák, hogy az iparágak és a háztartások számláikban teljes mértékben kihasználják a tiszta energia előnyeit. A pénzügyi kereskedők által kivetett magas adók és bérleti díjak növelik gazdaságunk energiaköltségeit.

Középtávon a dekarbonizáció hozzá fog járulni ahhoz, hogy a villamosenergia-termelés a biztonságos, alacsony költségű tiszta energiaforrások felé mozduljon el. A fosszilis tüzelőanyagok azonban továbbra is központi szerepet fognak játszani az energiaárazásban, legalábbis az évtized hátralevő részében. A dekarbonizáció

előnyeinek a végfelhasználókra való átruházására irányuló terv nélkül az energiaárak továbbra is visszafogják a növekedést.

A globális dekarbonizációs törekvés növekedési lehetőséget is jelent az uniós ipar számára. Az EU világelső az olyan tiszta technológiák terén, mint a szélturbinák, az elektrolízátorok és az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok, és világszerte a tiszta és fenntartható technológiák több mint egyötödét fejlesztik itt.

Nem garantált azonban, hogy Európa élni fog ezzel a lehetőséggel. A kínai verseny egyre élesebbé válik az olyan iparágakban, mint a tiszta technológia és az elektromos járművek, amelyet a masszív iparpolitika és támogatások, a gyors innováció, a nyersanyagok ellenőrzése és a kontinentális szintű termelési képesség erőteljes kombinációja vezérel.

Az EU-nak egy lehetséges kompromisszummal kell szembenéznie. A Kínától való növekvő függés jelentheti a legolcsóbb és leghatékonyabb utat a dekarbonizációs céljaink eléréséhez. Kína államilag támogatott versenye azonban fenyegetést jelent a tiszta technológiákra és a gépjárműiparra nézve is.

Bolygónk érdekében dekarbonizációra van szükség. Ahhoz azonban, hogy Európa számára is a növekedés forrásává váljon, közös tervre van szükségünk, amely kiterjed az energiát előállító és a dekarbonizációt lehetővé tevő iparágakra, például a tiszta technológiára és a gépjárműiparra.

A harmadik cselekvési terület a biztonság növelése és a függőségek csökkentése.

A biztonság a fenntartható növekedés előfeltétele. A növekvő geopolitikai kockázatok növelhetik a bizonytalanságot és visszafoghatják a beruházásokat, míg a jelentős geopolitikai sokkok vagy a kereskedelem hirtelen leállása rendkívül zavaró lehet. Ahogy a geopolitikai stabilitás korszaka elhalványul, egyre nagyobb a kockázata annak, hogy a növekvő bizonytalanság fenyegetéssé válik a növekedésre és a szabadságra nézve.

Európa különösen kiszolgáltatott helyzetben van. A kritikus fontosságú nyersanyagok tekintetében néhány beszállítóra támaszkodunk, különösen Kínára, még akkor is, ha az ilyen anyagok iránti globális kereslet a tiszta energiára való átállás miatt felrobban. Nagymértékben függünk a digitális technológia importjától is. A csipgyártás tekintetében a globális szeletgyártási kapacitás 75–90 %-a Ázsiában található.

Ezek a függőségek gyakran kétirányúak – Kína például az EU-ra támaszkodik ipari kapacitásfeleslegének elnyelésében –, de más nagy gazdaságok, például az Egyesült Államok aktívan próbálják szétválasztani magukat. Ha az EU nem lép fel, fennáll annak a veszélye, hogy ki vagyunk téve a kényszerítés veszélyének.

Ebben a helyzetben valódi uniós „külgazdasági politikára” lesz szükségünk ahhoz, hogy megőrizzük szabadságunkat – az úgynevezett állami irányítást. Az EU-nak össze kell hangolnia a preferenciális kereskedelmi megállapodásokat és a közvetlen beruházásokat az erőforrásokban gazdag nemzetekkel, készleteket kell felhalmoznia egyes kritikus területeken, és ipari partnerségeket kell létrehoznia a kulcsfontosságú technológiák ellátási láncának biztosítása érdekében. Csak együtt tudjuk megteremteni az ehhez szükséges piaci befolyást.

A béke Európa első és legfontosabb célkitűzése. De a fizikai biztonsági fenyegetések növekednek, és fel kell készülnünk. Az EU együttesen a világ második legnagyobb katonai költsékezője, de ez nem tükröződik védelmi ipari kapacitásunk erejében.

A védelmi ipar túlságosan széttagolt, ami akadályozza a nagyüzemi termelésre való képességét, és a berendezések szabványosításának és interoperabilitásának hiánya miatt szenved, ami gyengíti Európa azon képességét, hogy összetartó erőként lépjen fel. Európában például tizenkét különböző típusú harckocsit üzemeltetnek, míg az Egyesült Államokban csak egyet gyártanak.

## Mi áll az útjában?

E területek közül sok esetben a tagállamok már most is egyénileg lépnek fel, az iparpolitikák pedig erősödnek. Nyilvánvaló azonban, hogy Európa elmarad attól, amit közösségi fellépéssel elérhetnénk. Három akadály áll az utunkba.

Először is, Európa nem összpontosít. Közös célokat fogalmazunk meg, de nem támogatjuk őket egyértelmű prioritások meghatározásával vagy összehangolt szakpolitikai intézkedésekkel.

Például azt állítjuk, hogy támogatjuk az innovációt, de továbbra is szabályozási terheket róunk az európai vállalatokra, amelyek különösen költségesek a kkv-k számára, és önpusztítóak a digitális ágazatokban dolgozók számára. Az európai kkv-k több mint fele a szabályozási akadályokat és az adminisztratív terheket tartja a legnagyobb kihívásnak.

Évtizedek óta egységes piacunk is széttöredezett, ami továbbgyűrűző hatást gyakorol versenyképességünkre. Ez ösztönzi a gyorsan növekvő vállalatokat a tengerentúlon, ami viszont csökkenti a finanszírozandó projektek körét, és akadályozza az európai tőkepiacok fejlődését. A nagy növekedési potenciállal rendelkező beruházási projektek és az ezek finanszírozására szolgáló tőkepiacok nélkül az európaiak elveszítik a gazdagodás lehetőségét. Annak ellenére, hogy az uniós háztartások többet takarítanak meg, mint amerikai társaik, vagyonuk 2009 óta csak egyharmadával nőtt.

Másodszor, Európa elpazarolja közös erőforrásait. Nagy kollektív vásárlóerővel rendelkezünk, de azt több különböző nemzeti és uniós eszközre is felhígítjuk.

Például még mindig nem egyesítjük erőnket a védelmi iparban annak érdekében, hogy segítsük vállalatainkat az integrációban és a méretek elérésében. 2022-ben az európai együttműködésen alapuló beszerzés a védelmi felszerelések beszerzésére fordított kiadások kevesebb mint egyötödét tette ki. Nem támogatjuk a versenyképes európai védelmi vállalatokat sem. 2022 közepe és 2023 közepe között az összes közbeszerzési kiadás 78 %-át nem uniós beszállítók kapták, amelyek 63 %-a az Egyesült Államokba irányult.

Hasonlóképpen nem működünk együtt eléggé az innováció terén, annak ellenére, hogy az áttörést jelentő technológiákba történő közberuházások nagy tőkeállományt igényelnek, és a tovagyűrűző hatások mindenki számára jelentősek. Az uniós közszektor GDP-arányosan körülbelül ugyanannyit költ kutatásra és fejlesztésre, mint az Egyesült Államok, de e kiadásoknak csak egytizede történik uniós szinten.

Harmadszor, Európa nem koordinál ott, ahol fontos.

Az ipari stratégiák napjainkban – amint azt az Egyesült Államokban és Kínában láthatjuk – számos politikát ötvöznek, a belföldi termelést ösztönző fiskális politikáktól kezdve a versenyellenes magatartást szankcionáló kereskedelempolitikákon át az ellátási láncok biztosítását célzó külgazdasági politikáig.

Uniós összefüggésben a szakpolitikák ilyen módon történő összekapcsolásához a nemzeti és az uniós erőfeszítések közötti magas szintű koordinációra van szükség. Lassú és lebontott politikai döntéshozatali folyamata miatt azonban az EU kevésbé képes ilyen választ adni.

Európa döntéshozatali szabályai nem változtak jelentősen, mivel az EU kibővült, és mivel az előttünk álló globális környezet ellenségesebbé és összetettebbé vált. A döntéseket általában kérdésenként hozzák meg, több vétójátékossal az út mentén.

Az eredmény egy jogalkotási folyamat, amely átlagosan 19 hónapot vesz igénybe az új jogszabályok elfogadásához, a bizottsági javaslatról az elfogadott jogi aktus aláírásáig – és még azelőtt, hogy az új jogszabályokat a tagállamokban végrehajtanák.

E jelentés célja, hogy ezen akadályok leküzdése érdekében új iparstratégiát dolgozzon ki Európa számára.

Azonosítjuk az EU gyengülő pozíciójának kiváltó okait a kulcsfontosságú stratégiai ágazatokban, és egy sor javaslatot terjesztünk elő az EU versenyképességének helyreállítása érdekében. Minden egyes elemzett ágazat esetében meghatározzuk a rövid és középtávú prioritást élvező javaslatokat. Más szóval, ezeknek a javaslatoknak nem célja, hogy törekvések legyenek: ezek többségét úgy alakították ki, hogy gyorsan végrehajthatók legyenek, és kézzelfogható változást hozzanak az EU kilátásai tekintetében.

Az EU számos területen sokat érhet el, ha nagyszámú kisebb lépést tesz, de mindezt összehangolt módon, a közös cél mögött álló valamennyi szakpolitikát összehangolva teszi. Más területeken néhány nagyobb lépésre van szükség – olyan feladatok uniós szintre történő átruházására, amelyeket csak ott lehet elvégezni. Más területeken az EU-nak vissza kellene lépnie, szigorúbban alkalmazva a szubszidiaritás elvét, és csökkentve az uniós vállalatokra rótt szabályozási terheket.

Kulcsfontosságú kérdés, hogy az EU-nak hogyan kell finanszíroznia a gazdaság átalakításával járó hatalmas beruházási igényeket. Ebben a jelentésben szimulációkat mutatunk be ennek a kérdésnek a megválaszolására. Az EU számára két fő következtetést lehet levonni.

Először is, bár Európának előre kell lépnie a tőkepiaci unióval, a magánszektor állami támogatás nélkül nem lesz képes viselni a beruházások finanszírozásának oroszlánrészét. Másodsor, minél nagyobb hajlandóságot mutat az EU arra, hogy megreformálja magát a termelékenység növelése érdekében, annál nagyobb lesz a költségvetési mozgástér, és annál könnyebb lesz a közszféra számára e támogatás nyújtása.

Ez a kapcsolat rávilágít arra, hogy miért alapvető fontosságú a termelékenység növelése. Kihatással van a közös biztonságos eszközök kibocsátására is. A termelékenység maximalizálása érdekében közös finanszírozásra lesz szükség a kulcsfontosságú európai közjavakba, például az áttörést jelentő innovációba történő beruházásokhoz.

Ugyanakkor vannak más, ebben a jelentésben azonosított közjavak is – például a védelmi beszerzések vagy a határokon átnyúló hálózatok –, amelyek közös fellépés nélkül alulfinanszírozottak lesznek. Ha a politikai és intézményi feltételek teljesülnek, ezek a projektek is közös finanszírozást igényelnek.

Ez a jelentés a kontinensünk számára nehéz időszakban jelenik meg.

Fel kell hagynunk azzal az illúzióval, hogy csak a halogatás képes megőrizni a konszenzust. Valójában a halogatás csak lassabb növekedést eredményezett, és biztosan nem ért el több konszenzust. Elértük azt a pontot, ahol cselekvés nélkül vagy a jólétünket, a környezetünket vagy a szabadságunkat kell veszélyeztetnünk.

Ahhoz, hogy az ebben a jelentésben felvázolt stratégia sikeres legyen, közös értékeléssel kell kezdenünk arról, hogy hol tartunk, milyen célokat akarunk prioritásként kezelni, milyen kockázatokat akarunk elkerülni, és milyen kompromisszumokra vagyunk készek.

Biztosítanunk kell, hogy demokratikusan megválasztott intézményeink álljanak e viták középpontjában. A reformok csak akkor lehetnek valóban ambiciózusak és fenntarthatóak, ha demokratikus támogatást élveznek.

Új álláspontra kell helyezkednünk az együttműködés terén: az akadályok felszámolása, a szabályok és jogszabályok harmonizálása, valamint a szakpolitikák koordinálása. Különböző konstellációk vannak, amelyekben előreléphetünk. Amit azonban nem tehetünk meg, az az, hogy egyáltalán nem lépünk előre.

Erősen bízunk abban, hogy sikerül előrelépünk. Országaink mérete a múltban még soha nem tűnt ilyen kicsinek és elégtelennek a kihívások méretéhez képest. És az önfenntartás már régóta ilyen közös ügy. Az egységes válasz okai még soha nem voltak ennyire kényszerítőek, és egységünkben meg fogjuk találni a reformhoz szükséges erőt.



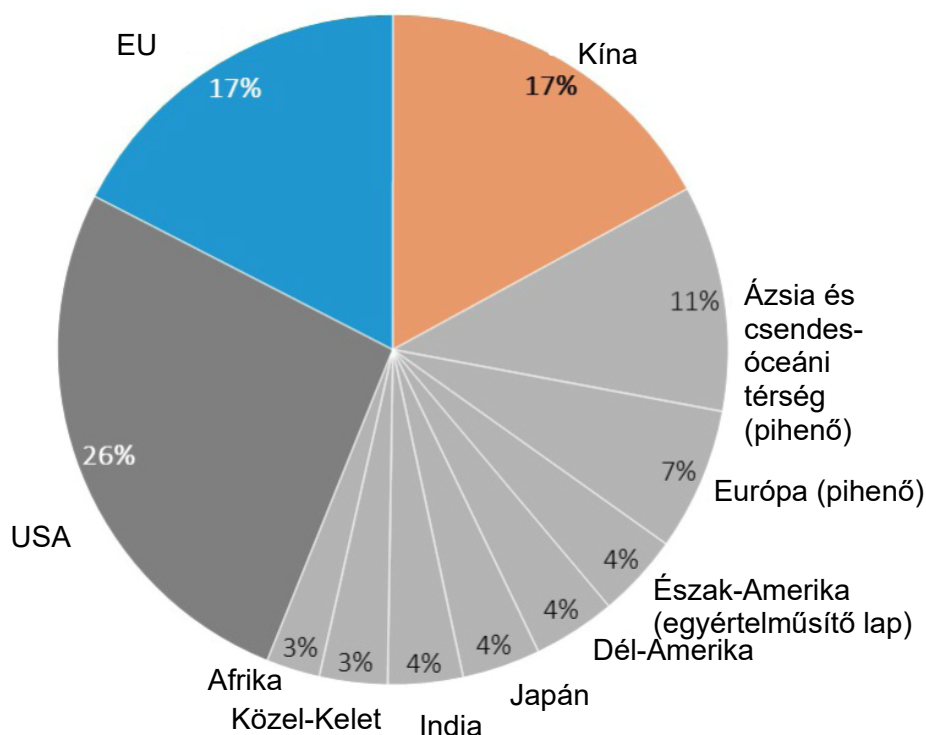
## Tartalomjegyzék

Előszó.....	1
Három cselekvési terület a növekedés újraindítására.....	2
Mi áll az útjában?.....	4
1. Kiindulópont: új környezet Európa számára.....	7
Európa előtt álló három átalakulás.....	11
Úton az európai válasz felé.....	15
A társadalmi befogadás megőrzése.....	17
2. Az innovációs szakadék megszüntetése.....	21
Európa termelékenységének kihívása.....	21
Az európai innováció fő akadályai.....	28
Az innovációs deficit kezelésére irányuló program.....	35
A készség hiány megszüntetése.....	38
3. Közös dekarbonizációs és versenyképességi terv.....	42
A magas energiaárak kiváltó oka.....	46
Az európai tisztatechnológia-ágazatot fenyegető veszély.....	50
Az aszimmetrikus dekarbonizáció kihívásai.....	52
Közös terv a dekarbonizációról és a versenyképességről.....	55
4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése.....	60
A külső sebezhetőségek csökkentése.....	63
A védelmi és úripari kapacitás megerősítése.....	67
5. Beruházások finanszírozása.....	72
6. Az irányítás megerősítése.....	76
Megjegyzések.....	80



# 1. Kiindulópont: új környezet Európa számára

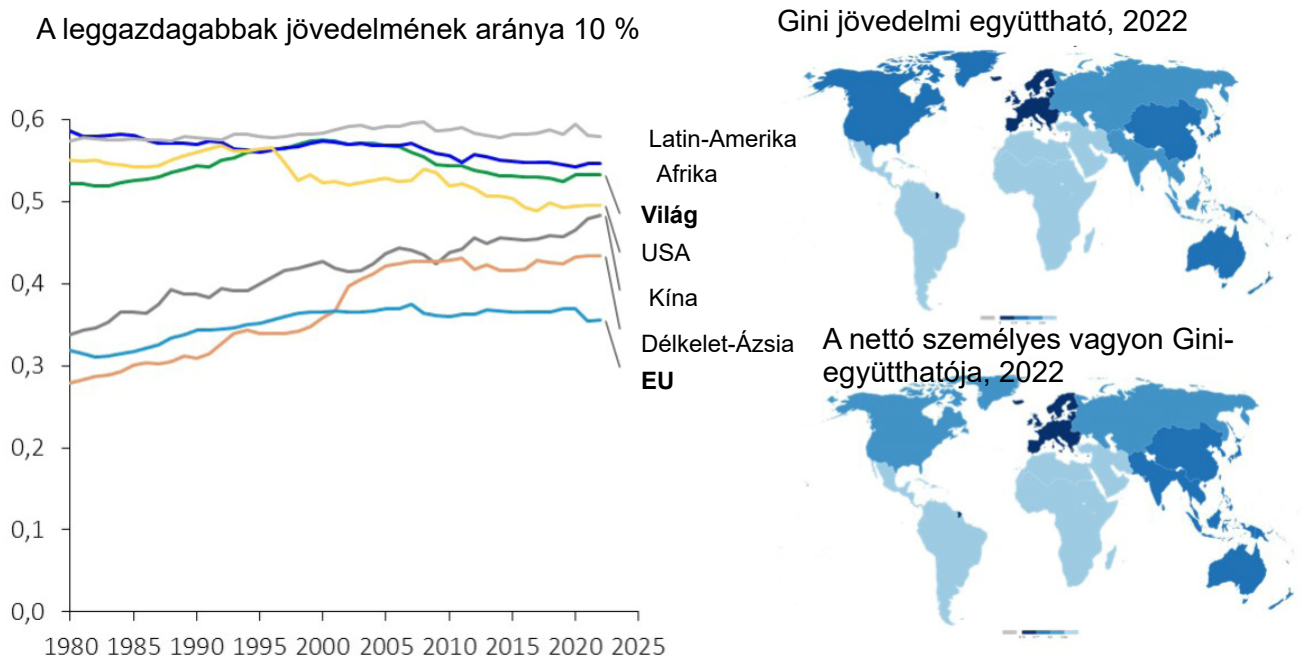
Európának megvannak az alapjai ahhoz, hogy rendkívül versenyképes gazdasággá váljon. Az európai modell ötvözi a nyitott gazdaságot, a nagyfokú piaci versenyt, az erős jogi keretet, valamint a szegénység elleni küzdelemre és a javak újraelosztására irányuló aktív politikákat. Ez a modell lehetővé tette az EU számára, hogy a magas szintű gazdasági integrációt és a humán fejlődést alacsony szintű egyenlőtlenséggel párosítsa. Európa 440 millió fogyasztóból és 23 millió vállalatból álló egységes piacot épített ki, amely a globális GDP mintegy 17%-át teszi ki [lásd az 1. ábrát], miközben egyes intézkedések szerint a jövedelmi egyenlőtlenségek aránya mintegy 10 százalékponttal alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban (USA) és Kínában [lásd a 2. ábrát]. Ugyanakkor az uniós megközelítés kiemelkedő eredményeket hozott a kormányzás, az egészségügy, az oktatás és a környezetvédelem terén. A jogállamiság alkalmazása tekintetében a világ tíz legmagasabb pontszámot elérő országa közül nyolc uniós tagállam.<sup>i</sup> Európa vezeti az Egyesült Államokot a születéskor várható élettartam és az alacsony csecsemőhalandóság tekintetében.<sup>ii</sup> Európa oktatási és képzési rendszerei magas iskolai végzettséggel rendelkeznek, és a felnőttek egyharmada rendelkezik felsőfokú végzettséggel.<sup>iii</sup> Az EU emellett világelső a fenntarthatósági és környezetvédelmi normák, valamint a körforgásos gazdaság felé tett előrelépés terén, amit a dekarbonizációra vonatkozó legambiciózusabb globális célok támasztanak alá, és élvezheti a világ legnagyobb kizárólagos gazdasági övezetének előnyeit, amely 17 millió négyzetkilométert fed le, ami az EU szárazföldi területének négyszerese.<sup>1</sup>



Forrás: IMF, 2024

ÁBRA: A világ GDP-jének részaránya folyó áron, 2023

<sup>1</sup> A kizárólagos gazdasági övezetek (KGÖ-k) az Egyesült Nemzetek Tengerjogi Egyezménye által előírt tengeri övezetek, amelyek egy ország partjától 200 tengeri mérföldig terjednek, és amelyeken belül az államnak joga van a tengeri erőforrások feltárására és kiaknázására. E hatalmas tengeri terület kiaknázása hozzá fog járulni a versenyképességhez, a biztonsághoz és a fenntarthatósághoz.



Forrás: Világméretű egyenlőtlenségi adatbázis (WID), 2024

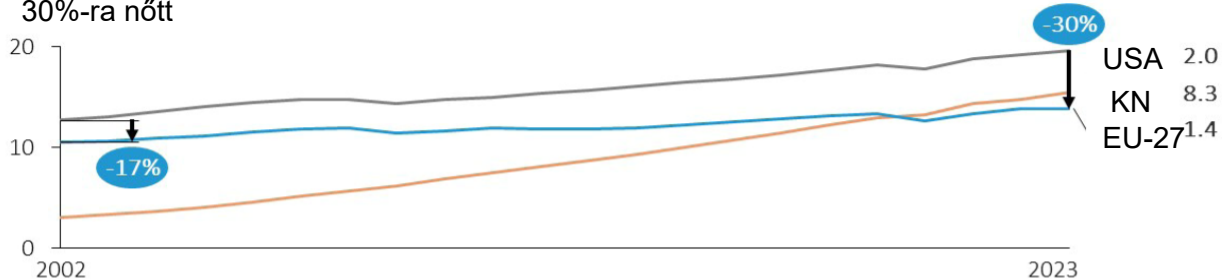
ÁBRA: Jövedelem- és béregyenlőtlenség a világ régióiban

**A termelékenység növekedésének gyengülése miatt azonban lassult a növekedés az EU-ban, ami megkérdőjelezi, hogy Európa képes-e teljesíteni törekvéseit.** Az EU számos olyan célt tűzött ki – például a társadalmi befogadás magas szintjének elérését, a karbonsemlegesség megvalósítását és a geopolitikai jelentőség növelését –, amelyek a gazdasági növekedés szilárd ütemének fenntartásától függenek. Az EU gazdasági növekedése azonban az elmúlt két évtizedben tartósan lassabb volt, mint az Egyesült Államokban, míg Kína gyorsan felzárkózott. Az EU és az USA közötti különbség a GDP szintjében 2015-ös áron fokozatosan nőtt,<sup>2</sup> a 2002-es valamivel több mint 15%-ról 2023-ra 30%-ra, míg vásárlóerő-paritás (PPP) alapján 12%-os különbség alakult ki [lásd a 3. ábrát]. Az egy főre jutó különbség kevésbé nőtt, mivel az Egyesült Államokban gyorsabb volt a népességnövekedés, de még mindig jelentős: PPP-ben kifejezve a 2002-es 31%-ról mára 34%-ra emelkedett. Ezen eltérő fejlemények fő mozgatórugója a termelékenység volt. Az egy főre jutó GDP és az USA közötti PPP-különbség mintegy 70%-a az EU alacsonyabb termelékenységével magyarázható [lásd a 4. ábrát]. A termelékenység lassabb növekedése viszont a jövedelmek lassabb növekedésével és a gyengébb európai belső kereslettel hozható összefüggésbe: az egy főre jutó rendelkezésre álló reáljövedelem 2000 óta csaknem kétszer akkora mértékben nőtt az Egyesült Államokban, mint az EU-ban.

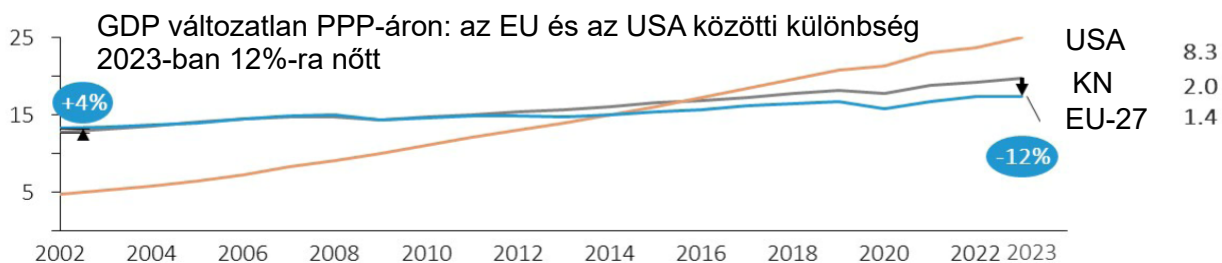
<sup>2</sup> A GDP-különbség értéke egy adott évben csak tájékoztató jellegű. Ez nem tekinthető pontos becslésnek, mivel az árdeflátorok és a vásárlóerő-kiigazítások tökéletlenek. Ha összehasonlítjuk a GDP alakulását az országok között, az árdeflátor és az árfolyam jelentős hatással van az eredményekre. Az összehasonlítás céljától függően az egyik vagy a másik mutató relevánsabb lehet. A folyó áron számított GDP betekintést nyújt a piaci értékbe, a változatlan áron számított GDP a volumennövekedésbe, míg a vásárlóerő kiigazítása lehetővé teszi a fogyasztói szempontból történő összehasonlítást.

**Növekedési ráta**

GDP változatlan áron: az EU és az USA közötti különbség a 2002-es 17%-ról 2023-ra 30%-ra nőtt

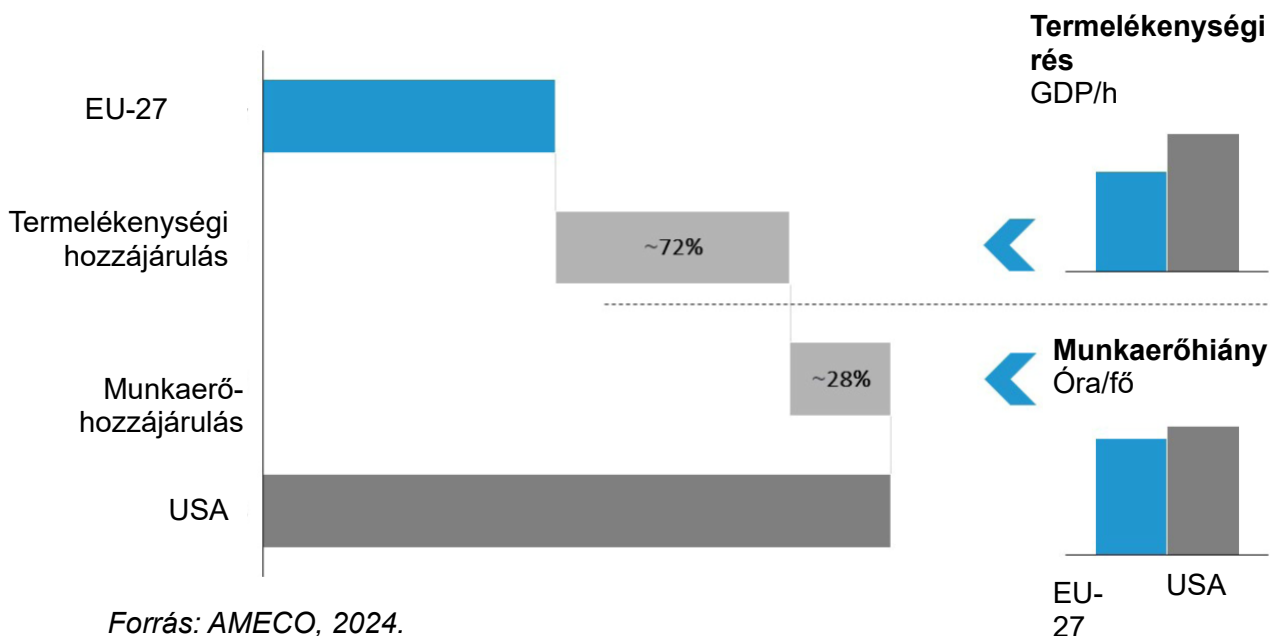


GDP változatlan PPP-áron: az EU és az USA közötti különbség 2023-ban 12%-ra nőtt



Forrás: OECD, 2024.

ÁBRA: A GDP alakulása a 2015. évi referenciaszinteken, billió EUR-ban



Forrás: AMECO, 2024.

ÁBRA: Az egy főre jutó GDP eltérése az egy főre jutó GDP-ben, 2023, állandó PPP-árak (EUR)

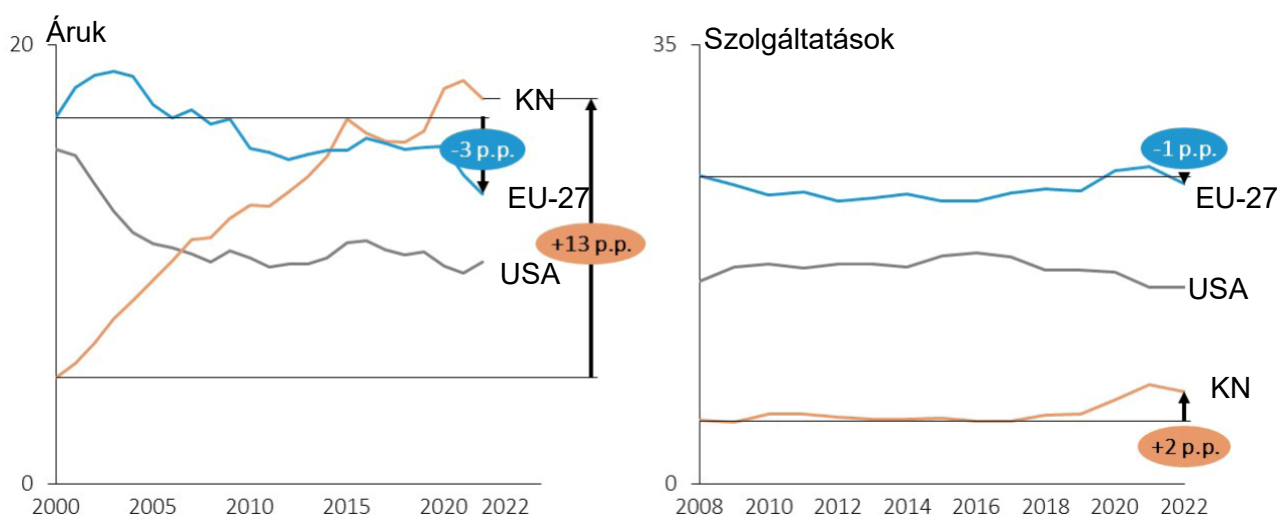
Ugyanakkor három külső feltétel – a kereskedelem, az energia és a védelem terén –, amelyek a hidegháború végét követően támogatták a növekedést Európában, elhalványult. Először is, még ha a belső növekedés lelassult is, az EU-nak jelentős előnye származott a multilaterális szabályok alapján virágzó világkereskedelemből. 2000 és 2019 között a nemzetközi kereskedelem GDP-hez viszonyított aránya 30 %-ról 43 %-ra nőtt az EU-ban, míg az USA-ban 25 %-ról 26 %-ra nőtt. A kereskedelem nyitottsága biztosította, hogy Európa szabadon importálhasson olyan árukat és szolgáltatásokat, amelyekkel nem rendelkezik, a nyersanyagoktól a fejlett technológiákig, miközben exportálja azokat a feldolgozóipari termékeket, amelyekre szakosodott, különösen Ázsia növekvő piacaira. A multilaterális kereskedelmi rend azonban mély válságban van, és úgy tűnik, hogy a világkereskedelem gyors növekedésének kora elmúlt: az IMF előrejelzése szerint a világkereskedelem középtávon 3,2%-kal nő, ami jóval elmarad a 2000–2019 közötti 4,9%-os<sup>iv</sup> éves átlagtól.

Másodszor, az Oroszországgal fennálló kapcsolatok normalizálódásával Európa képes volt kielégíteni az importált energia iránti keresletét bőséges csővezetékes gáz beszerzésével, amely 2021-ben az EU földgázimportjának mintegy 45 %-át tette ki. De ez a viszonylag olcsó energiaforrás mostanra eltűnt, és hatalmas árat fizetett Európának. Az EU több mint egy éve veszít GDP-növekedéséből, miközben hatalmas költségvetési forrásokat kell átirányítania az energiatámogatásokra és új infrastruktúrát kell kiépítenie a cseppfolyósított földgáz behozatalához. Harmadszor, az USA hegemoniája alatti geopolitikai stabilitás korszaka lehetővé tette az EU számára, hogy a gazdaságpolitikát nagyrészt elkülönítse a biztonsági megfontolásoktól, valamint hogy a „béke hozadékát” az alacsonyabb védelmi kiadásoktól belföldi céljainak támogatására használja fel. A geopolitikai környezet azonban jelenleg változóban van Oroszország Ukrajna elleni indokolatlan agressziója, az USA és Kína közötti kapcsolatok romlása és Afrikában a növekvő instabilitás miatt, amely számos, a világgazdaság szempontjából kritikus fontosságú árucikk forrása.

**Az EU versenyképességének növelésére van szükség a termelékenység újraindításához és a növekedés fenntartásához ebben a változó világban.** A versenyképességi menetrend középpontjában a termelékenység növekedésének kell állnia, amely a hosszú távú növekedés legfontosabb mozgatórugója, és idővel az életszínvonal emelkedéséhez vezet. A versenyképesség előmozdítását nem szabad a globális piaci részesedések megszerzésére és a kereskedelmi többletek növelésére összpontosító zéró összegű játék szűk értelmében venni. Nem vezethet továbbá a „nemzeti bajnokok” védelmére irányuló politikákhoz, amelyek elfojthatják a versenyt és az innovációt, vagy a bérek elnyomását a relatív költségek csökkentésére használhatják fel. A versenyképesség ma nem a relatív munkaerőköltségekről szól, hanem inkább a munkaerőben megtestesülő ismeretekről és készségekről. Ezen az átfogó célkitűzésen túlmenően az ágazati vagy ipari versenyképességre való összpontosítás különösen hasznos lehet olyan helyzetekben, amikor az egyébként termelékeny vállalatok hátrányos helyzetbe kerülnek az egyenlőtlen globális versenyfeltételek miatt, legyen szó akár szabályozási aszimmetriákról, akár külföldi nagy összegű támogatásokról. Ilyen forgatókönyvek esetén a termelékenység folyamatos növekedéséhez szükség lehet az egyenlő versenyfeltételek kiegyenlítésére. Végezetül a modern versenyképességi menetrendnek ki kell terjednie a biztonságra is. A biztonság a fenntartható növekedés előfeltétele, mivel a növekvő geopolitikai kockázatok növelhetik a bizonytalanságot és visszafoghatják a beruházásokat, míg a jelentős geopolitikai sokkok vagy a kereskedelem hirtelen leállása rendkívül zavart okozhatnak.

## Európa előtt álló három átalakulás

Európa jelenleg három jelentős átalakulás előtt áll, amelyek közül az első az innováció felgyorsításának és a növekedés új motorjainak megtalálásának szükségessége. Az EU versenyképességét jelenleg két oldalról szorítják vissza. Egyrészt az uniós vállalatoknak gyengébb külföldi kereslettel – különösen Kínából – és a kínai vállalatok részéről növekvő versenynyomással kell szembenézniük. Az EKB megállapítja, hogy azon ágazatok aránya, amelyekben Kína közvetlenül versenyez az euroövezeti exportőrökkel,<sup>3</sup> a 2002. évi 25%-ról közel 40%-ra nőtt.<sup>4</sup> Az EU részesedése a világkereskedelemben csökken, és a világjárvány kezdete óta jelentős visszaesés tapasztalható<sup>4</sup> [lásd: 5. ábra]. Másrészt csökken Európa pozíciója a jövőbeli növekedést ösztönző fejlett technológiák terén. A világ 50 legnagyobb technológiai vállalata közül csak négy európai, és az EU globális technológiai pozíciója romlik: 2013 és 2023 között a globális technológiai bevételekből való részesedése 22 %-ról 18 %-ra csökkent, míg az Egyesült Államok részesedése 30 %-ról 38 %-ra nőtt. Európának sürgősen fel kell gyorsítania az innováció ütemét, hogy megőrizze gyártási vezető szerepét és új, áttörést jelentő technológiákat fejlesszen ki. A gyorsabb innováció pedig elő fogja segíteni az EU termelékenységének növekedését, ami a háztartások jövedelmének erőteljesebb növekedéséhez és erősebb belső kereslethez vezet. Európának még mindig van lehetősége pályát váltani. Most, hogy a világ egy újabb digitális forradalom küszöbén áll, amelyet a mesterséges intelligencia (MI) terjedése váltott ki, megnyílt az út Európa előtt, hogy orvosolja az innováció és a termelékenység terén mutatkozó hiányosságait, és helyreállítsa gyártási potenciálját.



Megjegyzés: Az adatok az árukereskedelemre (lhs) és a szolgáltatáskereskedelemre (rhs) vonatkoznak, az EU-n belüli kereskedelem kivételével. A globális összérték az EU-n belüli kereskedelem nettó értéke.

Forrás: Európai Bizottság (JRC). A WTO alapján.

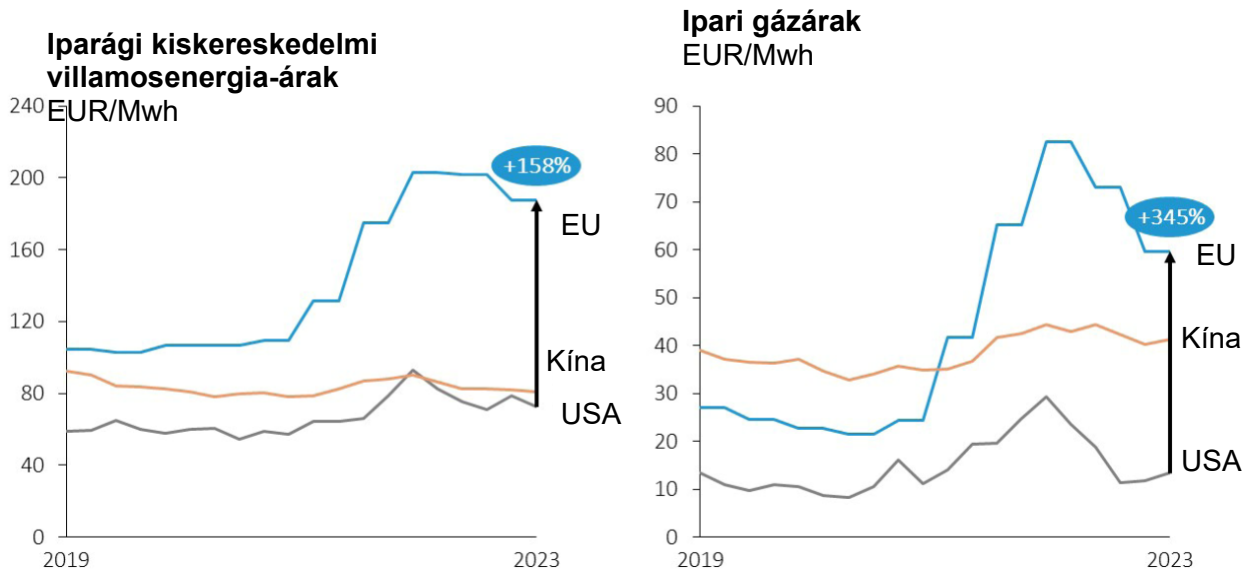
ábra: **Részesedés a világ áru- és szolgáltatáskereskedelméből a világkereskedelem %-ában, kivéve az EU-n belüli kereskedelmet**

**Másodszor, Európának csökkentenie kell a magas energiaárakat, miközben folytatja a dekarbonizációt és a körforgásos gazdaságra való áttállást.** Az Ukrajna elleni orosz invázió és az abból eredő földgázvesztesség visszafordíthatatlanul megváltoztatta az energiaágazatot. Bár az energiaárak jelentősen csökkentek a csúcserkéhez képest, az uniós vállalatok továbbra is az USA-beli árak 2-3-szorosával, a fizetett földgázárak pedig 4-5-szörösével szembesülnek [lásd: 6. ábra]. A dekarbonizáció lehetőséget kínálhat Európa számára, hogy vezető szerepet töltsön be az új tiszta technológiák és a körforgásos megoldások terén, valamint hogy a villamosenergia-termelést biztonságos, alacsony költségű tiszta energiaforrások felé irányítsa, amelyekben az EU nagyvonalú természeti adottságokkal rendelkezik. Az azonban, hogy Európa meg tudja-e ragadni ezt a lehetőséget, attól függ, hogy valamennyi szakpolitika összhangban van-e az EU dekarbonizációs célkitűzéseivel. Az energetikai átállás fokozatos lesz, és a fosszilis tüzelőanyagok az évtized hátralevő részében továbbra is központi szerepet fognak játszani az energiaárakban, ami a végfelhasználók számára folyamatos

3 A feltárt komparatív előnyök elemzése alapján.

4 Az uniós vállalkozások versenyképessége is csökkent a megnövekedett inputköltségek miatt, amit tovább súlyosbítottak a más régióhoz képest megemelkedett európai energiaárak.

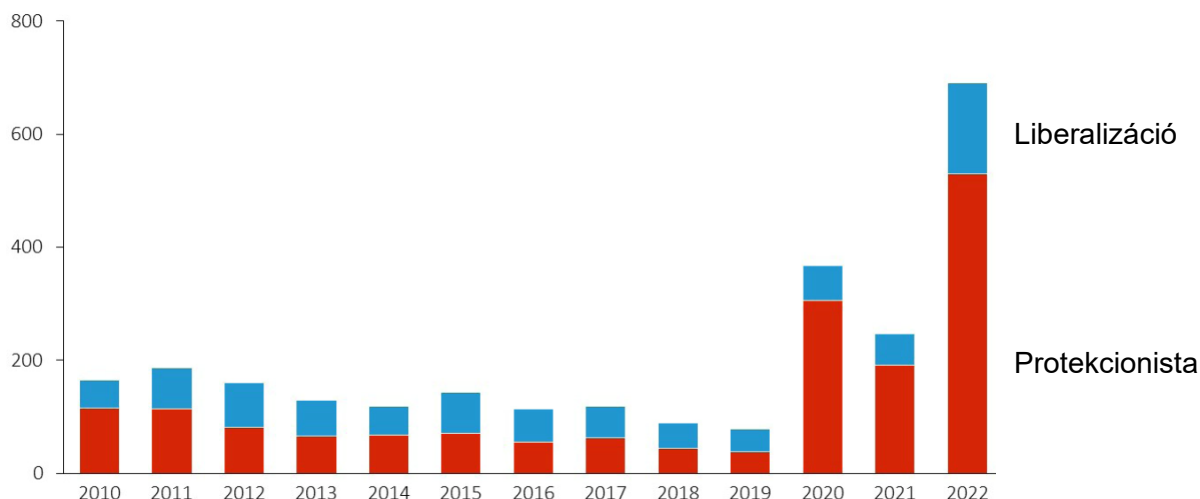
áringadozást fenyeget. Az energiaigényes uniós iparágaknak versenytársaikhoz képest magasabb beruházási költségekkel kell szembenézniük a dekarbonizációs célok elérése érdekében. Ugyanakkor a kínai verseny különösen élessé válik a dekarbonizációt előmozdító kulcsfontosságú iparágakban – például a tiszta technológiák és az elektromos járművek terén –, amelyeket a masszív iparpolitika, a gyors innováció, a nyersanyagok ellenőrzése és a kontinentális szintű termelési képesség erőteljes kombinációja vezérel. Ahhoz, hogy az EU sikeres legyen, koherens stratégiát kell kidolgoznia a dekarbonizáció valamennyi aspektusára vonatkozóan, az energiától az iparig.



*Forrás: Európai Bizottság, 2024. Az Eurostat (EU), a KHV (USA) és a CEIC (Kína) alapján, 2024.*

ábra: Gáz- és kiskereskedelmi árkülönbség az iparban

**Harmadszor, Európának reagálnia kell a kevésbé stabil geopolitika világára, ahol a függőségek sebezhetővé válnak, és többé nem támaszkodhat másokra a biztonsága érdekében.** A globalizáció évtizedei magas szintű „stratégiai egymásrautaltságot” eredményeztek a főbb gazdaságok között, növelve a gyors szétválás költségeit.<sup>vi</sup> Például míg az EU a kritikus fontosságú ásványok tekintetében nagymértékben függ Kínától, Kína az EU-tól függ ipari többletkapacitásának lekötése tekintetében. De ez a globális egyensúly eltolódik: valamennyi jelentős gazdaság aktívan törekszik függőségének csökkentésére és a független fellépés lehetőségeinek bővítésére. Az Egyesült Államok beruház a félvezető- és tisztatechnológia-gyártás belföldi kapacitásába, miközben arra törekszik, hogy szövetségesein keresztül átirányítsa a kritikus ellátási láncokat. Kína a technológiai autarchiára és a vertikális ellátási lánc integrációjára törekszik, a nyersanyag-bányászattól a feldolgozásig és a gyártástól a hajózásig. Bár még kevés bizonyíték van arra, hogy ezek az intézkedések deglobalizációhoz vezetnek,<sup>vii</sup> a kereskedelempolitikai beavatkozások egyre gyakoribbak [lásd: 7. ábra]. Nagymértékű kereskedelmi nyitottsága miatt Európa különösen ki van téve annak, ha ezek a tendenciák felgyorsulnak. Az EU-nak reagálnia kell a határain gyökeresen megváltozott biztonsági környezetre is. Az összesített uniós védelmi kiadások jelenleg az amerikai szint egyharmadát teszik ki, és az európai védelmi ipart évtizedek óta alulfinanszírozottság és kimerült készletek sújtják. A valódi stratégiai függetlenség elérése és globális geopolitikai befolyásának növelése érdekében Európának tervre van szüksége e függőségek kezelésére és a védelmi beruházások megerősítésére.



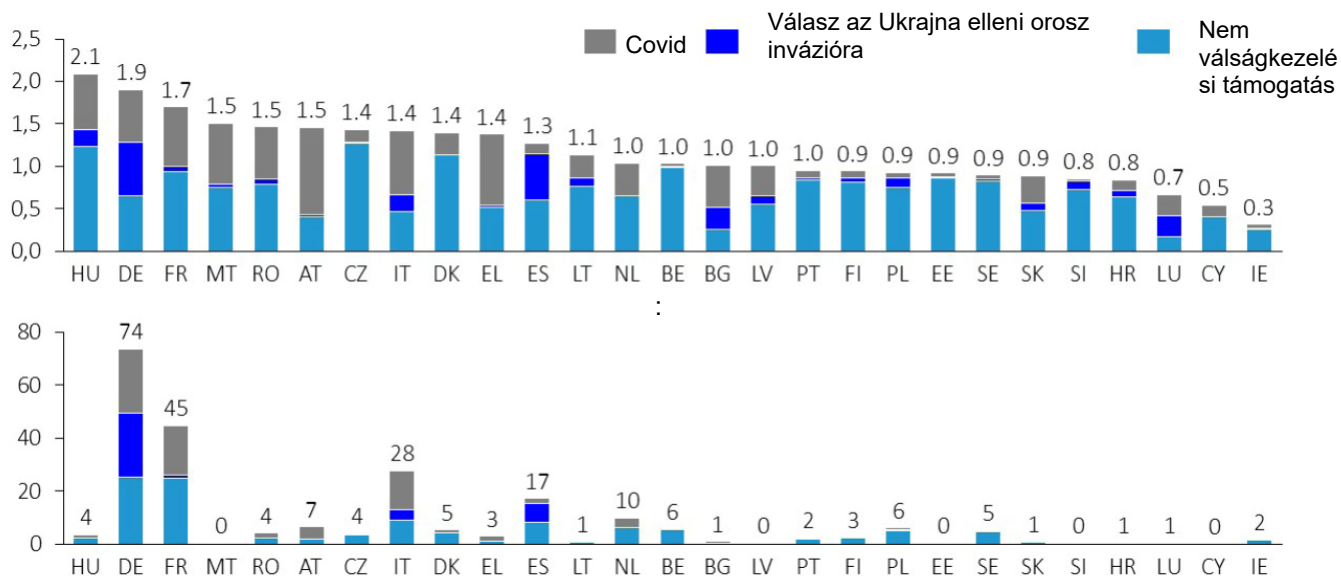
*Megjegyzés: Az intézkedések közé tartoznak a vámok, az exporttal kapcsolatos intézkedések, a támogatások, a feltételes kereskedelemvédelmi intézkedések és a kereskedelemmel kapcsolatos beruházási intézkedések.*

*Forrás: Global Trade Alert (Globális kereskedelmi riasztás), 2024.*

**ábra: Kereskedelempolitikai beavatkozások**

**Az uniós országok már határozottabb politikákkal reagálnak erre az új környezetre, de ezt széttagoltan teszik, ami aláássa a kollektív hatékonyságot.** Az iparpolitikai beavatkozások alkalmazása a fejlett gazdaságokban egyre gyakoribb.<sup>viii</sup> E politikák hatékonyságát azonban Európában három fő koordinációs probléma akadályozza. Először is hiányzik a tagállamok közötti koordináció. Az összehangolatlan nemzeti politikák gyakran jelentős párhuzamosságokhoz, összeegyeztethetetlen normákhoz és az externáliák figyelmen kívül hagyásához vezetnek. Az egyik különösen káros externália az EU-ban az egységes piacra gyakorolt kedvezőtlen hatása, amikor a legnagyobb költségvetési mozgástérrel rendelkező legnagyobb országok sokkal bőkezűbb támogatást tudnak nyújtani, mint mások [lásd: 8. ábra]. Másodszor, hiányzik a finanszírozási eszközök közötti koordináció. Míg az EU együttesen nagy összegeket költ ipari céljaira, a finanszírozási eszközök a nemzeti irányvonalak mentén, valamint a tagállamok és az EU között oszlanak meg. Ez a széttagoltság akadályozza a méretgazdaságosságot, és megakadályozza nagy tőkealapok létrehozását, különösen az áttörést jelentő innovációba történő beruházások esetében. Az innovációt is gátolja azáltal, hogy szükségtelen bonyolultságot és bürokráciát teremt a magánszektor számára. Harmadszor, hiányzik a szakpolitikák közötti koordináció. Az iparpolitikák ma – amint azt az Egyesült Államokban és Kínában láthatjuk – több szakpolitikára kiterjedő stratégiákat foglalnak magukban, amelyek ötvözik a belföldi termelést ösztönző költségvetési politikákat, a külföldi versenyellenes magatartást szankcionáló kereskedelempolitikákat és az ellátási láncok biztosítását célzó külgazdasági politikákat. Uniós összefüggésben a szakpolitikák ilyen módon történő összekapcsolásához a nemzeti és az uniós szakpolitikák közötti magas szintű koordinációra van szükség. Összetett irányítási struktúrája, valamint lassú és lebontott politikai döntéshozatali folyamata miatt azonban az EU kevésbé képes ilyen választ adni.

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 1. Kiindulópont: új környezet Európa számára



Forrás: Európai Bizottság, 2024.

ÁBRA: Összes állami támogatási kiadás 2022-ben, a GDP %-ában (felső) és milliárd EUR-ban (alsó) kifejezve, a Covid19, az Ukrajna elleni orosz invázióra válaszul nyújtott állami támogatás és más állami támogatási intézkedések szerinti bontásban



# Úton az európai válasz felé

## CÉLKITŰZÉSEK

**Ezen átalakulások kezelése érdekében a jelentés új európai iparstratégiát javasol.** A jelentésben felvázolt három fő cselekvési terület megfelel annak a három fő átalakulásnak, amellyel Európának meg kell küzdenie. Először is Európának az innovációs szakadék megszüntetésével kell orvosolnia a termelékenység növekedésének lassulását. Ez a célkitűzés magában foglalja a technológiai és tudományos innováció jelentős felgyorsítását, az innovációtól a kereskedelmi forgalomba hozatalig tartó folyamat javítását, az innovatív vállalkozások növekedését és a finanszírozás vonzását gátló akadályok felszámolását, valamint a készséghiány megszüntetésére irányuló összehangolt erőfeszítések megtételét. Másodsor, az energiaárak csökkentése és a dekarbonizációban rejlő ipari lehetőségek kiaknázása érdekében Európának közös tervre van szüksége a dekarbonizációra és a versenyképességre vonatkozóan. Ennek a tervnek biztosítania kell, hogy Európa dekarbonizáció iránti ambíciózus igénye az azt biztosító technológiákkal kapcsolatos vezető szereppel párosulhasson. Ki kell terjednie az energiát előállító iparágakra, a dekarbonizációt lehetővé tevő iparágakra, például a tiszta technológiára és a gépjárműiparra, valamint az intenzív energiafelhasználású és nehezen csökkenthető iparágakra. Harmadszor, Európának növelnie kell a biztonságot és csökkentenie kell a függőségeket. Tekintettel a kereskedelem nagyfokú nyitottságára és a nyersanyagoktól a fejlett technológiáig terjedő importfüggőségére, az EU-nak valódi „külgazdasági politikát” kell kidolgoznia, amely összehangolja a preferenciális kereskedelmi megállapodásokat és a közvetlen beruházásokat az erőforrásokban gazdag nemzetekkel, készletfelhalmozást egyes kritikus területeken, valamint ipari partnerségek létrehozását a kulcsfontosságú technológiák ellátási láncának biztosítása érdekében. Európának erős és független védelmi ipari kapacitást kell kialakítania, amely lehetővé teszi számára, hogy kielégítse a katonai eszközök és felszerelések iránti növekvő keresletet, és továbbra is a védelmi technológia élvonalában maradjon.

## ÉPÍTKEZÉSI TÖMEGEK

**Az EU új iparstratégiája számos építőelemre épül, amelyek közül az első az egységes piac teljes körű megvalósítása.** Az egységes piac a stratégia valamennyi aspektusa szempontjából kritikus fontosságú: a méretgazdaságosság lehetővé tétele a globális piacokon versengő fiatal, innovatív vállalatok és nagy ipari vállalatok számára; a mély és diverzifikált közös energiapiac, az integrált multimodális közlekedési piac és a dekarbonizációs megoldások iránti erős kereslet megteremtése érdekében; preferenciális kereskedelmi megállapodások megtárgyalása és reziliensebb ellátási láncok kiépítése; nagyobb volumenű magánfinanszírozás mozgósítása; és ennek eredményeként a magasabb belföldi kereslet és beruházások felszabadítása érdekében. Az EU-ban továbbra is fennálló kereskedelmi súrlódások azt jelentik, hogy egy becslés szerint Európa a potenciális GDP mintegy 10%-át hagyja az asztalon.<sup>ix</sup> Az egységes piac különböző ágazatok tekintetében történő kiteljesítésére irányuló javaslatok e jelentés számos fejezetében szerepelnek. Mivel azonban a Letta-jelentés szisztematikusan elemezte az egységes piac előtt álló legfontosabb kihívásokat, és ajánlásokat fogalmazott meg, ebben a jelentésben nincs olyan fejezet, amely kizárólag az egységes piaccal foglalkozna.<sup>x</sup>

**A következő építőelemek az ipar-, a verseny- és a kereskedelempolitika, amelyek szorosan kapcsolódnak egymáshoz, és amelyeket egy átfogó stratégia részeként össze kell hangolni.** Egyre több bizonyíték áll rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy az iparpolitikák bizonyos körülmények között hatékonyak<sup>xi</sup> lehetnek. A múlt buktatóinak – például az inkumbens vállalatok védelmének vagy a nyertesek kiválasztásának – elkerülése érdekében azonban ezeket a politikákat a bevált gyakorlatokat magukban foglaló kulcsfontosságú elvek alapján kell megszervezni. Az ilyen politikáknak többek között az ágazatokra, nem pedig a vállalatokra kell összpontosítani; az állami támogatást folyamatosan értékelni kell, és azt szigorú nyomon követésnek kell alávetni; és a piaci hiányosságokat egyértelműen meg kell határozni, és a hatóságoknak el kell kerülniük, hogy megkettőzzék azt, amit a magánszektor már megtenne.<sup>xii</sup> A versenyhatóságokkal való együttműködés szintén döntő fontosságú a siker szempontjából.<sup>xiii</sup> A kiemelt ágazatok esetében az EU-nak a lehető legnagyobb mértékben törekednie kell a versenysemlegességre, és a szabályozást úgy kell kialakítani, hogy megkönnyítse a piacra lépést. Elsőprő bizonyítékok támasztják alá, hogy a verseny serkenti a termelékenységet, a beruházásokat és az innovációt.<sup>xiv</sup> Ugyanakkor a versenypolitikának továbbra is alkalmazkodnia kell a gazdasági változásokhoz, hogy ne váljon az európai célok akadályává [lásd a versenypolitikáról szóló fejezetet]. Például, mivel a technológiai ágazatban az innováció gyors és nagy költségvetést igényel, az összefonódás-értékeléseknek fel kell mérniük, hogy a javasolt összefonódás hogyan fogja befolyásolni a jövőbeli innovációs potenciált a kritikus innovációs területeken. A közös érdekű fontos projekteket ki kell terjeszteni az innováció minden olyan formájára, amely a stratégiailag fontos ágazatokban ténylegesen a határra taszíthatja Európát, és

uniós finanszírozásban részesülhet. Vannak olyan ágazatok is, mint például a védelem, ahol a biztonságra és a rezilienciára vonatkozó kritériumoknak egyre nagyobb súlyt kell kapniuk, figyelembe véve a kereskedelem-politika geopolitikai változásait. A különböző ágazatok igényeinek megfelelően pragmatikus, óvatos és következetes megközelítést kell alkalmazni [lásd: 1. háttérmagyarázat].

**A harmadik blokk a fő cselekvési területek finanszírozása, amelyek fél évszázada nem látott, hatalmas beruházási igényekkel járnak Európában.** A gazdaság digitalizálása és dekarbonizációja, valamint az EU védelmi kapacitásának növelése érdekében a teljes GDP-arányos beruházásnak évente az uniós GDP mintegy 5 százalékpontjával kell növekednie az 1960-as és 70-es években tapasztalt szintre. Összehasonlításképpen, a Marshall-terv által 1948-51-ben biztosított további beruházások a fogadó országokban évente a GDP körülbelül 1-2% -át tették ki. Ez a jelentés az Európai Bizottság és az IMF szimulációit tartalmazza, amelyek azt értékelik, hogy a beruházások ilyen jelentős növekedése makrogazdasági szempontból fenntartható-e, és ha igen, hogyan tudja Európa felszabadítani az ilyen méretű beruházásokat. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a beruházások fellendítése megvalósítható anélkül, hogy a gazdaság ellátási korlátokba ütközne, és hogy e tekintetben döntő fontosságú lesz a magánfinanszírozás mozgósítása. Nem valószínű azonban, hogy a magánszektor állami támogatás<sup>5</sup> nélkül képes lenne finanszírozni e beruházás oroszánrészét. A termelékenység növelése kulcsfontosságú lesz a kormányok költségvetési mozgásterére vonatkozó korlátozások enyhítéséhez és e támogatás lehetővé tételéhez. Például a teljes tényezőtermelékenység szintjének tíz éven belüli 2%-os növekedése már elegendő lehet a szükséges költségvetési kiadások akár egyharmadának fedezésére. Az EU-ra nézve két fő következmény van. Először is alapvető fontosságú lesz az európai tőkepiacok integrálása annak érdekében, hogy a háztartások jelentős megtakarításait jobban a termelőberuházások felé irányítsák az EU-ban. Másodsor, minél nagyobb hajlandóságot mutat az EU arra, hogy megreformálja magát a termelékenység növelése érdekében, annál könnyebb lesz a közszféra számára a beruházási kedv támogatása. Ez a kapcsolatot rávilágít arra, hogy miért alapvető fontosságú a termelékenység növelése. Kihatással van a közös biztonságos eszközök kibocsátására is. A termelékenység maximalizálása érdekében közös finanszírozásra lesz szükség a kulcsfontosságú európai közjavakba, például az áttörést jelentő innovációba történő beruházásokhoz. Ugyanakkor vannak más, ebben a jelentésben azonosított közjavak – például a védelmi kiadások vagy a határokon átnyúló hálózatok –, amelyek közös fellépés nélkül alulfinanszírozottak lesznek. Ha a politikai és intézményi feltételek teljesülnek, ezek a projektek is közös finanszírozást igényelnek.

**Az utolsó építőelem az uniós kormányzás reformjára irányuló szándék, amely növeli a koordináció mélységét és csökkenti a szabályozási terheket.** A „közösségi módszer” az EU sikerének forrása volt, de egy másik korszakban jött létre, amikor az Unió kisebb volt, és más kihívásokkal szembesült. Az EU történetének nagy részében a legfontosabb hangsúly a belső integráció és kohézió megteremtésére helyeződött, amelyet a tagállamok megengedhettek maguknak, hogy saját tempójukban kezeljék. Az EU azonban most sokkal nagyobb, több vétőjoggal rendelkező szereplőt hoz létre, és az előtte álló kihívásokat gyakran kívülről kényszerítik rá. Ahhoz, hogy előrelépjen, Európának olyan módon kell fellépnie, mint még soha, a tagállamok közötti megújított európai partnerségre alapozva. Ehhez arra lesz szükség, hogy az EU munkája a legsürgetőbb kérdésekre összpontosuljon, hatékony szakpolitikai koordinációt biztosítson a közös célok mögött, és a meglévő irányítási eljárásokat olyan új módon alkalmazza, amely lehetővé teszi a gyorsabban haladni kívánó tagállamok számára, hogy ezt megtegyék. Az EU számos területen sokat érhet el, ha nagyszámú kisebb lépést tesz, de ezt koherens módon teszi, amely a közös cél mögött álló valamennyi szakpolitikát összehangolja. Vannak azonban más területek is, ahol néhány nagyobb lépésre van szükség – olyan feladatok uniós szintre történő átruházása, amelyeket csak ott lehet elvégezni. A delegálás esete leginkább a fent leírt európai közjavak típusára vonatkozik. Előfordulhat, hogy az ilyen áruk nem gyakorolnak közvetlen átgűrűző hatást minden olyan országra, amelynek hozzájárulást kell nyújtania, de jelentős közvetett átgűrűző hatást gyakorolnak az egész EU-ra. Még mindig vannak olyan területek, ahol az EU-nak kevesebbet kellene tennie, szigorúbban alkalmazva a szubszidiaritás elvét és nagyobb „önmérsékletet” tanúsítva. Kulcsfontosságú lesz a vállalatokra nehezedő szabályozási terhek csökkentése is. A szabályozást az uniós vállalkozások több mint 60%-a a beruházások akadályának tekinti, a kkv-k 55%-a pedig a szabályozási akadályokat és az adminisztratív terheket tartja a legnagyobb kihívásnak.<sup>xv</sup> E partnerség elindítása nem feltétlenül jelenti azt, hogy minden elmét és energiát a Szerződés első naptól kezdődő módosításának hosszú és nehézkes folyamatára kell összpontosítani. Először is néhány átfogó, célzott intézményi változtatást kell végrehajtani – a Szerződés módosítása nélkül.

5 A magán- és a közszféra történelmi megosztottsága az EU-ban 4/5 és 1/5 között van.

## A társadalmi befogadás megőrzése

**Bár az EU-nak arra kell törekednie, hogy a termelékenység növekedése és az innováció tekintetében közelebb kerüljön az Egyesült Államok példájához, ezt az Egyesült Államok szociális modelljének hátrányai nélkül kell tennie.** Amint azt fentebb vázoltuk, az Egyesült Államok az áttörést jelentő technológiák terén betöltött erősebb pozíciójának köszönhetően megelőzte az EU-t, mégis nagyobb egyenlőtlenségi rátákat mutat. Az európai megközelítésnek biztosítania kell, hogy a termelékenység növekedése és a társadalmi befogadás kéz a kézben járjon. Európa történelmének példátlan időszakába lép, amikor a gyors technológiai változások és az ágazati átmenetek a munkaképes korú népesség csökkenésével párosulnak. Ebben a helyzetben Európának biztosítania kell a rendelkezésre álló készségek lehető legjobb kihasználását, ugyanakkor érintetlenül kell hagynia a társadalmi szerkezetet. A technológiai változás jelentős zavarokat okozhat a korábban domináns iparágakban dolgozó munkavállalók számára, amelyek már nem azok, valamint növelheti az egyenlőtlenséget: 1980 és 2016 között az Egyesült Államokban a magasabb és alacsonyabb képzettségű munkavállalók közötti béregyenlőtlenség növekedésének 50–70%-át az automatizálás tette ki.<sup>xvi</sup> Az európai jóléti állam ezért döntő fontosságú lesz az erős közszolgáltatások, a szociális védelem, a lakhatás, a közlekedés és a gyermekgondozás biztosítása szempontjából ebben az átmenetben. Ugyanakkor Európának alapvetően új megközelítésre lesz szüksége a készségekkel kapcsolatban. Az EU-nak biztosítania kell, hogy minden munkavállalónak joga legyen az oktatáshoz és az átképzéshez, lehetővé téve számukra, hogy új szerepekbe lépjenek, amikor vállalatuk átveszi a technológiát, vagy jó munkahelyeket teremtsenek az új ágazatokban.

**Az EU-nak arról is gondoskodnia kell, hogy kohéziós politikája összhangban maradjon az innováció fokozására és az egységes piac kiteljesítésére irányuló törekvésekkel.** Az innováció felgyorsítása és az egységes piac integrálása a korábbiaktól eltérő hatást gyakorolhat az EU-n belüli konvergenciára. Az EU-n belüli árukereskedelem növekedése hagyományosan „konvergenciamotorként” működött, és a jólétet a szegényebb régiókra is kiterjesztette, mivel az ellátási láncok oda helyeződnek át, ahol a termelési tényezők olcsóbbak.<sup>xvii</sup> Az EU-n belüli kereskedelem jövőbeli növekedésének nagy része azonban a szolgáltatásokra fog irányulni, amelyek általában a nagy és gazdag városokban összpontosulnak. Az innováció és annak előnyei néhány nagyvárosi területen is agglomerálódnak. Az Egyesült Államokban például néhány szupersztárváros virágzott az elmúlt években, és eltávolodott az ország többi részétől. 1980-ban az első három amerikai város átlagkeresete 8%-kal volt magasabb, mint az első 10 többi város átlagkeresete. 2016-ra az átlagkeresetek ugyanebben a három nagyvárosban 25%-kal magasabbak voltak.<sup>xviii</sup> Bár az EU-ban régóta léteznek olyan programok, amelyek előmozdítják a régiók közötti konvergenciát, ezeket a programokat aktualizálni kell, hogy tükrözzék a kereskedelem és az innováció változó dinamikáját. Az EU-nak biztosítania kell, hogy több város és régió vehessen részt a jövőbeli növekedést ösztönző ágazatokban, olyan meglévő kezdeményezésekre építve, mint az Innovation Valleys Net, a Zero Acceleration Valleys és a Hydrogen Valleys. Ehhez számos tagállamban új típusú kohéziós beruházásokra és szubnacionális szintű reformokra lesz szükség. Konkrétan a kohéziós politikákat olyan területekre kell összpontosítani, mint az oktatás, a közlekedés, a lakhatás, a digitális konnektivitás és a tervezés, amelyek számos különböző város és régió vonzerejét növelhetik.

**Európának tanulnia kell a „hiperglobalizáció” szakaszában elkövetett hibákból, és fel kell készülnie a gyorsan változó jövőre.** A globalizáció számos előnnyel járt az európai gazdaság számára, és világszerte több százmillió embert emelt ki a szegénységből. A politikai döntéshozók azonban vitathatatlanul túl érzéketlenek voltak annak érzékelt társadalmi következményeivel, különösen a munkajövedelmekre gyakorolt nyilvánvaló hatásával szemben. A G7-országokban a teljes áruexport és -import GDP-hez viszonyított aránya körülbelül 9 százalékponttal nőtt az 1980-as évek eleje és a nagy pénzügyi válság között, míg a jövedelmek munkaerő-részesedése körülbelül 6 százalékponttal csökkent ebben az időszakban – ez volt a legmeredekebb visszaesés azóta, hogy 1950-ben rendelkezésre álltak az e gazdaságokra vonatkozó adatok. Bár ez a kapcsolat talán jobban köszönhető az automatizálásnak, mint a kereskedelem megnyitásának,<sup>xix</sup> az elképzelés, hogy a globalizáció súlyosbította az egyenlőtlenséget, beszívárgott a közfelfogásba, míg a kormányokat közömbösnek tekintették. A politikai döntéshozóknak tanulniuk kell ebből a tapasztalatból, hogy átgondolják, hogyan fog változni a társadalom a jövőben, és hogyan tudják biztosítani, hogy az államot a polgárok oldalára állítsák, és odafigyeljenek aggodalmaikra. E folyamat kulcsfontosságú része az emberek szerepvállalásának növelése lesz. A vezetőknél és a politikai döntéshozóknál társadalmi valamennyi szereplőjével együtt kell működniük az európai gazdaság átalakítására irányuló célkitűzések és intézkedések meghatározása érdekében. A polgárok hatékonyabb és proaktívabb bevonása és a szociális párbeszéd, amely ötvözi a szakszervezeteket, a munkáltatókat és a civil társadalmi szereplőket, központi szerepet fog játszani a változások ösztönzéséhez szükséges konszenzus kialakításában. Az átalakulás akkor vezethet a legjobban mindenki jólétéhez, ha erős társadalmi szerződéssel párosul.

## HÁTTÉRMAGYARÁZAT

### A kereskedelempolitika alapelvei az európai iparstratégiában

**A multilaterális intézmények által irányított nyitott globális kereskedelem korszaka úgy tűnik, hogy elmúlik, és az EU kereskedelempolitikája már alkalmazkodik ehhez az új valósághoz.** A multilaterális intézményeken alapuló globális kereskedelmi rend mély válságban van, és továbbra is bizonytalan, hogy vissza lehet-e állítani a helyes pályára. Miközben az EU-nak folytatnia kell a WTO reformjára – és különösen a vitarendezési mechanizmus felszabadítására – irányuló erőfeszítéseit, kereskedelempolitikáját egy új valósághoz kell igazítani. Ez a folyamat már folyamatban van. 2023 júniusában az EU új gazdaságbiztonsági stratégiát fogadott el, amely számos eszközt biztosít a dömping kezelésére, a kényszerítésre való reagálásra és az EU-n belüli külföldi támogatások által okozott torzulások kezelésére, valamint a technológiaáthelyezés kezelésére és a szankciók érvényesítésére szolgáló eszközök elfogadására. Az EU emellett tovább bővítette kétoldalú kereskedelmi hálózatát, és több mint 40 egyedi kereskedelmi megállapodásról tárgyalt különböző országokkal és régiókkal.

**A kereskedelempolitikát teljes mértékben össze kell hangolni az európai iparstratégiával.** A kereskedelempolitikának gondos, eseti elemzésen kell alapulnia, nem pedig a kereskedelemmel kapcsolatos általános álláspontokon. Egyes esetekben az EU-nak fel kell használnia kereskedelempolitikái arzenálját az akadályok alacsony tartására, más esetekben az egyenlő versenyfeltételek megteremtésére, más esetekben pedig a kritikus ellátási láncok biztosítására. Az innováció és a technológiai fejlődés felgyorsítása Európában nagyfokú kereskedelmi nyitottságot igényel azon országok felé, amelyek olyan kulcsfontosságú technológiákat biztosítanak, amelyekben az EU jelenleg hiányos. Például az Egyesült Államokkal a digitális áruk, szolgáltatások és infrastruktúrák terén fennálló alacsony kereskedelmi akadályok fenntartása kulcsfontosságú lesz a legújabb MI-modellekhez és -feldolgozókhöz való hozzáférés garantálásához. Ezzel szemben a dekarbonizációra és a versenyképességre vonatkozó közös terv bizonyos körülmények között defenzív kereskedelmi intézkedéseket vonhat maga után az egyenlő versenyfeltételek globális szinten történő biztosítása és az államilag támogatott külföldi verseny ellensúlyozása érdekében, összhangban az EU új gazdasági biztonsági stratégiájával. Ami a biztonság növelését és a függőségek csökkentését illeti, az EU-nak biztosítania kell a kritikus erőforrásokhoz való hozzáférést és meg kell védenie a kulcsfontosságú értékláncokat. Ehhez szükség lehet arra, hogy preferenciális kereskedelmi megállapodásokat kössenek a kulcsfontosságú partnerekkel, és garantálják a kritikus ellátást, többek között átvételi megállapodások és külföldi termelői ellátásokba történő közvetlen beruházások révén.

A protekcionizmus buktatóinak elkerülése érdekében a kereskedelempolitikát egyértelmű elveknek kell vezérelniük. Először is, a kereskedelmi intézkedések alkalmazásának pragmatikusnak kell lennie, és összhangban kell állnia az EU termelékenységnövekedésének fokozására irányuló átfogó céllal. Kivéve, ha kényszerítő geopolitikai szükségszerűség áll fenn, a védelmi intézkedéseket ezért nem szabad szisztematikusan alkalmazni. Az intézkedéseknek arra kell irányulniuk, hogy megkülönböztessék az Európa számára előnyös valódi külföldi innovációt és termelékenységnövekedést az államilag támogatott versenytől és a kereslet elnyomásától, ami az európaiak alacsonyabb foglalkoztatásához vezet. Másodszor, az EU kereskedelempolitikájának következetesnek kell lennie. A vámoknak el kell kerülniük az európai ipart alácsapó káros ösztönzők létrehozását, ezért azokat a termelés valamennyi szakaszában következetesen értékelni kell. Például a nyersanyagok vagy köztes termékek behozatalára vonatkozó vámok kivetése – az ilyen anyagokat intenzíven felhasználó végtermékekre azonban nem – áthelyezéshez vezethet. Végül a kereskedelmi intézkedéseket egyensúlyba kell hozni a fogyasztói érdekekkel. Még azokban az esetekben is, amikor az EU külföldi támogatások áldozatává válik, előfordulhat, hogy egyes iparágakban a hazai termelők annyira lemaradtak, hogy az import drágítása csak túlzott holtteherköltéseket róna a gazdaságra. Ilyen körülmények között előnyösebb lenne, ha az EU nagyobb beruházásokat finanszírozna a fejlettebb technológiákba, miközben lehetővé tenné a külföldi adófizetők számára, hogy hozzájáruljanak az európai fogyasztók nagyobb fogyasztásához.

**Fokozni kell a koordinációt az EU közvetlen külföldi befektetésekkel kapcsolatos döntéseiben.** Az Egyesült Államok kormánya a közelmúltban a stratégiai ágazatok védelme érdekében széles körű vámokat vetett ki a kínai behozatalra, a befelé irányuló közvetlen külföldi befektetésekre vonatkozó szabályokat szigorító progresszív intézkedésekkel együtt. Ennek eredményeként az Egyesült Államok és Kína gazdasága elkezdett függetlenedni egymástól. Az EU eddig más stratégiát követett, és a tagállamok ösztönözték a kínai vállalatoktól érkező közvetlen külföldi befektetéseket. Az elmúlt években jelentősen nőttek a kínai zöldmezős beruházások az EU-ban, különösen Közép- és Kelet-Európában. Ez a stratégia fellendítheti a technológiai fejlődést külföldön, és

6 A Gazdasági Elemzési Hivatal adatai azt mutatják, hogy a Kínából az Egyesült Államokba irányuló export 2018 óta csökkent, és a Kínából érkező nettó közvetlen külföldi befektetések a 2016. évi 18 milliárd USD-s csúcstól 2023-ra mintegy 2 milliárd USD-s kiáramlásra csökkentek.

előmozdíthatja a technológiai fejlődést Európában, valamint minőségi munkahelyek létrehozását, de csak akkor, ha összehangolt módon hajtják végre. A nagy külföldi befektetőkkel tárgyaló kis tagállamokból eredő aszimmetriák oda vezethetnek, hogy a külföldi országok nemkívánatos engedményeket vonnak ki, ami különösen akkor aggasztó, ha potenciális biztonsági fenyegetésről és az EU geopolitikai riválisáról van szó. E kockázatok leküzdése érdekében az EU-nak meg kell erősítenie a beruházások átvilágítási mechanizmusát. Jelenleg a közvetlen külföldi befektetések átvilágítása nemzeti hatáskörbe tartozik, és a tagállamoknak csak értesítéseket és információkat kell cserélniük. Ez a széttagoltság megakadályozza az EU-t abban, hogy kihasználja kollektív hatalmát a közvetlen külföldi befektetésekről szóló tárgyalások során, és megnehezíti a közös közvetlen külföldi befektetésekre vonatkozó politika kialakítását. Amint azt a 3. fejezet felvázolja, a koordináció fontos a stratégiai ágazatokban a közös vállalkozások kialakulásához, valamint annak biztosításához, hogy az uniós vállalatok megőrizzék a releváns know-how-t, és képesek legyenek ösztönözni az innováció következő hullámát.

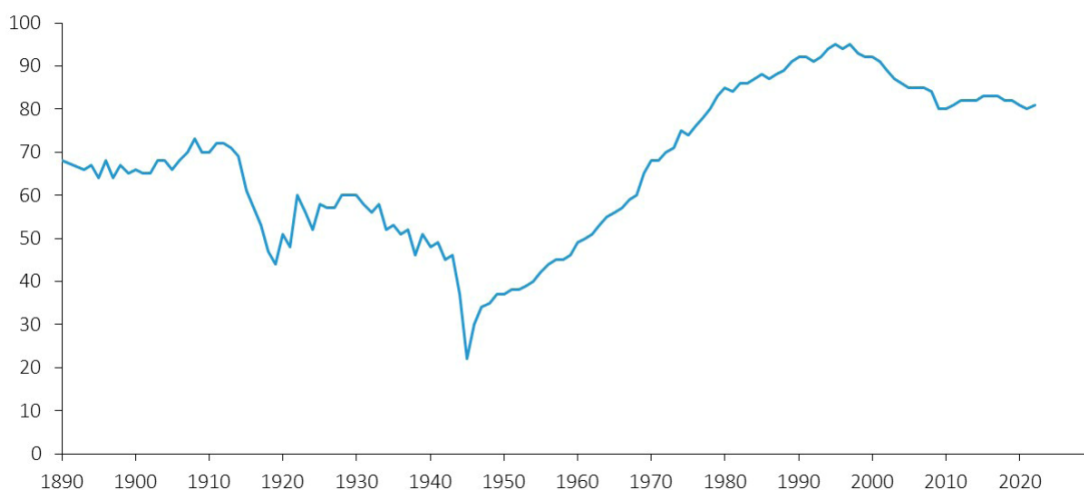
## ENDNOTES

- 
- i World Justice Project, [Rule of Law Index 2023 \(Világigazságügyi projekt, 2023. évi jogállamisági index\)](#), 2023.
- ii Világbank, [World Development Indicators 2023](#), 2024.
- iii Eurostat, [Az iskolai végzettségre vonatkozó 2023. évi statisztikák](#), 2024.
- iv IMF, World Economic Outlook (Világ gazdasági kilátások), 2024. április.
- v EKB, [Why competition with China is getting harder than ever \(Miért keményebb a verseny Kínával, mint valaha?\)](#), Az EKB blogja, 2024. szeptember 3.
- vi McCaffrey, C., & Poitiers, N., Instruments of economic security, 12/2024. sz. munkadokumentum, Bruegel, 2024, [https://www.bruegel.org/system/files/2024-05/WP%2012%202024\\_0.pdf](https://www.bruegel.org/system/files/2024-05/WP%2012%202024_0.pdf).
- vii EKB, „Deglobalisation: [risk or reality?](#)” (Kockázat vagy valóság?), az EKB blogja, 2023. július 12.
- viii Juhász, r., Lane N. és Rodrik, D., [The new economics of industrial policy \(Az iparpolitika új gazdaságtana\)](#), 2023.
- ix in „t Veld, J., Quantifying [the Economic Effects of the Single Market in a Structural Macromodel](#)” ([Az egységes piac gazdasági hatásainak számszerűsítése egy strukturális makromodelben](#)), Vitaanyag-sorozat, 94. sz., Európai Bizottság, 2019. február.
- x Letta, E., „Much more than a market – Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens” (Az egységes piac felhatalmazása arra, hogy fenntartható jövőt és jólétet teremtsünk valamennyi uniós polgár számára), Jelentés az Európai Tanácsnak, 2024.
- xi For a review Rodrik, D., [The new economics of industrial policy \(Az iparpolitika új gazdaságtana\)](#), 2023.
- xii Tirole, J., „Economics for the Common Good” (Gazdaság a közjó érdekében), Princeton University Press, 2017.
- xiii OECD, „Pro-competitive [industrial policy](#)” ([A versenyt elősegítő iparpolitika](#)), OECD Roundtables on Competition Policy Papers, 309. sz., OECD Publishing, 2024.
- xiv Európai Bizottság, „[A verseny védelme változó világunkban: Evidence on the evolution of competition in the EU during the past 25 years](#)” (Tények a verseny alakulásáról az EU-ban az elmúlt 25 évben), 2024.
- xv Európai Beruházási Bank (EBB), EIB Report to the EC on Investment Barriers 2023, 2023, [https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230330\\_investment\\_barriers\\_in\\_the\\_eu\\_2023\\_hu.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230330_investment_barriers_in_the_eu_2023_hu.pdf).
- xvi Acemoglu, D. és Restrepo, P., „[Tasks, automation and the rise in US wage inequality](#)” ([Feladatok, automatizálás és az USA béregyenlőtlenségének növekedése](#)), Econometrica, 90. kötet, 5. szám, 2022. szeptember.
- xvii Springford, J., Tordoir, S. és Resende Carvalho, L.: [Why cities must drive growth in the EU's Single Market \(Miért kell a városoknak ösztönözniük a növekedést az EU egységes piacán\)](#), Centre for European Reform, Policy Brief, 2024. június.
- xviii Gruber, J., és Johnson, S., Jump-starting America: How Breakthrough Science Can Revive Economic Growth and the American Dream (Hogyan képes a Breakthrough Science feléleszteni a gazdasági növekedést és az amerikai álmot), 2019.
- xix Autor, D. és Salomons, A., [Is Automation Labor-Displacing? Productivity Growth, Employment, and the Labor Share](#)”, National Bureau of Economic Research Working Paper, 24871. sz., 2018.

# 2. Az innovációs szakadék megszüntetése

## Európa termelékenységégi kihívása

Európának gyorsabb termelékenységnövekedésre van szüksége ahhoz, hogy fenntartható növekedési rátákat tartson fenn a kedvezőtlen demógrafikákkal szemben. A második világháborút követően az EU-ban erőteljes felzárkózási növekedés volt tapasztalható, amely a növekvő termelékenységnek és a növekvő népességnek tudható be. A növekedés mindkét mozgatórugója lassul. Az EU munkatermelékenysége az 1945-ös egyesült államokbeli szint 22%-áról 1995-re 95%-ra<sup>7</sup> közeledett, de a munkatermelékenység növekedése ezt követően nagyobb mértékben lassult, mint az Egyesült Államokban, és az egyesült államokbeli szint 80%-a alá esett vissza [lásd az 1. ábrát].<sup>1</sup> Ugyanakkor Európa a modern történelem első olyan időszakába lép, amikor a GDP-növekedést nem támogatja a munkaerő tartós nettó növekedése [lásd az 1. keretes írást]. 2040-re az uniós munkaerő az előrejelzések szerint évente közel 2 millió munkavállalóval zsugorodik, míg a dolgozó és a nyugdíjas emberek aránya várhatóan 3:1 körüli értékről 2:1 körüli értékre csökken. Ezen a pályán az európai növekedés megakad. Ha az EU 2015 óta 0,7%-os átlagos munkatermelékenység-növekedési rátát tartana fenn, az elegendő lenne ahhoz, hogy a GDP-t 2050-ig állandó szinten tartsa. A történelmileg magas GDP-arányos államadóssággal, az elmúlt évtizedben tapasztaltnál potenciálisan magasabb reálkamatlábakkal és a dekarbonizációval, a digitalizációval és a védelemmel kapcsolatos növekvő kiadási igényekkel jellemzett környezetben a stagnáló GDP-növekedés végül fenntarthatatlanná teheti az államadósság szintjét, és arra kényszerítheti Európát, hogy e célok közül egyet vagy többet feladjon.



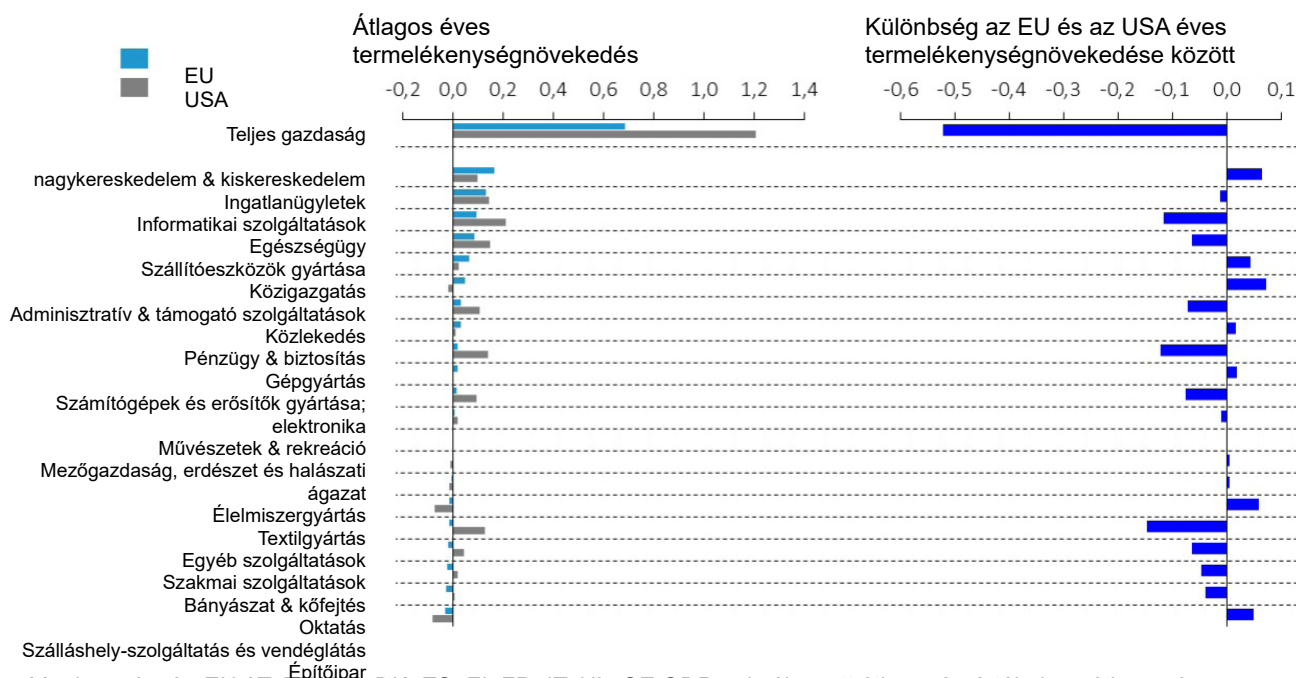
*Megjegyzés: Az EU-t a Németországból, Franciaországból, Olaszországból, Spanyolországból, Hollandiából, Belgiumból, Írországból, Ausztriából, Portugáliából, Finnországból és Görögországból származó nemzeti számviteli adatok visszamenőleges megadásával közelítik meg. A munkatermelékenységi adatok összeállításához öt különböző adatsort használtunk: GDP, tőkeállomány, foglalkoztatás, átlagos ledolgozott munkaórák és népesség. A tőkeállomány két beruházási sorozat – az építőipar és a berendezések – felhasználásával épül fel. A beruházásokat és a GDP-t volumenben és 2010-es nemzeti valutában veszik figyelembe, majd ppp átváltási árfolyamon átszámítják 2010 dollárra.*

*Forrás: Bergeaud, A., Cette, G., & Lecat, R., Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012, Review of Income and Wealth, 62. kötet, 3. szám, 2016, 420–444. o.*

ábra: az EU és az USA munkatermelékenysége 1890–2022 között; Index (US=100)

<sup>7</sup> 2010-ben állandó PPP-árakban mérve.

**Az EU és az USA közötti növekvő termelékenységi szakadék fő mozgatórugója a digitális technológia (a továbbiakban: technológia) volt, és Európa jelenleg úgy tűnik, hogy még jobban lemarad.** Az EU termelékenysége elsősorban azért tért el az USA-tól az 1990-es évek közepén, mert Európa nem tudta kihasználni az internet által vezetett első digitális forradalmat – sem az új technológiai vállalatok létrehozása, sem a digitális technológia gazdaságba való terjesztése tekintetében. Valójában, ha kizárjuk a technológiai ágazatot, az EU termelékenységének növekedése az elmúlt húsz évben nagyjából megegyezne az Egyesült Államokéval [lásd: 2. ábra és 2. háttérmagyarázat]. Európa lemaradásban van az áttörést jelentő digitális technológiák terén, amelyek a jövőben ösztönözni fogják a növekedést. Az Egyesült Államokban 2017 óta az alapvető mesterségesintelligencia-modellek mintegy 70%-át fejlesztették ki, és mindössze három egyesült államokbeli „hyperscaler” teszi ki a globális és az európai felhőpiac több mint 65%-át. A legnagyobb európai felhőszolgáltató az uniós piac mindössze 2%-át teszi ki. A legnagyobb európai felhőszolgáltató az uniós piac mindössze 2%-át teszi ki. A kvantum-számítástechnika várhatóan a következő nagy innováció lesz, de a világ tíz legjobb technológiai vállalata közül öt az Egyesült Államokban és négy Kínában található. Egyiküknek sincs székhelye az EU-ban.



Megjegyzés: Az EU AT, BE, DE, DK, ES, FI, FR, IT, NL, SE GDP-vel súlyozott átlaga. Az értékek az átlagos éves munkatermelékenység-növekedési hozzájárulások (GVA/munkaóra) a 2000 és 2019 közötti időszakban.  
 Forrás: Nikolov, P., Simons, W., Turrini, A. Voigt, P., közlő.

ÁBRA: Az átlagos éves munkatermelékenység-növekedés megoszlása Egyes ágazatok, USA és EU (pp, 2000–2019)

**Bár néhány digitális ágazat valószínűleg már „elveszett”, Európának még mindig lehetősége van arra, hogy kiaknázza a digitális innováció jövőbeli hullámain.** Az EU versenyhátránya valószínűleg növekedni fog a felhőalapú számítástechnika terén, mivel a piacot folyamatos tömeges beruházások, méretgazdaságosság és egyetlen szolgáltató által kínált többféle szolgáltatás jellemzi. Számos oka van azonban annak, hogy Európa miért nem adhatja fel hazai technológiai ágazatának fejlesztését. Először is fontos, hogy az uniós vállalatok megvegyék a lábukat azokon a területeken, ahol technológiai szuverenítésre van szükség, mint például a biztonság és a titkosítás („szuverén felhő” megoldások). Másodsor, a gyenge technológiai ágazat számos szomszédos területen – például a gyógyszeriparban, az energetikában, az anyagiparban és a honvédelemben – hátráltatni fogja az innovációs teljesítményt. Harmadszor, a mesterséges intelligencia – és különösen a generatív mesterséges intelligencia – olyan fejlődő technológia, amelyben az uniós vállalatoknak még mindig lehetőségük van arra, hogy bizonyos szegmensekben vezető pozíciót szerezzenek. Európa erős pozícióval rendelkezik az autonóm robotika terén, amely a világszintű tevékenység mintegy 22 %-ának ad otthont,<sup>8</sup> valamint a mesterségesintelligencia-szolgáltatások terén, amely a tevékenység mintegy 17 %-ának ad otthont. Az

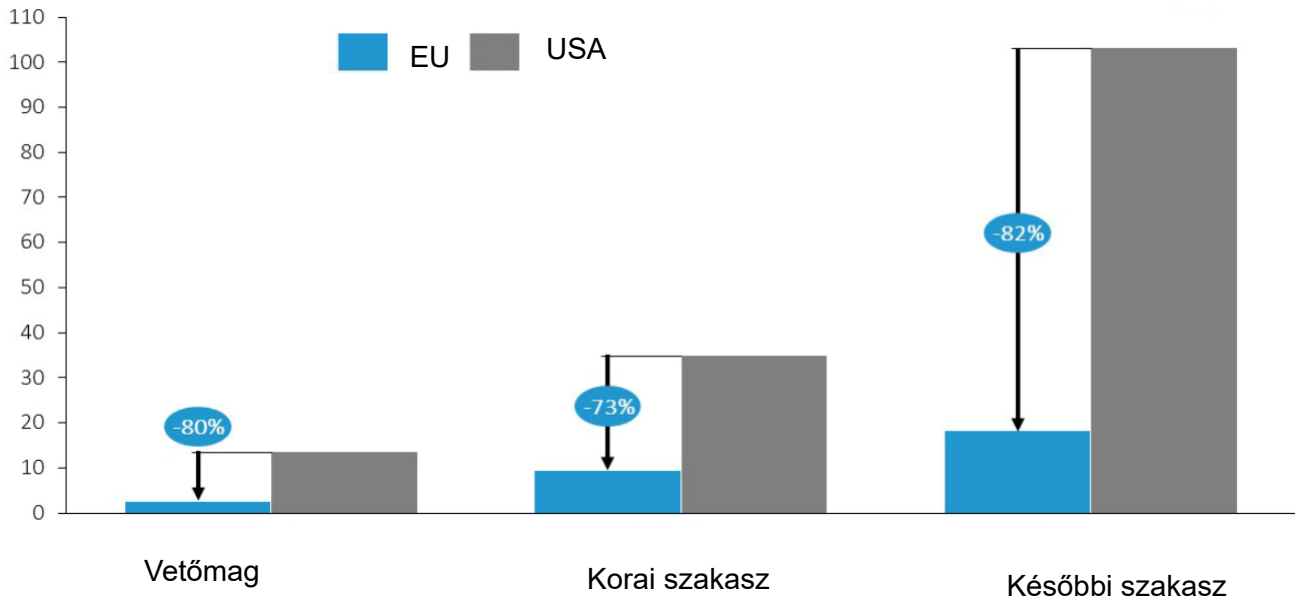
8 JRC, [Példák mesterségesintelligencia-szolgáltatásokra](#), Szakpolitikai tájékoztató, 2024. A mesterségesintelligencia-szolgáltatások közé tartozik például bármely mesterségesintelligencia-technológia – például gépi tanulás, számítógépes látás, természetes nyelvi feldolgozás – használata olyan magas szintű alkalmazások elvégzésére, mint az üzleti intelligencia, a prediktív elemzés, az előrejelzés, az optimalizálás, a hibaészlelés, amelyeket különböző üzleti funkciókra alkalmaznak.



innovatív digitális vállalatok azonban általában nem növekednek Európában és nem vonzanak finanszírozást, ami az EU és az USA közötti, későbbi szakaszban történő finanszírozás terén fennálló hatalmas szakadékban tükröződik [lásd: 3. ábra]. Valójában nincs olyan 100 milliárd EUR-t meghaladó piaci kapitalizációjú uniós vállalat, amelyet az elmúlt ötven évben a semmiből hoztak volna létre, míg az Egyesült Államokban mind a hat, 1 billió EUR-t meghaladó értékkel rendelkező vállalatot ebben az időszakban hozták létre.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> A „From scratch” kifejezés arra utal, hogy egy vállalkozást a kezdetektől fogva új jogalanyként indítanak el, nem pedig fúziók, felvásárlások vagy meglévő cégekből származó spinoffok révén.



Forrás: Pitchbook adatok. Hozzáférés ideje: 20 November, 2023.

ÁBRA: Kockázati tőke-befektetés fejlesztési szakaszonként, milliárd USD, 202

**A mesterséges intelligencia „vertikális” integrálása az európai iparba kritikus tényező lesz a nagyobb termelékenység felszabadításában** [lásd a tematikus fejezetekben a mesterséges intelligencia felhasználási eseteiről szóló keretes írásokat]. A mesterséges intelligencia összesített termelékenységre gyakorolt hatásaira vonatkozó mennyiségi becslések még mindig bizonytalanok.<sup>ii</sup> Ugyanakkor már most is egyértelmű jelei vannak annak, hogy a mesterséges intelligencia forradalmasítani fog számos olyan iparágat, amelyre Európa szakosodott, és kulcsfontosságú lesz ahhoz, hogy az uniós vállalatok továbbra is vezető szerepet tölthessenek be ágazatukban. A mesterséges intelligencia például radikálisan meg fogja változtatni a gyógyszeripart az úgynevezett „kombinált termékek” – gyógyszereket, eszközöket és biológiai összetevőket kombináló terápiás és diagnosztikai termékek – révén, amelyek integrálják a gyógyszeradagoló rendszereket a mesterségesintelligencia-algoritmussal, és valós időben dolgozzák fel a visszajelzési adatokat. Becslések szerint évente 60–110 milliárd USD nyereség származik a mesterséges intelligenciának a gyógyszeriparban és az orvostechikai eszközök ágazatában történő felhasználásából. A mesterséges intelligencia hasonlóképpen átalakítja a gépjárműipart, mivel a mesterséges intelligencián alapuló (generatív) algoritmusok a struktúrák és alkatrészek optimalizálása révén javítják a járműtervezést, javítják a teljesítményt és csökkentik az anyagfelhasználást, valamint optimalizálják az ellátási láncokat a kereslet előrejelzése és a logisztikai műveletek észszerűsítése révén. A mesterséges intelligencia várhatóan csökkenti a készleteket a gépjárműiparban, felgyorsítja a piacra jutási időt a R&I-től, és növeli a munkatermelékenységet. A mesterséges intelligencia teher- és személyszállításban való elterjedése egyre automatizáltabb funkciókat tesz majd lehetővé a biztonság és a minőség, a navigáció és az útvonal optimalizálása, a prediktív karbantartás, valamint az üzemanyag- vagy áramfogyasztás csökkentése érdekében. Az energiaágazat már most is erőteljesen alkalmazza a mesterséges intelligenciát, ma már több mint 50 felhasználási esettel, a hálózat karbantartásától a terhelés-előrejelzésig. Ugyanakkor továbbra is jelentős nyereségek érhetők el: az ágazat jövőbeli MI-alkalmazásainak becsült piaci értéke eléri a 13 milliárd USD-t.

**Bár a technológia alapvető fontosságú Európa szociális modelljének védelme szempontjából, a mesterséges intelligencia a készségekre való erőteljes összpontosítás nélkül is alááshatja azt.** A mesterséges intelligencia már most is aggodalomra ad okot az európai munkavállalók számára: egy közelmúltbeli felmérésben a válaszadók közel 70%-a támogatta a mesterséges intelligenciára vonatkozó kormányzati korlátozásokat a munkahelyek védelme érdekében.<sup>iii</sup> A mesterséges intelligencia hatása Európában mindeddig inkább munkaerő-növelő, mint munkaerő-helyettesítő volt: pozitív összefüggés van a mesterséges intelligenciának való kitettség és az ágazaton belüli foglalkoztatási arány között.<sup>iv</sup> Ez a társulás azonban átmeneti lehet, mivel a vállalkozások még mindig korai szakaszban vannak ahhoz, hogy megértsék, hogyan kell alkalmazni ezeket a technológiákat. Az Egyesült Államokból származó kutatások szerint a munkaerő mintegy 80%-a esetében a nagy nyelvi modulok bevezetése a munkafeladatok legalább 10%-át érintheti, míg a munkavállalók közel 20%-a esetében a feladatok legalább 50%-a érintett lehet.<sup>v</sup> A korábbi számítógépesítési hullámoktól eltérően a magasabban képzett munkavállalók munkahelyei valószínűleg jobban ki vannak téve a

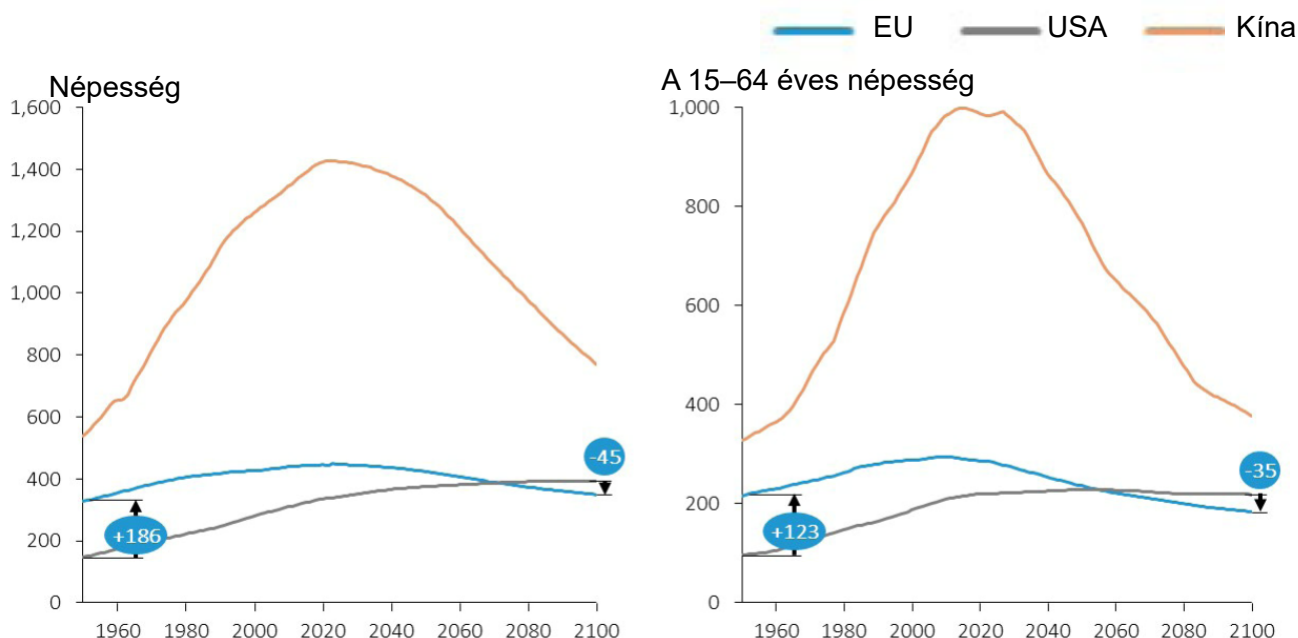
veszélynek. A munkavállalóknak a mesterséges intelligencia használatához szükséges megfelelő készségekkel és képzéssel való ellátása mindazonáltal hozzájárulhat a mesterséges intelligencia előnyeinek inkluzívabbá tételéhez. Egy közelmúltbeli tanulmány megállapította, hogy a mesterségesintelligencia-támogatáshoz való hozzáférés valamennyi munkavállaló számára növelte a termelékenységet, de a kevésbé tapasztalt vagy alacsony képzettségű személyzet részesült a legtöbb előnyből.<sup>vi</sup> Bár Európának törekednie kell arra, hogy innovációs potenciálja megfeleljen az Egyesült Államoknak, arra kell törekednie, hogy túlszárnyalja azt az oktatás és az egész életen át tartó tanulás lehetőségeinek biztosításával – biztosítva, hogy a mesterséges intelligencia előnyei széles körben megosztásra kerüljenek, és a társadalmi befogadásra gyakorolt negatív hatások a lehető legkisebbek legyenek.

HÁTTÉRMAGYARÁZAT

## Demográfiai fejlemények és a munkaerő

A munkaképes korú népesség folyamatos növekedésével a munkaerő növekedése minden nagyobb gazdaságban a GDP-növekedés jelentős hajtóereje volt. Az EU-ban azonban a munkaképes korú népesség növekedése az 1990-es évek óta lelassult, és az elmúlt évtizedben összességében csökkenni kezdett, főként a csökkenő születési ráták miatt. A pozitív nettó befelé irányuló migráció nem ellensúlyozza az EU népességcsökkenését.

A hosszú távú népességi előrejelzések az EU népességének további csökkenésére utalnak. Ez a csökkenés ellentétben áll az Egyesült Államokkal, amelynek népessége várhatóan tovább növekszik a következő évtizedekben, bár lassuló ütemben.



*Megjegyzés: A populációs előrejelzések a teljes termékenységre és a születéskor várható élettartamra vonatkozó valószínűségi előrejelzéseken alapulnak. Ezek az előrejelzések Bayes-féle hierarchikus modell alapján készültek. A számok a medián előrejelzéseket mutatják. Az előrejelzések a múltbeli migrációs minták hozzájárulását tükrözik. A módszertanról szóló dokumentum.  
Forrás: Az ENSZ világnépességi kilátásai, 2022.*

**ÁBRA: Hosszú távú népességfejlődés és projektek** Népesség, millió

A népesség előre jelzett általános dinamikája az európai munkaképes korú népesség növekedésében is tükröződik, amely 2010 körül kezdett csökkenni. A kínai munkaképes korú népesség előre jelzett csökkenése meghaladja az EU-ét. A becslések szerint a 15-64 év közöttiek száma 1 milliárdról 600 millióra fog csökkenni a következő 40 évben.

## HÁTTÉRMAGYARÁZAT

### **Az IKT-ágazat szerepének közelebbi vizsgálata az EU és az USA közötti munkatermelékenységi szakadékban**

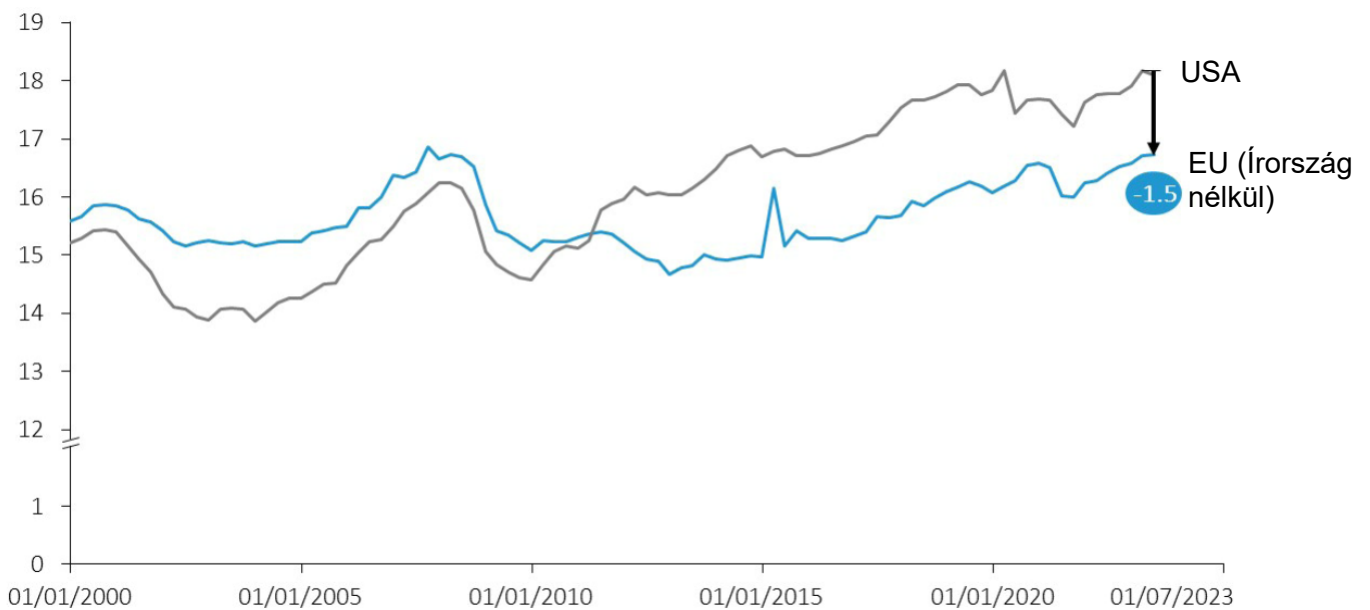
Az EU-ban a munkatermelékenység növekedése terén az USA-hoz képest mutatkozó összesített különbség az ipar összetételében, az ágazati innovációban és a technológia terjesztésében mutatkozó különbségeket tükrözi. Az EU gazdasága hagyományosan erős minden olyan középtechológiai ágazatban, amely nem áll a radikális technológiai fejlődés középpontjában. Az EU kevesebb tevékenységet folytat azokban az ágazatokban, amelyekben a termelékenységnövekedés nagy része az elmúlt években következett be, nevezetesen az IKT-ágazatban és a nagyszabású digitális szolgáltatások kiaknázásában. A technológiák iparágakon belüli lassú terjedése miatt az EU termelékenységnövekedési szakadéka az USA-hoz képest különösen ezekben az iparágakban volt jelentős, ahol a termelékenység növekedése nagyon magas volt.

A főbb IKT-ágazatokat (számítógépek és elektronika gyártása, valamint információs és kommunikációs tevékenységek) az elemzésből kizárva az EU termelékenysége a 2000 és 2019 közötti időszakban nagyjából megegyezett az Egyesült Államokéval. A termelékenységnövekedés terén az USA-val szemben továbbra is fennálló hátrány jelentősen, 0,2 százalékponton csökken (0,8 %-os termelékenységnövekedés az USA-ban, szemben az EU 0,6 %-os termelékenységnövekedésével). Az EU és az USA közötti tényleges különbség nullához közelinek tekinthető, mivel az EU-27 termelékenységnövekedése 0,2–0,3 százalékponttal magasabb az EU10 kiválasztásánál (amelyre vonatkozóan uniós KLEMS-adatok állnak rendelkezésre). A 2013–2019-es időszakban az IKT szerepe még szembetűnőbb, mivel a fő IKT-ágazatokat nem tartalmazó uniós termelékenységnövekedés némileg meghaladta az Egyesült Államokét.

Ez az elemzés alábecsülheti az IKT-fejlesztéseknek a termelékenységi részre gyakorolt teljes hatását. Az IKT-ágazatok mellett az Egyesült Államokban a szakmai szolgáltatások, valamint a pénzügyek és a biztosítások terén is magas a termelékenység növekedése, ami az IKT-technológia erőteljes terjesztési hatásait tükrözi. Ezek az ágazatok az Egyesült Államok teljes gazdaságában a legnagyobb mértékben járulnak hozzá az immateriális beruházásokhoz. Emellett a fintech egy része a pénzügyi és biztosítási szektorban van. Másrészt az EU felülmúlja az Egyesült Államokat a közepes technológiai ágazatokban, például a közlekedési berendezések gyártásában, a mezőgazdaságban, valamint a nagy- és kiskereskedelmi ágazatban. Ez utóbbi az Egyesült Államokban az előző évtizedben bevezetett olyan kulcsfontosságú innovációk felzárkóztató hatásait tükrözi, mint az e-kereskedelem és az online kiskereskedelem, a nagyobb ügyfélkör elérése, a fejlett készletgazdálkodási rendszerek, a digitális fizetési rendszerek, az adatelemzés és a robotika, valamint az automatizálás megvalósítása.

## Az európai innováció fő akadályai

Európa digitális technológiában elfoglalt gyenge pozíciójának gyökere egy statikus ipari struktúra, amely az alacsony beruházások és az alacsony innováció ördögi körét hozza létre [lásd az innovációról szóló fejezetet]. Az elmúlt két évtizedben a kutatásra és innovációra fordított kiadások tekintetében az első három amerikai vállalat (R&I) a 2000-es években az autóparról és a gyógyszeriparról a 2010-es években szoftver- és hardvervállalatokra, majd a 2020-as években a digitális ágazatra váltott. Ezzel szemben Európa ipari szerkezete változatlan maradt, és az autópári vállalatok következetesen uralják a három legnagyobb R&I költsékezőt. Más szóval az Egyesült Államok gazdasága új, innovatív technológiákat és beruházásokat támogatott, és az erőforrásokat olyan ágazatok felé irányította át, amelyek nagy termelékenységnövekedési potenciállal rendelkeznek; Európában a beruházások továbbra is az érett technológiákra és azokra az ágazatokra összpontosulnak, ahol a határ menti vállalatok termelékenységnövekedési rátája lassul. 2021-ben az uniós vállalatok körülbelül feleannyit költöttek a K+F+I-re, mint az egyesült államokbeli vállalatok – mintegy 270 milliárd EUR-t –, ami az egyesült államokbeli technológiai ágazat sokkal magasabb beruházási rátáinak köszönhető. Ez az innovációs szakadék a két gazdaság közötti teljes termelőberuházásban is megmutatkozik, ami főként a tárgyi IKT-eszközökbe, valamint a szoftverekbe, adatbázisokba és szellemi tulajdonba történő beruházások csökkenésének tudható be [lásd: 5. ábra].<sup>vii</sup> Az ebből eredő alacsony ipari dinamizmust, alacsony innovációt, alacsony beruházásokat és alacsony termelékenységnövekedést Európában „középső technológiai csapdának” nevezik.<sup>viii</sup>



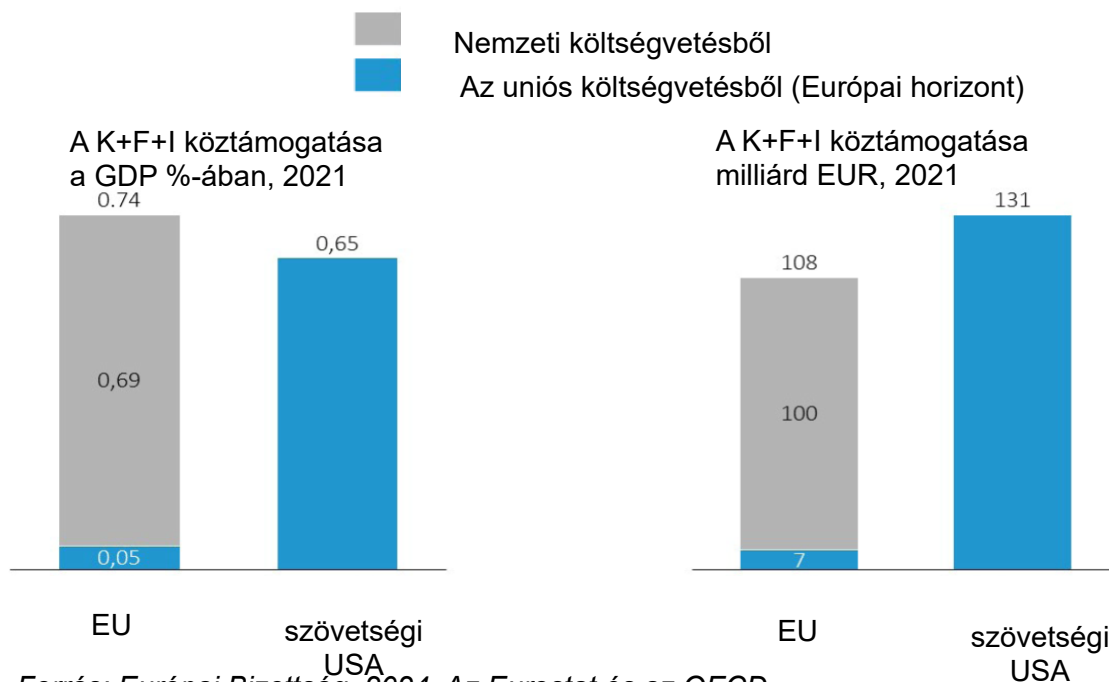
Forrás: EBB, 2024.

ÁBRA: **Termelő beruházás; Reál bruttó állóeszköz-felhalmozás a lakóingatlan-beruházások nélkül, a GDP %-ában**

**Európa ipari dinamizmusának hiánya nagyrészt az „innovációs életciklus” gyengeségeinek tudható be, amelyek megakadályozzák az új ágazatok és kihívók megjelenését.** Ezek a hiányosságok az innovációtól a kereskedelmi forgalomba hozatalig terjedő folyamatban lévő akadályokkal kezdődnek. A K+F+I közszektorbeli támogatása nem hatékony a diszruptív innovációra való összpontosítás hiánya és a széttagolt finanszírozás miatt, ami korlátozza az EU potenciálját a nagy kockázatú, áttörést jelentő technológiák terén. Amint a vállalatok elérik a növekedési szakaszt, szabályozási és joghatósági akadályokkal szembesülnek, amelyek megakadályozzák őket abban, hogy érett, nyereséges vállalatokká váljanak Európában. Ennek eredményeként számos innovatív vállalat végül amerikai kockázati tőke-befektetőktől (VC-k) keres finanszírozást, és a nagy amerikai piacon való terjeszkedést jövedelmezőbb lehetőségnek tekinti, mint a széttagolt uniós piacok kezelését. Végezetül az EU lemaradásban van a gazdaság digitalizációjának lehetővé tételéhez szükséges legkorszerűbb infrastruktúrák biztosítása terén.

**Nincs elég felsőoktatási intézmény, amely a legmagasabb szintű kiválóságot érné el, és az innovációtól a kereskedelmi forgalomba hozatalig tartó folyamat gyenge** [lásd az innovációról szóló fejezetet]. Az egyetemek és más kutatóintézetek központi szerepet játszanak a korai szakaszban lévő innovációban, áttörést jelentő kutatásokat generálnak és új készségprofilokat állítanak elő a munkaerő számára. Európa erős pozícióval rendelkezik az alapkutatás és a szabadalmaztatás terén: 2021-ben a globális szabadalmi bejelentések 17 %-át tette ki, szemben az Egyesült Államok 21 %-ával és Kína 25 %-ával. Míg azonban az EU átlagosan erős egyetemi rendszerrel büszkélkedhet, nem áll elegendő egyetem és kutatóintézet az élen. A vezető tudományos folyóiratokban megjelent publikációk mennyiségét indikatív mutatóként használva az EU-ban mindössze három kutatóintézet szerepel a világ 50 legjobbja között, míg az Egyesült Államokban 21, Kínában pedig 15. Az EU innovációs portfóliója az alapkutatás kereskedelmi hasznosításának következő szakaszában is gyengébb. Az európai kutatók által létrehozott tudás nagy része kereskedelmileg kiaknázatlan marad. Az Európai Szabadalmi Hivatal szerint az európai egyetemek vagy kutatóintézetek által bejegyzett szabadalmaztatott találmányoknak csak mintegy egyharmadát hasznosítják kereskedelmi céllal. E kudarc egyik fő oka az, hogy az európai kutatók kevésbé jól integrálódnak az innovációs „klaszterekbe” – egyetemek, induló vállalkozások, nagyvállalatok és kockázatitőke-befektetők hálózataiba –, amelyek a csúcstechnológiai ágazatok sikeres kereskedelmi hasznosításának nagy részét teszik ki. Az ilyen klaszterek döntő fontosságúak voltak az Egyesült Államokban tapasztalt dinamikusabb ipari szerkezet szempontjából. Európában nincsenek innovációs „klaszterek” a világ 10 legjobb vállalata között, míg az USA-ban 4, Kínában pedig 3 innovációs „klaszter” van.

**A K+F+I-re fordított közkiadások Európában nem elég nagyok, és nem fordítanak kellő figyelmet az áttörést jelentő innovációra.** Az Egyesült Államokban az állami R&I kiadások túlnyomó többsége szövetségi szinten történik. Az EU-ban a kormányok összességében az USA-hoz hasonló összeget költenek a GDP arányában a kutatásra és fejlesztésre, de a kiadásoknak csak egytizedére kerül sor uniós szinten, annak ellenére, hogy a kutatásra és fejlesztésre irányuló állami beruházások jelentős tovagyűrűző hatást gyakorolnak a magánszektorra<sup>x</sup> [lásd: 6. ábra]. Az EU-nak van egy fontos R&I programja – a Horizont Európa –, amelynek költségvetése közel 100 milliárd EUR. De túl sok területre terjed ki, és a hozzáférés túlságosan összetett és bürokratikus. Nem összpontosít kellő mértékben a diszruptív innovációra sem. A radikálisan új technológiák alacsony készütségi szinten történő támogatására szolgáló kulcsfontosságú uniós eszköz – az Európai Innovációs Tanács (EIC) Úttörő kutatásokat támogató eszköze – 2024-re 256 millió EUR költségvetéssel rendelkezik, szemben az Egyesült Államok Védelmi Fejlett Kutatási Projektek Ügynökségének (DARPA) 4,1 milliárd USD-s és a többi „ARPA” ügynökség 2 milliárd USD-s költségvetésével. Többnyire uniós tisztviselők vezetik, nem pedig vezető tudósok és innovációs szakértők. Az EU-n belüli koordináció hiánya a tágabb innovációs ökoszisztémát is érinti. A legtöbb tagállam nem tudja elérni a világ vezető kutatási és technológiai infrastruktúráinak biztosításához szükséges méretet, ami viszont korlátozza a K+F+I kapacitást. Ezzel szemben a CERN és az Európai Nagy Teljesítményű Számítástechnika Közös Vállalkozás (EuroHPC) példái jól mutatják a koordináció fontosságát a nagyszabású K+F+I infrastrukturális projektek kidolgozása során.



Forrás: Európai Bizottság, 2024. Az Eurostat és az OECD adatai alapján.

ÁBRA: A K+F-finanszírozás állami vagy szövetségi forrása az EU-ban és az USA-ban

**Az egységes piac széttagoltsága akadályozza a növekedési szakaszba lépő innovatív vállalkozásokat abban, hogy növekedjenek az EU-ban, ami viszont csökkenti a finanszírozási keresletet.** Az EU-ban a növekvő finanszírozás terén az USA-hoz képest tapasztalható hatalmas különbség [lásd: 3. ábra] gyakran a kisebb európai tőkepiacnak és a kevésbé fejlett kockázati tőke-ágazatnak tudható be. A globális kockázati tőke-alapok részesedése az EU-ban mindössze 5 %, szemben az Egyesült Államok 52 %-ával és Kína 40 %-ával. Az ok-okozati összefüggés azonban valószínűleg összetettebb: Európában a kockázati tőke-finanszírozás alacsonyabb szintje a kereslet alacsonyabb szintjét tükrözi. Mivel az egységes piac széttörődött és hiányos az innovatív vállalkozások számára fontos területeken, az EU-n belüli bővülés gyengébb növekedési kilátásokat kínál, és alacsonyabb finanszírozást igényel. Számos nagy növekedési potenciállal rendelkező uniós vállalat inkább az amerikai kockázati tőke-társaságoktól kér finanszírozást, és az amerikai piacon terjeszkedik, ahol könnyebben tudnak széles körű piaci elérést elérni és gyorsabban nyereségességet elérni. 2008 és 2021 között 147 „unikornist” alapítottak Európában – olyan induló vállalkozásokat, amelyek értéke meghaladta az 1 milliárd USD-t. Közülük 40 székhelyét külföldre helyezte át, túlnyomó többségük az egyesült államokbeli felügyeleti hatósághoz költözött.<sup>x</sup> Az európai növekedési potenciál hiánya különösen fontos a technológiai alapú innovatív vállalkozások, és még inkább a mélytechnológiai vállalkozások számára. Például az MI-vel foglalkozó induló vállalkozások teljes globális finanszírozásának 61%-át amerikai vállalatok kapják, 17%-át Kínában, és mindössze 6%-át az EU-ban. A kvantuminformatika terén az uniós vállalatok a globális magánfinanszírozásnak csupán 5%-át vonzzák, szemben az amerikai vállalatok 50%-os részesedésével.

**A növekedés szabályozási akadályai különösen súlyosak a technológiai ágazatban, különösen a fiatal vállalkozások számára** [lásd az innovációról, a digitalizációról és a fejlett technológiákról szóló fejezeteket]. A szabályozási akadályok számos módon korlátozzák a növekedést. Először is, a széttagolt nemzeti rendszerekben alkalmazott összetett és költséges eljárások visszatartják a feltalálókat attól, hogy szellemi tulajdon-jogokat nyújtsanak be, ami akadályozza a fiatal vállalkozásokat az egységes piac kiaknázásában. Másodszor, az EU technológiai vállalatokkal szembeni szabályozási álláspontja akadályozza az innovációt: az EU-ban jelenleg mintegy 100 technológiaközpontú jogszabály<sup>xi</sup> és több mint 270 szabályozó hatóság működik a digitális hálózatok területén valamennyi tagállamban. Számos uniós jogszabály elővigyázatossági megközelítést alkalmaz, és előzetesen konkrét üzleti gyakorlatokat ír elő a potenciális kockázatok utólagos elkerülése érdekében. A mesterséges intelligenciáról szóló jogszabály például további szabályozási követelményeket ír elő azokra az általános célú MI-modellekre vonatkozóan, amelyek meghaladják a számítási teljesítmény előre meghatározott küszöbértékét, amelyet egyes legkorszerűbb modellek már meghaladnak. Harmadszor, a digitális vállalatokat visszatartják attól, hogy EU-szerte leányvállalatokon keresztül folytassanak üzleti tevékenységet, mivel heterogén követelményekkel, a szabályozó ügynökségek elterjedésével

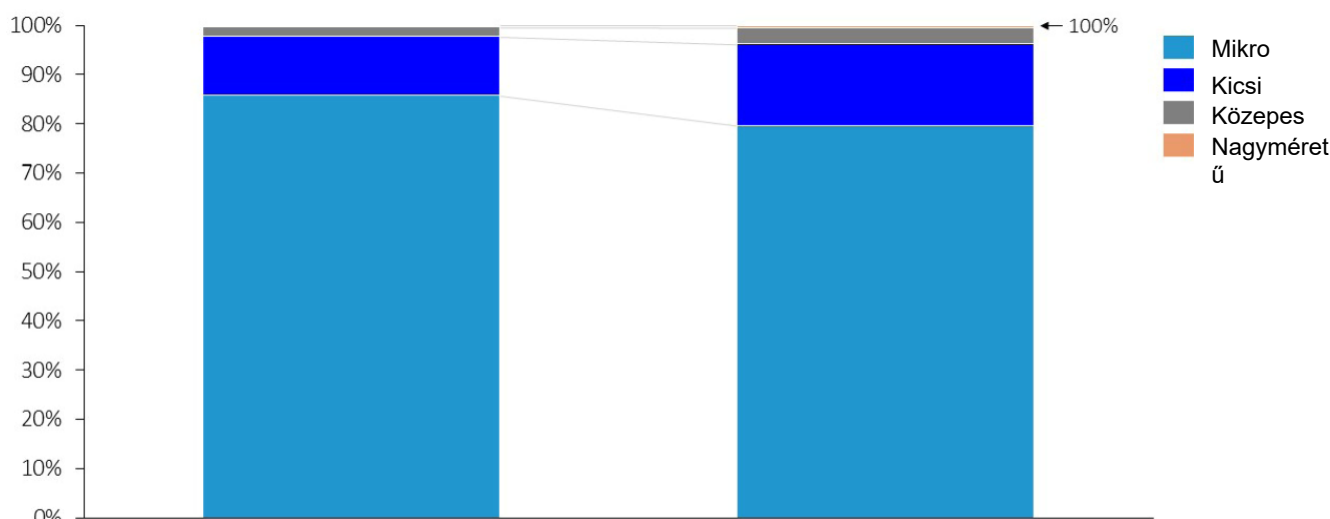


és az uniós jogszabályok nemzeti hatóságok általi „túlszabályozásával”<sup>10</sup> szembesülnek. Negyedszer, az adattárolásra és -feldolgozásra vonatkozó korlátozások magas megfelelési költségekkel járnak, és akadályozzák a mesterségesintelligencia-modellek betanítására szolgáló nagy, integrált adatkészletek létrehozását. Ez a széttagoltság hátrányos helyzetbe hozza az uniós vállalatokat az Egyesült Államokhoz képest, amely a magánszektorra támaszkodik a hatalmas adatkészletek kiépítéséhez, valamint Kínához képest, amely kihasználhatja központi intézményeit az adatösszesítéshez. Ezt a problémát súlyosítja az uniós versenyjogi jogérvényesítés, amely gátolhatja az ágazaton belüli együttműködést. Végezetül a közbeszerzésre vonatkozó több különböző nemzeti szabály magas folyamatos költségeket okoz a felhőszolgáltatók számára. E szabályozási teher nettó hatása az, hogy csak a – gyakran nem uniós székhelyű – nagyobb vállalatok rendelkeznek pénzügyi kapacitással és ösztönzéssel arra, hogy viseljék a megfelelés költségeit. A fiatal innovatív technológiai vállalatok dönthetnek úgy, hogy egyáltalán nem működnek az EU-ban.

**A valódi egységes piac hiánya azt is megakadályozza, hogy a tágabb értelemben vett gazdaságban elegendő vállalat elérje a fejlett technológiák bevezetésének felgyorsításához szükséges méretet.**

Számos akadály gátolja az európai vállalatokat abban, hogy „kisvállalkozásban maradjanak”, és figyelmen kívül hagyják az egységes piac kínálta lehetőségeket. Ezek közé tartozik a heterogén nemzeti szabályozások betartásának magas költsége, az adózási fegyelem magas költsége, valamint a vállalatok bizonyos méretének elérése után alkalmazandó szabályozásoknak való megfelelés magas költsége. Ennek eredményeként az EU-ban arányosan kevesebb kis- és középvállalkozás van, mint az USA-ban, és arányosan több mikrovállalkozás [lásd: 7. ábra]. Szoros kapcsolat van azonban a vállalatok mérete és a technológia elfogadása között. Az Egyesült Államokból származó bizonyítékok azt mutatják, hogy az elfogadás minden fejlett technológia esetében határozottan növekszik.<sup>xii</sup> Hasonlóképpen, míg 2023-ban az EU-ban a nagyvállalatok 30%-a fogadott el mesterséges intelligenciát, a kkv-knak csak 7%-a tette ugyanezt.<sup>xiii</sup> A méret lehetővé teszi az elfogadást, mivel a nagyobb vállalatok a mesterséges intelligenciával kapcsolatos beruházások magas állandó költségeit nagyobb bevételekre oszthatják, a szükséges szervezeti változások végrehajtásához szakképzettebb irányításra számíthatnak, és a nagyobb adatkészletek miatt hatékonyabban telepíthetik a mesterséges intelligenciát. Más szóval a széttagolt egységes piac hátrányos helyzetbe hozza az uniós vállalatokat az új MI-alkalmazások elfogadásának és terjesztésének gyorsasága tekintetében.

10 A szabályozási túlszabályozás arra a gyakorlatra utal, amikor a nemzeti kormányok vagy hatóságok túlteljesítik az uniós jogszabályok által meghatározott minimumkövetelményeket, amikor azokat a nemzeti jogba átültetik.

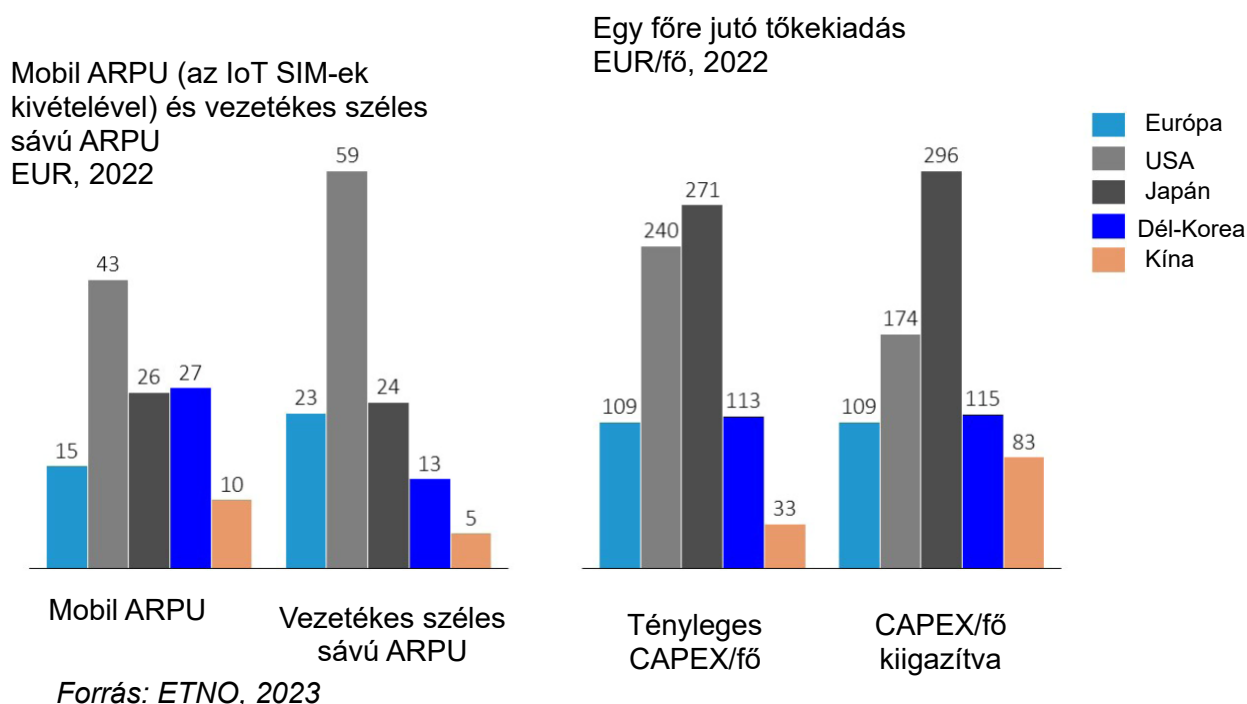


*Megjegyzés: Nem tartalmazza az önfoglalkoztatókat. Az uniós adatok a következő ágazatokra vonatkoznak: ipari, építőipari és piaci szolgáltatások (kivéve a közigazgatást és a honvédelmet; kötelező társadalombiztosítás; a tagsági szervezetek tevékenysége). Az EU esetében az önfoglalkoztatók figyelmen kívül hagyása érdekében a 0 alkalmazottat foglalkoztató vállalkozásokra vonatkozó adatokat használták helyettesítő adatként. Az USA adatai a magánszektorra vonatkoznak, amely magában foglalja a mezőgazdaságot, de az összes vállalkozás mintegy 1%-át teszi ki. Az Egyesült Államokra vonatkozó adatok az év első negyedévéén alapulnak.*

*Forrás: Az EKB számításai az Eurostat és a Munkaügyi Statisztikai Hivatal adatai alapján*

A számítási teljesítményért folyó verseny és a konnektivitásba való beruházás hiánya hamarosan digitális szűk keresztmetszeteket eredményezhet [lásd a digitalizációról és a fejlett technológiákról szóló fejezetet]. Az új alapmodellek betanítása és a vertikálisan integrált mesterségesintelligencia-alkalmazások kiépítése a számítási teljesítmény jelentős növelését igényli, ami hatalmas költségek mellett folyamatos globális „mesterségesintelligencia-csipversenyt” vált ki. Ez egy olyan verseny, amelyben a kisebb és kevésbé jól finanszírozott uniós vállalatok nehezen tudnak versenyezni. Főként a szükséges számítási teljesítmény miatt a határ menti MI-modellek betanításának költsége a becslések szerint az elmúlt nyolc évben évente 2–3-szorosára nőtt, ami arra utal, hogy a következő generációs MI-rendszerek betanítása hamarosan akár 1 milliárd USD-ba is kerülhet, és az évtized végére elérheti a 10 milliárd USD-t.<sup>xiv</sup> Ugyanakkor a mesterséges intelligencia telepítéséhez gyorsabb, alacsonyabb késleltetésre és biztonságosabb kapcsolatokra lesz szükség. Az EU azonban elmarad a digitális évtized 2030-ra kitűzött, az üvegszál hálózatok és az 5G kiépítésére vonatkozó céljaitól. Az uniós hálózatok támogatásához szükséges beruházási szint a becslések szerint mintegy 200 milliárd EUR ahhoz, hogy Unió-szerte biztosítani lehessen a teljes gigabites és 5G lefedettséget. Európa egy főre jutó beruházásai azonban jóval alacsonyabbak, mint a többi jelentős gazdaságé [lásd: 9. ábra]. Az alacsonyabb beruházási ráták egyik fő oka Európa széttagolt piaca. Például 34 mobilhálózat-üzemeltetői csoport létezik az EU-ban, és csak néhány az USA-ban vagy Kínában, részben azért, mert az EU és a tagállamok hajlamosak negatívan tekinteni az ágazaton belüli összefonódásokra. Ez a széttagoltság a hálózatokba való beruházás állandó költségeit viszonylag nehezebbé teszi az uniós üzemeltetők számára, mint az Egyesült Államokban vagy Kínában működő, kontinentális méretű vállalatok számára. A széttagoltság megnehezíti az új technológiák kiaknázását is. Európa jelenleg gyakorlatilag nincs jelen a pereminformatikában,<sup>11</sup> míg a hálózati szolgáltatásoknak az alkalmazásprotokoll-interfészeket (API-kat) használó harmadik fél fejlesztők és innovátorok előtti megnyitását akadályozza a szabványok koordinációjának hiánya.

<sup>11</sup> A pereminformatika a számítási feladatok kisebb csomópontok közötti, az ügyfelekhez közelebbi elosztására utal, csökkentve az adatátvitelt kisebb távolságokra. Mivel az EU olyan nagymértékben automatizált gyártóüzemeket épít, amelyek alacsony késleltetést és jelentős, mesterséges intelligencia által vezérelt adatmennyiséget igényelnek, az ipari alkalmazásokhoz használt pereminformatika jobban lehetővé tenné a teljesítményt és csökkentené az ipari összekapcsolt robotika késleltetését, és biztonságosabbá tenné az adattovábbítást. Míg a digitális évtized azt a célt tűzi ki, hogy 2030-ig legalább 10 000 klímasemleges, biztonságos peremhálózati csomópontot kell kiépíteni, ma már csak három kereskedelmileg telepített peremhálózati számítástechnikai csomópont van az EU-ban.



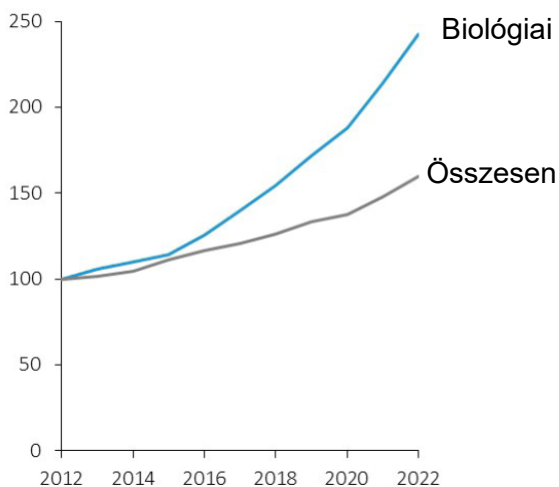
**ÁBRA: Egy egységre jutó átlagos havi bevétel és egy főre jutó CAPEX**

Az EU helyzete más innovatív ágazatokban, például a gyógyszeriparban is romlik a kutatásba és fejlesztésbe történő beruházások alacsony szintje és a szabályozás széttagoltsága miatt [lásd a gyógyszeriparról szóló fejezetet]. Bár az EU gyógyszeripari ágazata értékben mérve még mindig világelső a kereskedelemben, a legdinamikusabb piaci szegmensekben lemaradásban van, és piaci részesedését az egyesült államokbeli székhelyű vállalatokkal szemben veszíti el. A 2022-ben Európában legkelendőbb tíz biológiai gyógyszer közül csak kettőt forgalmaztak uniós vállalatok, hatot pedig egyesült államokbeli vállalatok [lásd: 9. ábra]. Az EU különösen azért küzd, hogy kialakítsa pozícióját a ritka betegségek gyógyszereiként<sup>12</sup> és a fejlett terápiás gyógyszerkészítményekként piaci kizárólagossággal rendelkező termékek terén.<sup>13</sup> Ennek a növekvő szakadéknak a gyökere az innovációra fordított alacsonyabb kiadásokban keresendő. Az összes uniós közszektorbeli gyógyszeripari K+F+I-kiadás kevesebb mint fele az Egyesült Államokénak, míg az összes uniós magán K+F+I-beruházás körülbelül egynegyede az Egyesült Államokénak. Az EU-n belüli innovációt a jelenleg felülvizsgálat alatt álló lassú és összetett szabályozási keret is akadályozza. 2022-ben az új gyógyszerek európai szabályozó ügynökségek általi engedélyezésének medián időtartama 430 nap volt, szemben az Egyesült Államok 334 napjával. Ezenkívül az egészségügyi adatokhoz való hozzáférés a gyógyszeriparban a mesterséges intelligencia fejlesztésének egyik előfeltétele, de a széttagoltság korlátozza. Különösen annak ellenére, hogy az általános adatvédelmi rendelet lehetőségeket tartalmaz a betegadatok egészségügyi kutatás céljából történő felhasználására, a felhasználás tagállamonként eltérő, ami megakadályozza, hogy az ágazat a rendelkezésre álló elektronikus adatok széles körét használja fel.

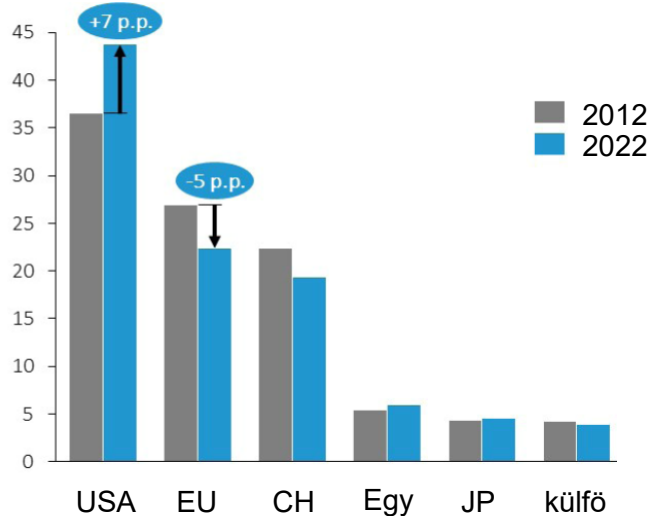
12 A ritka betegségek gyógyszerei olyan gyógyszerek, amelyeket kifejezetten ritka betegségek vagy állapotok kezelésére, megelőzésére vagy diagnosztizálására fejlesztettek ki. Ezeket a gyógyszereket „árva” gyógyszereknek nevezik, mivel rendes piaci körülmények között a gyógyszeripari vállalatoknak kevés pénzügyi ösztönzőjük van arra, hogy csak kis számú betegnek szánt termékeket fejlesszenek ki és forgalmazzanak. Jelenleg a ritka betegségek gyógyszereinek 55%-a biológiai eredetű.

13 A fejlett terápiás gyógyszerek (ATMP-k) olyan innovatív, emberi felhasználásra szánt gyógyszerek, amelyek géneken, szöveteken vagy sejteken alapulnak. Számos fejlett terápiás gyógyszer ritka betegségek gyógyszere.

A gyógyszerek értékesítésének alakulása az EGT-ben 2012-ben 100-ra indexálva



Az EGT-ben értékesített biológiai anyagok piaci részesedése az értékesítő vállalat származása szerint



Megjegyzés: Az IQVIA MIDAS® 2012–2022 közötti időszakra vonatkozó negyedéves értékesítési volumenadatai alapján, amelyek a valós conjunktúrára vonatkozó becsléseket tükrözik. Szerzői jog IQVIA. Minden jog fenntartva.

EGT-piacokra vonatkozó adatok (CY, MT, IS és LI esetében nincs adat; kiskereskedelmi adatok csak DK, EE, EL, LU, SI esetében) és EK-adatok (JRC R&D eredménytábla) a vállalatok regionális felosztásához.

Forrás: Európai Bizottság.

ÁBRA: Piaci részesedés eróziója a biológia kulcsszegmensében

## Az innovációs deficit kezelésére irányuló program

**Európának javítania kell az áttörést jelentő innováció feltételeit azáltal, hogy orvosolja a közös R&I programok hiányosságait** [lásd az innovációról szóló fejezetet]. A jelentés az EU következő kutatási és fejlesztési keretprogramjának (K+F+I) megreformálását javasolja annak fókusz, költségvetési allokációja, irányítása és pénzügyi kapacitása tekintetében. Először is, a programnak kisebb számú, közösen megállapított prioritásra kell összpontosítania. Másodsor, a költségvetési előirányzat nagyobb részét a diszruptív innováció finanszírozására kell fordítani, és e finanszírozás hatékony felhasználása érdekében az EIC-t meg kell reformálni, hogy valódi „ARPA-típusú ügynökséggé” váljon, amely olyan magas kockázatú projekteket támogat, amelyek áttörést jelentő technológiai fejlődést eredményezhetnek. Harmadsor, a program irányítását projektmenedzsereknek és az innováció területén bizonyított tapasztalattal rendelkező személyeknek kell irányítaniuk, és – a fiatal, innovatív vállalkozások hozzáféréseinek maximalizálása érdekében – a pályázati eljárásoknak gyorsabbnak és kevésbé bürokratikusnak kell lenniük. A program szervezését át kell alakítani és egyszerűsíteni kell, hogy eredményalapúbbá és hatékonyabbá váljon. Végezetül, a reformoktól függően az új keretprogram költségvetését meg kell kétszerezni, és hétévente 200 milliárd EUR-ra kell növelni.

**Ezzel párhuzamosan jobban össze kell hangolni az állami R&I-t a tagállamok között.** Létre kell hozni egy kutatási és innovációs uniót, amely egy közös európai kutatási és innovációs stratégia és politika közös kialakításához vezet. A koordináció javítása érdekében az EU előmozdíthatná a tagállamok által a Bizottsággal, a kutatói közösséggel és a magánszektor érdekelt feleivel közösen kidolgozott „európai kutatási és innovációs cselekvési tervet”.

**Alapvető fontosságú továbbá az európai felsőoktatási intézmények létrehozása és megszilárdítása a globális kutatás élvonalában.** Az Európai Kutatási Tanács (EKT) döntő fontosságú volt az európai tudomány versenyképessége szempontjából, de számos ígéretes javaslat a pénzügyi források hiánya miatt továbbra sem részesül finanszírozásban. A jelentés azt ajánlja, hogy az EKT-n keresztül duplazzák meg az alapkutatás támogatását, jelentősen növelve a támogatások kedvezményezettjeinek számát anélkül, hogy felhígítanák a kapott összeget. Ezzel párhuzamosan az EU-nak kiválóságon alapuló, rendkívül versenyképes „intézményi EKT” programot kell bevezetnie, hogy biztosítsa a szükséges forrásokat a felsőoktatási intézmények számára. Javaslat született a világszínvonalú kutatókra vonatkozó új rendszerre („uniós tanszéki pozíció”) is, amelynek célja a legjobb tudományos szakemberek vonzása és megtartása azáltal, hogy európai tisztviselőként alkalmazzák őket. Ezt a rendszert a magánfinanszírozásra vonatkozó új uniós keretnek kell támogatnia, amely lehetővé teszi az állami egyetemek és kutatóközpontok számára, hogy versenyképesebb kompenzációs politikákat dolgozzanak ki a legkiválóbb tehetségek számára, és további támogatást nyújtsanak a kutatáshoz. A tudományos intézményeken túl nagyobb finanszírozásra és szorosabb koordinációra van szükség a világ vezető kutatási és technológiai infrastruktúráinak fejlesztéséhez, ha méretgazdaságosságra van szükség.

**Európának meg kell könnyítenie a „feltalálók számára, hogy befektetőkké váljanak”, és meg kell könnyítenie a sikeres vállalkozások növekedését.** Az EU-nak ugyanolyan vonzóvá kell válnia a feltalálók számára, mint más vezető innovációs régióknak. A jelentés számos intézkedést javasol a találmányról a kereskedelmi forgalomba hozatalra való áttérés támogatására Európában. Először is, az egyetemeken és kutatóintézetekben a szellemi tulajdonjogok kutatókkal való kezelése előtt álló bürokratikus akadályok leküzdése érdekében a jogdíjak méltányos és átlátható megosztására vonatkozó új terv ajánlott. Másodsor, a fiatal vállalkozások bejelentési költségeinek csökkentése és a szellemi tulajdon egységes oltalmának biztosítása érdekében javasoljuk az egységes szabadalom elfogadását valamennyi uniós tagállamban. Harmadsor, az EU-nak alapos hatásvizsgálatot kell végeznie a digitális és egyéb szabályozás kisvállalkozásokra gyakorolt hatásáról azzal a céllal, hogy kizárja a kkv-kat az olyan szabályozásokból, amelyeknek csak a nagyvállalatok tudnak megfelelni. Végezetül az EU-nak támogatnia kell az európai piacon belüli gyors növekedést azáltal, hogy lehetőséget ad az innovatív induló vállalkozásoknak egy új, az egész EU-ra kiterjedő jogi státútum (az „innovatív európai részvénytársaság”) elfogadására. Ez a státusz az egész EU-ban érvényes és valamennyi tagállam által elismert egységes digitális személyazonosságot biztosítana a vállalatok számára. Ezek a vállalatok hozzáférhetnének a társasági jogra és a fizetésképtelenségre vonatkozó harmonizált jogszabályokhoz, valamint a munkajog és az adózás néhány kulcsfontosságú szempontjához, amelyeket fokozatosan ambiciózusabbá kell tenni, és jogosultak lennének leányvállalatokat létrehozni az egész EU-ban anélkül, hogy az egyes tagállamokban külön-külön be kellene épülniük.

**A diszruptív innováció, az induló és a növekvő innovatív vállalkozások számára jobb finanszírozási környezetre van szükség, mivel az európai piacokon megszűnnek a növekedés előtt álló akadályok** [lásd az innovációról és a beruházásokról szóló fejezeteket]. Míg a gyorsan növekvő vállalatok jellemzően nemzetközi befektetőktől juthatnak finanszírozáshoz, jó okunk van arra, hogy tovább fejlesszük a finanszírozási ökoszisztémát Európán belül. A nagyon korai szakaszban lévő innováció számára előnyös lenne az

angyalbefektetők mélyebb köre. A növekvő innovatív vállalkozások finanszírozásához elegendő helyi tőke biztosítása az innováció Európán belüli továbbgyűrűző hatásait összpontosítaná. Az európai tőzsdék IPO-k iránti vonzerejének növelése javítaná az alapítók finanszírozási lehetőségeit, és ösztönözné az induló vállalkozásokat az EU-ban. Az induló és a növekvő innovatív vállalkozások rendelkezésére álló sajáttőke- és hitelfinanszírozás jelentős növelése érdekében a jelentés a következő intézkedéseket javasolja. Először is bővíteni kell az ösztönzőket az üzleti „angyalok” és a magvetőtőke-befektetők számára. Másodsor, annak értékelése, hogy indokolt-e a Szolvencia II. szerinti tőkekövetelmények további módosítása, amely tőkemegfelelési szabályokat állapít meg a biztosítótársaságok számára, valamint iránymutatás kiadása az uniós nyugdíjtervekhez azzal a céllal, hogy ösztönözze az innovatív vállalkozásokba történő intézményi beruházásokat a kiválasztott alágazatokban. Harmadsor, növelni kell az EBB csoport részét képező Európai Beruházási Alap (EBA) költségvetését, amely finanszírozást nyújt a kkv-knak, javítani kell az EBA és az EIC közötti koordinációt, és végső soron racionalizálni kell a kockázattőke-finanszírozási környezetet Európában. Végezetül, az EBB csoport megbízatásának kibővítése annak érdekében, hogy lehetővé váljon a nagyobb tőkemennyiséget igénylő vállalkozásokba történő társbefektetés, ugyanakkor lehetővé váljon számára, hogy nagyobb kockázatot vállaljon a magánbefektetők „beáramlásának” elősegítése érdekében.

**Az EU-nak egyedülálló lehetősége van arra, hogy a számítási kapacitás növelésével és a nagy teljesítményű számítógépek hálózatának rendelkezésre bocsátásával csökkentse a mesterséges intelligencia bevezetésének költségeit** [lásd a digitalizációról és a fejlett technológiákról szóló fejezetet]. Az Euro-HPC közös vállalkozás 2018. évi elindítása óta az EU hat tagállamban nagy nyilvános számítástechnikai kapacitási infrastruktúrát hozott létre, amely globális szinten egyedülálló. Három szuperszámítógépe a világ tíz legjobb számítógépe közé tartozik, és két exaszintű számítógép elindítását tervezik. Bár eddig ezt a kapacitást főként tudományos kutatásra használták fel, a Bizottság fokozatosan megnyitja azt az induló MI-vállalkozások, a kkv-k és a tágabb MI-közösség előtt. A jelentés azt ajánlja, hogy erre a kezdeményezésre építve jelentősen növeljék a HPC-központokban a mesterségesintelligencia-modellek képzésére és algoritmikus fejlesztésére szánt számítástechnikai kapacitást. Ugyanakkor az EU-nak finanszíroznia kell az Euro-HPC további felhő- és tárolási képességekre való kiterjesztését a mesterséges intelligenciával kapcsolatos képzés több helyszínen történő támogatása érdekében. A köz- és magáninfrastrukturák közötti együttműködésen alapuló „szövetséges MI-modellt” kell kidolgozni a mesterséges intelligenciával kapcsolatos képzési teljesítmény és felhőszolgáltatások biztosítása érdekében, az EU versenyképes méretének növelése érdekében. A hálózatba befektetett kiegészítő források finanszírozásának elősegítése érdekében ajánlott egy uniós szintű keret létrehozása, amely lehetővé teszi, hogy a közzsféra „számítási tőkét” biztosítson az innovatív kkv-k számára pénzügyi megtérülésért cserébe. Például az állami HPC-létesítmények vagy kutatóközpontok ingyenes számítástechnikai kapacitást kínálhatnak a kapacitásba és karbantartásba újra befektetendő részvényopciókért, jogdíjakért vagy osztalékokért cserébe.

**Az EU-nak elő kell mozdítania az ágazatközi koordinációt és az adatmegosztást a mesterséges intelligencia európai iparba való integrálásának felgyorsítása érdekében.** A mesterségesintelligencia-függőlegességek fejlesztése az MI-kutatókkal és a magánszektorral együttműködő ipari szereplőkön múlik, amelyek lehetővé teszik a különböző ágazatokon átívelő problémameghatározást. Például annak felfedezéséhez, hogy egy innovatív terméket kifejleszthet-e egy gyár egy mesterséges intelligencián alapuló digitális ikermodell használatával, a gyár, annak robotjai, folyamatai és egy mesterségesintelligencia-algoritmus átfedése szükséges. Ezen együttműködés megkönnyítése érdekében az uniós vállalatokat ösztönözni kell arra, hogy vegyenek részt a mesterséges intelligenciára vonatkozó vertikális prioritási tervben. E terv célja az lenne, hogy felgyorsítsa a mesterséges intelligencia fejlesztését abban a tíz stratégiai ágazatban, ahol az uniós üzleti modellek a leginkább profitálnak a mesterséges intelligencia gyors bevezetéséből (gépjárműipar, fejlett gyártás és robotika, energia, távközlés, mezőgazdaság, repülőgépipar, védelem, környezetvédelmi előrejelzés, gyógyszeripar és egészségügy). A tervben részt vevő vállalatok uniós finanszírozásban részesülhetnek a modellfejlesztés, valamint a versenyre és a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kísérletekre vonatkozó egyedi mentességek tekintetében. Különösen a nagy adatkészletek uniós hiányának leküzdése érdekében a modellképzést egy adott ágazaton belül több uniós vállalat által szabadon szolgáltatott adatokkal kell ellátni. Ezt nyílt forráskódú kereteken belül kell támogatni, és meg kell védeni az antitrusztszabályok versenyhatóságok általi érvényesítésétől. Ösztönözni kell a kísérletezést a nemzeti „MI tesztkörnyezeti rendszerek” megnyitásával, uniós szintű koordinációjával és harmonizációjával a tervben részt vevő vállalatok számára. Ezek a kísérleti „homokdobozok” lehetővé tennék az uniós vagy nemzeti jogszabályokból eredő szabályozási akadályok rendszeres értékelését, és visszajelzést adnának a magánvállalkozásoktól és kutatóközpontoktól a szabályozóknak.

**Tekintettel az egyesült államokbeli szolgáltatók dominanciájára, az EU-nak meg kell találnia a középutat a hazai felhőipar előmozdítása és a szükséges technológiákhoz való hozzáférés biztosítása között.** Túl késő ahhoz, hogy az EU szisztematikus kihívókat próbáljon kifejleszteni az Egyesült Államok legnagyobb

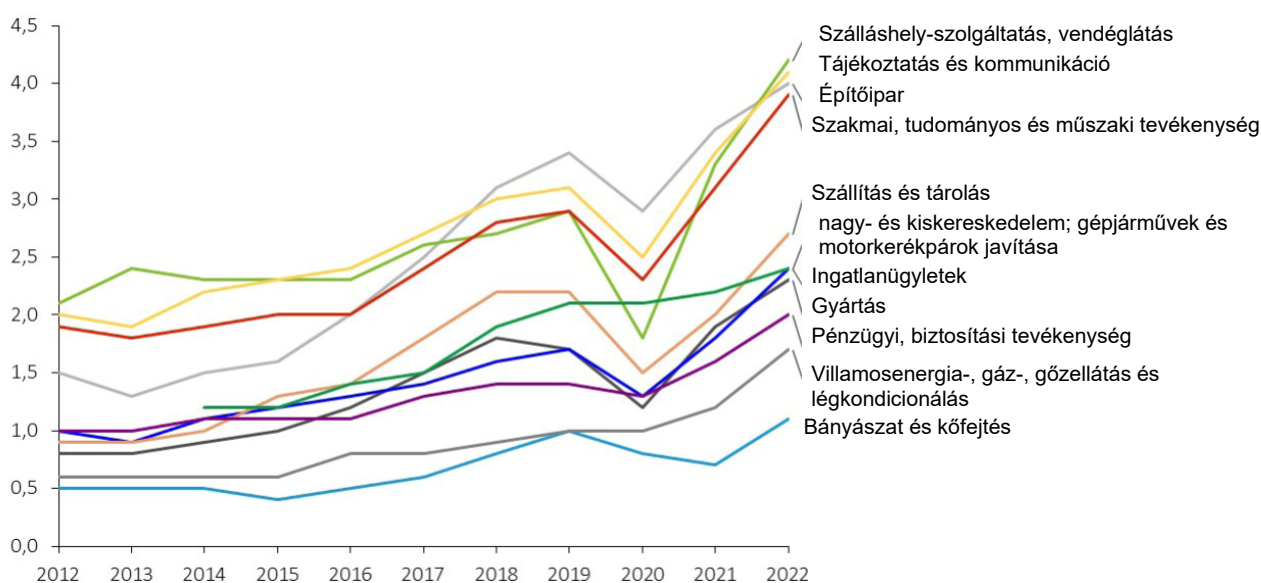
felhőszolgáltatói számára: az érintett beruházási igények túl nagyok, és elvonnák a forrásokat azoktól az ágazatoktól és vállalatoktól, ahol az EU innovációs kilátásai jobbak. Az európai szuverenitás érdekében azonban az EU-nak biztosítania kell, hogy versenyképes hazai ipara legyen, amely képes kielégíteni a „szuverén felhő” megoldások iránti keresletet. E cél elérése érdekében a jelentés azt ajánlja, hogy fogadjanak el uniós szintű adatbiztonsági politikákat az uniós és nem uniós felhőszolgáltatók közötti együttműködésre vonatkozóan, lehetővé téve az egyesült államokbeli hiperskálázók legújabb felhőtechnológiáihoz való hozzáférést, ugyanakkor megőrizve a titkosítást, a biztonságot és az elkülönített szolgáltatásokat a megbízható uniós szolgáltatók számára. Ugyanakkor az EU-nak kötelező normákat kell alkotnia a közbeszerzésre vonatkozóan, ezáltal egyenlő versenyfeltételeket teremtve az uniós vállalatok számára a nagyobb nem uniós szereplőkkel szemben. Az „állami” piaci szegmenseken kívül ajánlatos tárgyalásokat folytatni egy alacsony akadályú „digitális transzatlanti piacról”, amely tisztességes és egyenlő feltételek mellett garantálná az ellátási lánc biztonságát és a kereskedelmi lehetőségeket az uniós és egyesült államokbeli technológiai vállalatok számára. Annak érdekében, hogy ezek a lehetőségek a nagy technológiai vállalatokon túl is egyformán vonzóak legyenek, az Atlanti-óceán mindkét partján működő kkv-knak részesülniük kell a kisvállalkozások szabályozási terheinek fent javasolt könnyítéséből.

**A távközlési ágazat konszolidációjának megkönnyítésére van szükség a konnektivitásba történő beruházások magasabb arányának eléréséhez** [lásd a digitalizációról és a fejlett technológiákról, valamint a versenypolitikáról szóló fejezeteket]. A kezdeményezés sarokköve a távközlési szolgáltatók méretével és konszolidációjával kapcsolatos uniós álláspont módosítása a valódi egységes piac megvalósítása érdekében, a fogyasztók jólétének és a szolgáltatás minőségének feláldozása nélkül. A konszolidáció ösztönzése érdekében a jelentés azt ajánlja, hogy a távközlési piacokat – a tagállami szinttel szemben – uniós szinten határozzák meg, és növeljék az innovációs és beruházási kötelezettségvállalások súlyát az összefonódások elszámolására vonatkozó uniós szabályokban. Az országos szintű előzetes szabályozást csökkenteni kell a verseny utólagos érvényesítése érdekében az erőfölénnyel való visszaélés esetén. Javasolja továbbá az uniós szintű spektrumengedélyezési szabályok és eljárások harmonizálását, valamint az árverések uniós szintű tervezési elemeinek összehangolását a méretgazdaságosság elősegítése érdekében. Annak biztosítása érdekében, hogy az uniós szereplők továbbra is élen járjanak az új technológiai fejlesztésekben, ajánlott létrehozni egy, a köz- és magánszféra részvételével működő uniós szintű szervezet a hálózati API-k és a pereminformatika kiépítésére vonatkozó egységes műszaki szabványok kidolgozása céljából, ahogyan az az 1990-es években a barangolás esetében is történt. Az uniós üzemeltetők e technológiákba való beruházási kapacitásának növelése érdekében ajánlott támogatni a kereskedelmi beruházások megosztását a hálózattulajdonosok és azon online óriásplatformok között, amelyek nagymértékben használják az uniós adathálózatokat, de nem járulnak hozzá azok finanszírozásához.

**Az R&I fenntartása és bővítése kulcsfontosságú lesz az olyan kulcsfontosságú feldolgozóipari ágazatokban is, mint a gyógyszeripar** [lásd a gyógyszeriparról szóló fejezetet]. Az egészségügyi adatok kutatási célú másodlagos felhasználásának megnyitása jelentős potenciállal rendelkezik a gyógyszeripari R&I tevékenységek EU-n belüli rögzítésére. A jelentés ezért javasolja az egészségügyi rendszerek és az európai egészségügyi adattér digitalizálásának felgyorsítását, amelyet az elektronikus egészségügyi nyilvántartásokhoz való hozzáférést és azok megosztását megkönnyítő nemzeti beruházások uniós szintű támogatása révén érnek el. Emellett a Bizottság javasolja a genomszekvenálási kapacitások további növelését az EU-ban, valamint egy 2026 utáni időszakra vonatkozó stratégiai terv előterjesztését, az 1+ millió genomra vonatkozó európai kezdeményezésre építve. Az európai egészségügyi adattérben rejlő lehetőségek maximalizálása érdekében fontos lesz egyértelmű és időszerű iránymutatást nyújtani a mesterséges intelligencia gyógyszerek életciklusa során történő használatáról, különösen az Európai Gyógyszerügynökségnek továbbított „nyers” klinikai adatok és a farmakovigilanciái célokból gyűjtött adatok elemzéséről. Ezzel párhuzamosan a szabályozóknak törekedniük kell arra, hogy növeljék az EU vonzerejét a klinikai vizsgálatok elvégzése szempontjából, és felgyorsítsák az új gyógyszerek piacaihoz való hozzáférést. Ezeket a célokat többek között a gyógyszereket orvostechnikai eszközökkel kombináló tanulmányokra és a mesterséges intelligencia alkalmazására vonatkozó szabályok felülvizsgálatával, valamint a kielégítetlen egészségügyi szükségletekkel, a klinikai vizsgálatok tervezésével és a valós bizonyítékok felhasználásával kapcsolatban a különböző ügynökségek által az iparnak nyújtott iránymutatás észszerűsítésével lehet támogatni. Végezetül a gyógyszeripar finanszírozási hiányának ellensúlyozása érdekében az uniós finanszírozást a fejlett terápiás gyógyszerkészítmények korlátozott számú világszínvonalú innovációs központjának fejlesztésére kell összpontosítani az élettudományok terén. Az innováció finanszírozására irányuló javaslatok a gyógyszeripari ágazat számára is előnyösek lennének.

## A készséghiány megszüntetése

**Európa a gazdaságban tapasztalható készséghiánytól szenved, amelyet a csökkenő munkaerő is megerősít** [lásd a készségekről szóló fejezetet]. Az európai gazdaságot számos ágazatban és foglalkozásban tartós szakemberhiány jellemzi, mind az alacsony, mind a magasan képzett munkavállalók esetében [lásd: 10. ábra]. Az európai vállalatok mintegy egynegyede szembesült nehézségekkel a megfelelő készségekkel rendelkező munkavállalók megtalálása terén, másik fele pedig nehézségekről számolt be. Az uniós vállalatok 77%-a számolt be arról, hogy még az újonnan felvett alkalmazottak sem rendelkeznek a szükséges készségekkel. Vezetői szinten is hiányoznak a készségek. Az alapvető irányítási gyakorlatok – különösen a humántőke kezeléséhez szükséges gyakorlatok – egyenlőtlen elfogadása valószínűleg felelős az IKT lassú elfogadásáért az EU-ban az 1990-es évek végén és a 2000-es években, különösen a mikro- és kisvállalkozások körében.<sup>14</sup> Bár a szakképzett munkaerő hiányával kapcsolatos kihívások széles körben elterjedtek a fejlett gazdaságokban, kezelésük különösen sürgető az EU-ban. A demográfiai ellenszél a munkaerő zsugorodását vonja maga után Európában, míg az Egyesült Államok népessége az előrejelzések szerint a következő évtizedekben bővülni fog. Ebben az összefüggésben alapvető fontosságú a készséghiány kezelésére irányuló



Forrás: Eurostat

**ÁBRA: Készséghiány az üres álláshelyek uniós arányában (az összes álláshely %-ában)** európai stratégia, amely az oktatás valamennyi szakaszára összpontosít. A készséghiányok közül sok a meglévő tehetségek kihasználatlanságára vezethető vissza, amit egyes foglalkozások esetében a nemek közötti mély szakadék is tanúsít.

**A szakemberhiány akadályozza az innovációt és a technológia átvételét, és potenciálisan akadályozhatja a dekarbonizációt is.** Európa kiváló minőségű tehetségeket állít elő a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika (STEM) területén, de ezek kínálata korlátozott. Az EU-ban évente egymillió lakosra körülbelül 850 STEM-diplomás jut, míg az Egyesült Államokban ez az arány több mint 1100. Emellett az EU tehetségbázisát kimeríti az agyelszívás a tengerentúlon, mivel máshol több és jobb munkalehetőség áll rendelkezésre. Hiányoznak a készségek ahhoz is, hogy gyorsabban terjesszék a digitális technológiákat a gazdaságban, és lehetővé tegyék a munkavállalók számára, hogy alkalmazkodjanak az e technológiák által előidézett változásokhoz. Az uniós vállalatok közel 60%-a számolt be arról, hogy a készségek hiánya jelentős akadályt jelent a beruházások előtt, és hasonló arányuk számolt be arról, hogy nehézségekbe ütközik az IKT-szakemberek felvétele. Ugyanakkor az európai munkavállalók általában nincsenek felkészülve arra, hogy kihasználják a munka széles körű digitalizációját: az európaiak mintegy 42%-a nem rendelkezik alapvető digitális készségekkel, köztük a munkaerő 37%-a.<sup>15</sup> A dekarbonizációhoz új készségekre és

<sup>14</sup> Lásd többek között Bloom, Sadun és Van Reenen (2012) és Schivardi és Schmitz (2020) a vezetői gyakorlatok országok közötti eltéréseire és az összesített termelékenységre gyakorolt hatásukra vonatkozó bizonyítékokat.

<sup>15</sup> Az EU digitális évtizede azt tűzte ki célul, hogy 2030-ra a munkaképes korú európaiak 80%-a rendelkezzen alapvető digitális készségekkel.



munkakörökre is szükség lesz. 2019 és 2023 között megduplázódott a tiszta technológiák gyártásával kapcsolatos betöltetlen álláshelyek aránya az EU-ban: 2023 harmadik negyedében az uniós vállalatok 25%-a számolt be munkaerőhiányról. A magasan képzett munkavállalók hiánya idővel valószínűleg súlyosabbá válik. A 2035-re vonatkozó előrejelzések azt mutatják, hogy a munkaerőhiány a magas képzettséget igénylő, nem manuális – azaz magas szintű oktatást igénylő – foglalkozásokban lesz a legszembetűnőbb, amit a nyugdíjba vonulás és a munkaerőpiac változó igényei miatti helyettesítési igények okoznak.

**Az európai készséghiány az oktatási és képzési rendszerek hanyatlásának tudható be, amelyek nem készítik fel a munkaerőt a technológiai változásokra.** Az iskolai végzettség az EU-ban – az OECD PISA-pontszámai alapján mérve – csökken. A legutóbbi PISA-jelentések vezető pozícióit az ázsiai országok uralják, míg Európában példátlan visszaesés tapasztalható. Ez a csökkenő tendencia mind az átlagértékeket, mind a csúcsteljesítményt érinti: 2022-ben az uniós hallgatóknak csak 8%-a ért el magas szintű matematikai, 7%-a pedig olvasási és természettudományos kompetenciát a PISA standardizált pontszámai alapján. Miközben a STEM-diplomások száma növekszik, az ütem nem elegendő ahhoz, hogy lépést tartson a STEM-munkahelyek iránti kereslet növekedésével, és nyilvánvalóak a nemek közötti nagy különbségek: Majdnem kétszer annyi hím van, mint nőstény. Az alulteljesítés kiterjed a felnőttkori tanulásra is, ami akadályozza a munkaerőpiac fejlett technológiákhoz való hozzáigazítását célzó átképzés lehetőségét. A felnőttoktatásban és -képzésben való részvétel összességében viszonylag alacsony, és EU-szerte jelentősen eltér. 2016-ban például a felnőtteknek csak 37%-a vett részt képzésben, és ez az arány azóta alig nőtt. Annak a 2020-as európai készségfejlesztési programban meghatározott célnak az eléréséhez, hogy a felnőttek legalább 60%-a évente képzésben vegyen részt, mintegy 50 millióval több munkavállalónak kellene képzésben részesülnie. Hasonló helyzet érinti a szakképzést is, amelynek minősége és hatékonysága az EU-n belül széles skálán mozog.

**Míg az oktatás és képzés nemzeti hatáskörbe tartozik, az uniós beruházások viszonylag gyenge eredményeket hoztak.** A jelenlegi uniós költségvetésben mintegy 64 milliárd EUR-t fordítanak a készségekre történő beruházásokra, de az eredmények korlátozottak. Ez a kudarcc több tényezőre vezethető vissza. Először is, a készségfejlesztési politikákért felelős tagállamok nem hajlandóak túllépni a koordináció puha formáin. Másodsor, az ipar nem kellő mértékben vesz részt a munkakör-specifikus készségek fejlesztésében. Harmadsor, a készségekkel kapcsolatos uniós beruházások esetében hiányoznak a szisztematikus értékelések, ami megakadályozza az alternatív stratégiák hatékonyságáról való tanulást és a beavatkozások finomítását. Negyedsor, a készségfejlesztésre irányuló kollektív erőfeszítéseket akadályozza az „készségekkel kapcsolatos információk” – azaz a készségigényekre, a meglévő állományokra, valamint a tagállamokon belüli és a tagállamok közötti kívánatos áramlásokra vonatkozó megbízható, részletes és összehasonlítható információk – nem megfelelő felhasználása. Ezek az információk elengedhetetlenek az ágazatok és régiók közötti meglévő készséghiányok értékeléséhez és előrejelzéséhez, valamint a szakpolitikák és a kiadások megfelelő célzásához. Bár új információforrások és módszertanok váltak elérhetővé, a készségekre vonatkozó részletes adatok szakpolitikai tervezéshez való tényleges felhasználása továbbra is alacsony és egyenlőtlen mind az uniós intézmények, mind az egyes tagállamok között.

**Az EU-nak felül kell vizsgálnia a készségekkel kapcsolatos megközelítését, hogy az stratégiaibb, jövőorientáltabb legyen, és a kialakulóban lévő szakemberhiányra összpontosítson.** A jelentés először is azt ajánlja, hogy az EU és a tagállamok fokozzák a készségekkel kapcsolatos információgyűjtést azáltal, hogy sokkal intenzívebben használják fel az adatokat a meglévő készséghiányok megértése és kezelése érdekében. Másodsor, az oktatási és képzési rendszereknek jobban kell reagálniuk a készségekkel kapcsolatos információgyűjtés által azonosított változó készségigényekre és készséghiányokra. A tanterveket ennek megfelelően felül kell vizsgálni, bevonva a munkáltatókat és más érdekelt feleket is. Harmadsor, a foglalkoztathatóság maximalizálása érdekében közös képesítési rendszert kell bevezetni annak érdekében, hogy a képzési programok révén megszerzett készségek az egész EU-ban könnyen érthetők legyenek a leendő munkáltatók számára. Negyedsor, az oktatásra és a készségekre irányuló uniós programokat át kell alakítani annak érdekében, hogy az elkülönített finanszírozás sokkal nagyobb hatást érjen el. A készségfejlesztési beruházások hatékonyságának és méretezhetőségének javítása érdekében az uniós források folyósítását szigorúbb elszámoltathatósággal és hatásvizsgálattal kell összekapcsolni. Ezzel párhuzamosan a Bizottság konkrét beavatkozások elfogadását javasolja a műszaki és TTMM-készségek terén jelentkező legégetőbb szakemberhiány kezelése érdekében. Különös figyelmet kell fordítani a felnőttkori tanulásra, amely kulcsfontosságú lesz a munkavállalók készségeinek egész életük során történő frissítéséhez. Ehhez kapcsolódóan a szakképzést is széles körben meg kell reformálni az egész EU-ban. Bizonyos ágazatok (stratégiai értékláncok) vagy speciális készségek (munkavállalói és vezetői képességek egyaránt) kiegészítő célzott beavatkozásokat tesznek szükségessé. Javasolt például egy új, uniós szinten elfogadott és a Bizottság és a tagállamok által társfinanszírozott technológiai készségszerzési program elindítása az EU-n kívüli technológiai tehetségek vonzása érdekében. Ez a program a beáramlás ösztönzése érdekében egyesítene egy

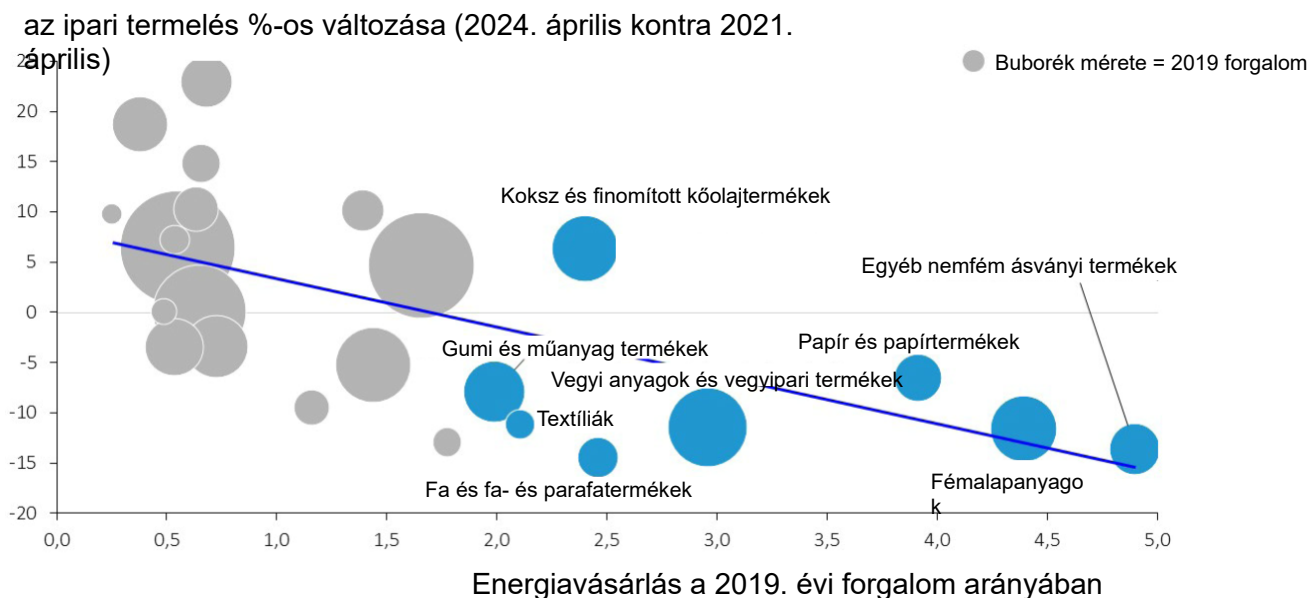
új, uniós szintű vízumprogramot a hallgatók, diplomások és kutatók számára az érintett területeken, számos uniós tudományos ösztöndíjat, különösen a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika területén, valamint a részt vevő kutatóközpontokkal és közintézményekkel Uniószerre kötött hallgatói szakmai gyakorlatokat és diplomás szerződéseket, megőrizve a kompetenciákat Európában a kutatói karrier korai szakaszában.

## ENDNOTES

- i [Bergeaud, A., és Verluise, C.: „A new dataset to study a century of innovation in Europe and in the US” \(Új adatkészlet az európai és egyesült államokbeli innováció évszázadának tanulmányozásához\)](#), Research Policy, 53(1), 10490, 2024.
- ii Lásd például: [Acemoglu, D., The Simple Macroeconomics of AI](#), MIT, 2024. április 5.
- iii [European Tech Insights](#), 2023.
- iv [Albanesi, S., Dias da Silva, A., Jimeno, J. F., Lamo, Ana., Wabitsch, A. „New technologies and jobs in E” \(Új technológiák és munkahelyek Európában\)](#)
- v [Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. és Rock, D., „GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models” \(Korai áttekintés a nagy nyelvi modellek munkaerő-piaci hatáspotenciáljáról\)](#), munkadokumentum, 2023.
- vi [Brynjolfsson, E., Li, D. és Raymond, L. R., „Generative AI at Work”, NBER Working Paper No. 31161, 2023.](#)
- vii [Hanzl-Weiss, D., & Stehrer, R., „Dynamics of productive investment and gaps between the United States and EU countries” \(A termelő beruházások dinamikája és az Egyesült Államok és az uniós országok közötti szakadékok\)](#), Európai Beruházási Bank Economics Working Paper, 2024/01, 2024.
- viii [Fuest, C., Gros, D., Mengel, P.-L., Presidente, G. és Tirole, J., „How to Escape the Middle Technology Trap: EU Innovation Policy” \(Uniós innovációs politika\)](#), EconPol szakpolitikai jelentés, 2024.
- ix [Myers, K. és Lanahan, L., „Estimating Spillovers from Publicly Funded R&D: Evidence from the US Department of Energy”, American Economic Review, 112. kötet, 7. szám, 2022. július.](#)
- x [Testa, G., Compano, R., Correia, A. és Rückert, E., „In search of EU unicorns: What do we know about them” \(Mit tudunk róluk?\)](#), EUR 30978 EN, az Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg, 2022.
- xi [Bruegel, EU Digital Policy Overview \(Az uniós digitális politika áttekintése\)](#), Bruegel Factsheet, 2024.
- xii [Acemoglu, D. és mások, „Robotés automatizálás: Új felismerések a mikroadatokból: A fejlett technológia alkalmazása: Selection or Causal Effects?”](#), AEA Papers and Proceedings, 113: 210–214., 2023.
- xiii [Európai Bizottság, Eurostat, Digitalisation in Europe – 2024 edition](#), Interactive Publication, 2024.
- xiv <https://epochai.org/blog/how-much-does-it-cost-to-train-frontier-ai-models>

# 3. Közös dekarbonizációs és versenyképességi terv

Európában a magas energiaköltségek akadályozzák a növekedést, míg a termelési és hálózati kapacitás hiánya akadályozhatja a digitális technológia terjedését és a közlekedés villamosítását. A Bizottság becslései szerint a magas energiaárak az elmúlt években visszafogták a potenciális növekedést Európában.<sup>i</sup> Az energiaárak továbbra is sokkal jobban befolyásolják a vállalati beruházási hangulatot, mint más jelentős gazdaságokban. Az európai vállalatok mintegy fele úgy véli, hogy az energiaköltségek jelentős mértékben akadályozzák a beruházásokat – 30 százalékponttal magasabbak, mint az egyesült államokbeli vállalatok.<sup>ii</sup> Az energiaigényes iparágakat érintette a legsúlyosabban a válság: a termelés 2021 óta 10–15%-kal csökkent, az európai ipar összetétele pedig változik, és növekszik az alacsonyabb energiaköltségű országokból származó behozatal. Az energiaárak is volatilisabbá váltak, növelve a fedezeti ügyletek árát és bizonytalanságot okozva a befektetési döntésekben. A termelési és hálózati kapacitás jelentős növelése nélkül Európa a termelés digitálisabbá tétele terén is korlátokkal szembesülhet, mivel a mesterségesintelligencia-modellek betanítása és működtetése, valamint az adatközpontok fenntartása rendkívül energiaigényes. Az adatközpontok jelenleg az EU villamosenergia-keresletének 2,7 %-áért felelősek, de fogyasztásuk 2030-ra várhatóan 28 %-kal nőni fog.



Forrás: Eurostat, OECD Kereskedelmi hozzáadott érték (TIVA adatbázis) és az EKB szakértőinek számításai.

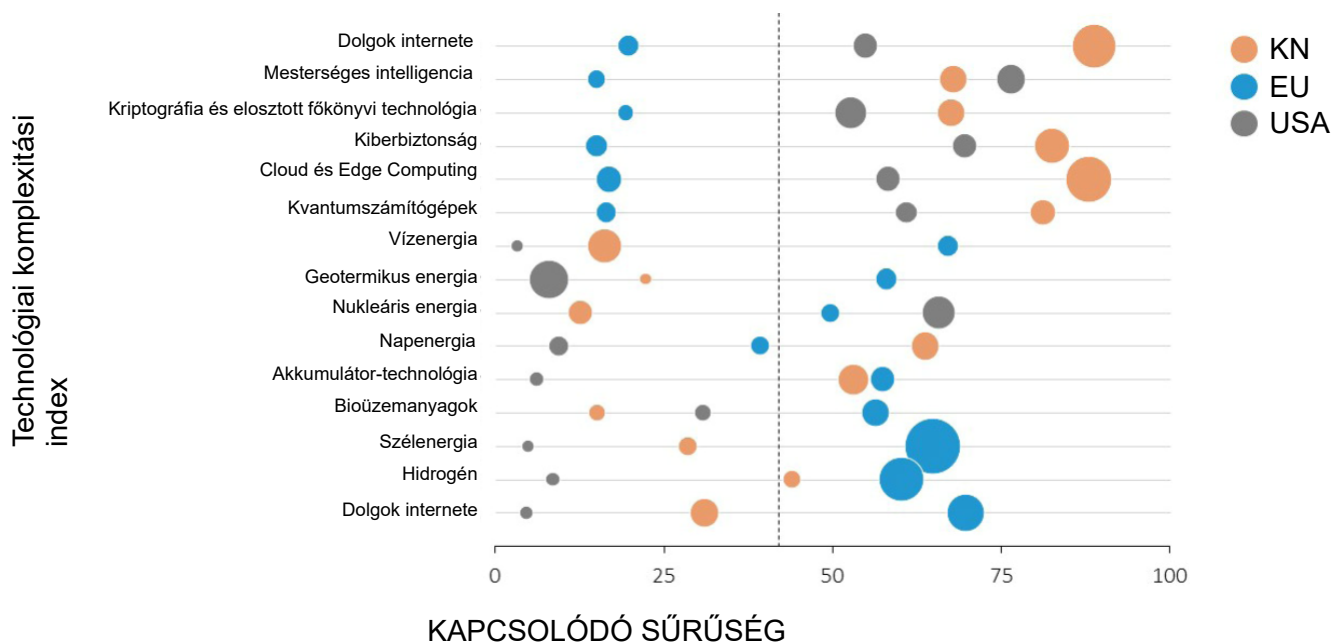
## ÁBRA: Energiaigényes gyártási kihívások

**Az EU dekarbonizációs céljai is ambiciózusabbak, mint versenytársaié, ami rövid távon további költségeket ró az európai iparra.** Az EU kötelező erejű jogszabályokat vezetett be annak érdekében, hogy 2030-ig az 1990-es szinthez képest legalább 55%-kal csökkentse az üvegházhatásúgáz-kibocsátást. Az Egyesült Államok ezzel szemben azt a nem kötelező erejű célt tűzte ki, hogy 2030-ra 50–52%-kal a 2005-ös (magasabb) szint alá csökkenjen, míg Kína csak azt tűzte ki célul, hogy szén-dioxid-kibocsátása az évtized végére tetőzzön. Ezek a különbségek olyan jelentős rövid távú beruházási igényeket támasztanak az uniós vállalkozásokkal szemben, amelyekkel versenytársaik nem szembesülnek. A négy legnagyobb európai ipari kezdeményezés (vegyi anyagok, fémalapanyagok, nemfém ásványok és papír) esetében a dekarbonizáció az előrejelzések szerint a következő 15 évben összesen 500 milliárd EUR-ba fog kerülni, míg a közlekedési ágazat (tengerészet és légi közlekedés) „legnehezebben csökkenthető” részei esetében a beruházási igények 2031 és 2050 között évente mintegy 100 milliárd EUR-t tesznek ki. Az EU az egyetlen olyan jelentős régió a világon, amely jelentős szén-dioxid-árat vezetett be. Ez a költségtényező korlátozott jelentőséggel bír, mivel a nehézipari

termelést nagyrészt a kibocsátáskereskedelmi rendszer (ETS) keretében ingyenes kibocsátási egységek fedezik. Ezeket a kibocsátási egységeket azonban az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus (CBAM) bevezetésével fokozatosan megszüntetik.

**A dekarbonizáció lehetőséget kínál Európa számára, hogy csökkentse az energiaárakat és vezető szerepet töltsön be a tiszta technológiák („tiszta technológia”) terén, miközben energiabiztonsága is nő.**

Az európai energiarendszer dekarbonizációja magában foglalja az alacsony határtermelési költségekkel járó tiszta energiaforrások, például a megújuló energiaforrások és az atomenergia tömeges elterjedését. Egyes uniós régiók nagy potenciállal rendelkeznek a költség-versenyképes megújuló energiaforrások terén: például a napenergia Dél-Európában, a szélenergia pedig Észak- és Délkelet-Európában. A megújuló energia elterjedése Európában már most is növekszik, és 2023-ban eléri az EU bruttó végsőenergia-fogyasztásának mintegy 22 %-át, szemben Kína 14 %-ával és az Egyesült Államok 9 %-ával. Ugyanakkor Európa jelentős innovációs potenciállal rendelkezik ahhoz, hogy kielégítse a tisztaenergia-megoldások iránti növekvő belföldi és globális keresletet. Bár Európa gyengén teljesít a digitális innováció terén, vezető szerepet tölt be a tiszta technológiákkal kapcsolatos innováció terén [lásd: 2. ábra]. Ez lehetőségeket kínál: a Nemzetközi Energiaügynökség (IEA) szerint 2050-re a globális szén-dioxid-kibocsátás előírt csökkentésének több mint egyharmada a jelenleg demonstrációs vagy prototípus fázisban lévő technológiákra támaszkodik.<sup>iii</sup> Az európai energiarendszer villamosítása az EU fenntartható közlekedési ágazatának növekedését is elősegíti. Az uniós vállalatok a fenntartható közlekedés más ágazataiban is úttörő szerepet töltenek be. Például az EU rendelkezik a nagy értékű globális szabadalmak 60%-ával, és az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok tekintetében a leginnovatívabb vállalatok globális rangsorának élén áll, amelyek középtávon elengedhetetlenek a légi és tengeri közlekedés, valamint potenciálisan a nehézgépjárművek dekarbonizációjához.

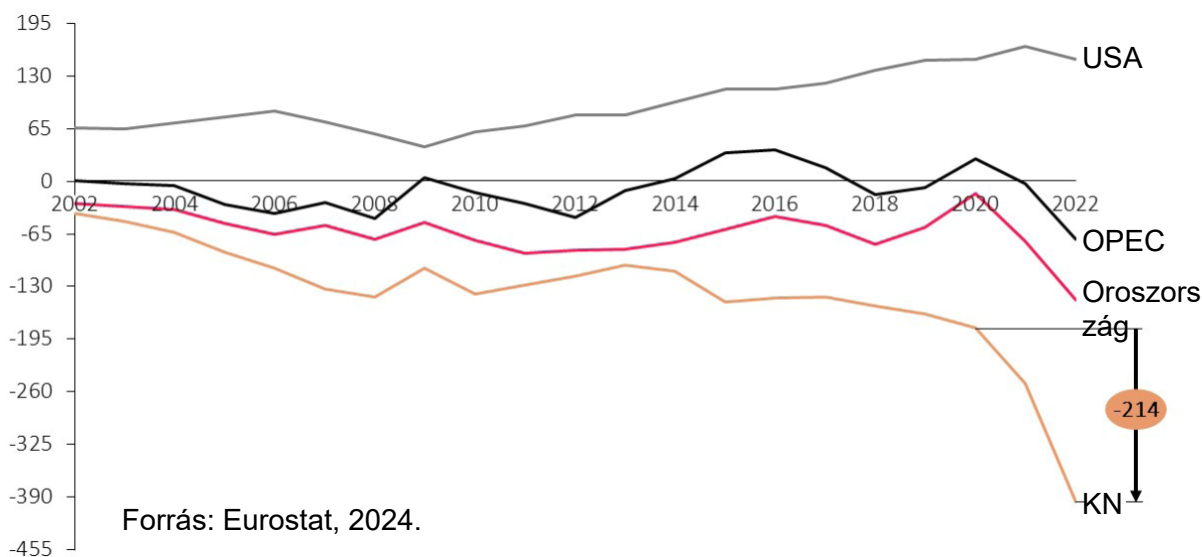


Megjegyzések: Az eredmények a szabadalmi adatok elemzésén alapulnak, hogy megértsék a különböző technológiai területek összetettségét és szakosodási potenciálját. Az y tengelyen a technológiákat fejlettségük vagy összetettségük szerint rangsorolják, a pontszámok 0 (kevésbé összetett) és 100 (összetettebb) között mozognak. Az x-tengely (amely a kapcsolatsűrűséget mutatja) azt mutatja, hogy egy ország milyen könnyen építhet komparatív előnyt egy adott technológiában, attól függően, hogy milyen szorosan kapcsolódik más technológiákhoz, amelyekben az ország már erős. A buborékok mérete azt mutatja, hogy az egyes országok mennyire szakosodtak már egy adott technológiára, a „kimutatott komparatív előny” (RCA) mérőszámát alkalmazva, amely tükrözi versenyerejüket ezen a területen. Forrás: Európai Bizottság, Kutatási és Innovációs Főigazgatóság.

ÁBRA: Az EU pozíciója az összetett (digitális és zöld) technológiák terén 2019–2022 között

Nem garantált azonban, hogy a tiszta technológiák iránti uniós keresletet az EU kínálata fogja kielégíteni, tekintettel a növekvő kínai kapacitásra és méretre. Az EU célja, hogy 2030-ra energiafogyasztásának legalább 42,5%-át megújuló energiaforrásokból fedezze, amihez közel háromszorosára kell növelnie a fotovoltaikus napenergia-kapacitását, és több mint kétszeresére kell növelnie szélenergia-kapacitását. Emellett az EU 2035-től gyakorlatilag eltörölte a belső égésű motort, amikor is minden Európában nyilvántartásba vett új

személygépkocsinak és könnyű haszongépjárműnek nulla kipufogógáz-kibocsátásúnak kell lennie. A jelenlegi politikák alapján a kínai technológia jelentheti a legalacsonyabb költségű utat e célok némelyikének eléréséhez. Az innováció gyors ütemének, az alacsony gyártási költségeknek és a többi jelentős gazdasághoz képest négyszer magasabb állami támogatásoknak<sup>vi</sup>köszönhetően az ország jelenleg a tiszta technológiák globális exportját uralja. Jelentős kapacitásfelesleg várható: legkésőbb 2030-ra Kína éves fotovoltaikus napenergia-termelési kapacitása várhatóan megduplázza a globális kereslet szintjét, az akkumulátorcellák esetében pedig várhatóan legalább a globális kereslet szintjét fedezi. Az elektromos járművek gyártása hasonló ütemben bővül. Az EU Kínával szembeni kereskedelmi mérlege már most is meredeken romlik, ami különösen az elektromos járművek, az akkumulátorok és a fotovoltaikus napenergia-termékek behozatalát tükrözi [lásd: 3. ábra]. Míg a növekvő kínai csődök arra utalnak, hogy a gazdaság az ipari konszolidáció szakaszába lép, a kapacitásfeleslegek valószínűleg továbbra is fennállnak, különösen a háztartások fogyasztásának folyamatos gyengeségei és a magas megtakarítási ráták miatt. Emellett az érzékelt tisztességtelen versenyre válaszul egyre több ország emel vámjellegű és nem vámjellegű akadályokat Kínával szemben, ami a kínai kapacitásfelesleget az uniós piac felé fogja terelni. Májusban az Egyesült Államok számos termék vámtarifájának jelentős emelését jelentette be.



ÁBRA: az EU kereskedelmi mérlege partnerországoként; milliárd EUR

**Európának szembe kell néznie néhány alapvető döntéssel a dekarbonizáció útjának folytatását illetően, ipara versenyhelyzetének megőrzése mellett.** A fekete-fehér megoldások európai kontextusban valószínűleg nem lesznek sikeresek. A kínai technológia szisztematikus kizárására irányuló amerikai megközelítés emulálása valószínűleg visszavetné az energetikai átállást, és ezért magasabb költségeket róna az EU gazdaságára. Európa számára költségesebb lenne a kölcsönös vámtarifák bevezetése is: az EU feldolgozóipari GDP-jének több mint egyharmada az EU-n kívül szívoódik fel, míg az USA esetében ez az arány csak körülbelül egyötöd.<sup>v</sup> A laissez-faire megközelítés azonban valószínűleg nem lesz sikeres Európában, mivel veszélyt jelenthet a foglalkoztatásra, a termelékenységre és a gazdasági biztonságra. Az EKB szimulációi szerint, ha a kínai elektromosjármű-ágazat a fotovoltaikus napenergia-ágazatban alkalmazotthoz hasonló támogatási pályát követne, az elektromos járművek uniós belföldi termelése 70%-kal, az uniós gyártók globális piaci részesedése pedig 30 százalékponttal csökkenne.<sup>vi</sup> Csak a gépjárműipar közvetlenül és közvetve közel 14 millió európai foglalkoztatottat. Tekintettel arra, hogy Európa erős pozícióval rendelkezik a tiszta technológiákkal kapcsolatos innováció terén, elveszítheti annak lehetőségét is, hogy hasznot húzzon az ágazat jövőbeli termelékenységnövekedéséből. Az európai ipari kezdeményezésekben való bizonyos mértékű részvétel nélkül Európa gazdasági biztonsága veszélybe kerülhet, például az alacsonyabb élelmezésbiztonság (műtrágyák és növényvédő szerek hiánya) és a védelmi ágazat kisebb autonómiája révén. Ami a legfontosabb, az „európai zöld megállapodás” új zöld munkahelyek teremtésén alapult, így politikai fenntarthatósága veszélybe kerülhet, ha a dekarbonizáció ehelyett az ipar leépüléséhez vezet Európában, beleértve azokat az iparágakat is, amelyek támogatják a zöld átállást.

**Európának vegyes stratégiát kell alkalmaznia, amely ötvözi a különböző iparágakra vonatkozó különböző szakpolitikai eszközöket és megközelítéseket.** Négy különböző esetet különböztethetünk meg. Először is, vannak olyan iparágak, ahol Európa költséghátránya túl nagy ahhoz, hogy komoly versenytárs legyen. Még akkor is, ha az EU a külföldi támogatások miatt teret veszített, gazdasági szempontból ésszerű a

szükséges technológia behozatala és annak lehetővé tétele, hogy a külföldi adófizetők viseljék a költségeket, miközben a függőségek korlátozása érdekében a lehető legnagyobb mértékben diverzifikálják a beszállítókat. A második általános eset azokat az iparágakat érinti, ahol az EU aggódik amiatt, hogy hol folyik a termelés – a munkahelyek tisztességtelen versennyel szembeni védelme érdekében –, de agnosztikus azzal kapcsolatban, hogy honnan származik az alapul szolgáló technológia. Ebben az esetben hatékony szakpolitikai kombináció lenne a befelé irányuló közvetlen külföldi befektetések ösztönzése, miközben kereskedelmi intézkedéseket alkalmaznának a külföldi támogatásokból származó költségelőny ellensúlyozására. A közelmúltbeli vámemelések és az egyes tagállamokban bejelentett közvetlen külföldi befektetések kombinációja miatt ezt a megközelítést jelenleg de facto alkalmazzák a gépjárműiparban. A harmadik eset azokat az iparágakat érinti, ahol az EU-nak stratégiai érdeke annak biztosítása, hogy az európai vállalatok megőrizzék a vonatkozó know-how-t és gyártási kapacitást, lehetővé téve a termelés fokozását geopolitikai feszültségek esetén. Itt az EU-nak arra kell törekednie, hogy növelje az új beruházások hosszú távú „bankképességét” Európában, például a helyi tartalomra vonatkozó követelmények alkalmazásával, és biztosítsa a technológiai szuverenitás minimális szintjét. Ez utóbbit úgy lehet elérni, hogy az Európában termelni kívánó külföldi vállalatok számára előírják a helyi vállalatokkal való közös vállalkozást. A biztonsági megfontolások idővel változásokat eredményezhetnek a stratégiai jelentőségű iparágak besorolásában. A negyedik eset a „csecsemőipar”, ahol az EU innovációs előnnyel rendelkezik, és nagy jövőbeli növekedési potenciállal rendelkezik. Ebben az esetben bevett gyakorlat a kereskedelmet torzító intézkedések teljes körének alkalmazása mindaddig, amíg az ágazat el nem éri a megfelelő mértéket, és a védelmet vissza nem lehet vonni.

**E stratégia végrehajtásához közös dekarbonizációs és versenyképességi tervre lesz szükség, amelyben valamennyi szakpolitika az uniós célkitűzések mögé illeszkedik.** A kezelendő kiemelt területek közé tartozik először is a végfelhasználók energiaköltségeinek csökkentése a dekarbonizáció előnyeinek átadása és az energiaágazat dekarbonizációjának költséghatékony módon történő felgyorsítása révén, az összes rendelkezésre álló megoldás kiaknázásával. Másodsor, a zöld átállás által kínált ipari lehetőségek kiaknázása, a tiszta technológiai innováció élvonalában maradáستól kezdve a tiszta technológia nagy léptékű gyártásán át a körforgásosságból eredő lehetőségek kiaknázásáig. Harmadszor, egyenlő versenyfeltételeket kell teremteni azokban az ágazatokban, amelyek jobban ki vannak téve a tisztességtelen külföldi versenynek és/vagy szigorúbb dekarbonizációs célokkal szembesülnek, mint nemzetközi versenytársaik, ideértve indokolt esetben a vámok és egyéb kereskedelmi intézkedések alkalmazását is.

## A magas energiaárak kiváltó oka

**Az energiaár-különbség középpontjában strukturális okok állnak, amelyeket a régi és az új kihívások egyaránt súlyosbíthatnak [lásd az energiáról szóló fejezetet].** Az Egyesült Államokkal szembeni árkülönbséget elsősorban Európa természeti erőforrásainak hiánya, valamint Európa korlátozott kollektív tárgyalási képessége okozza, annak ellenére, hogy a világ legnagyobb földgázfelvásárlója. A szakadékok azonban az uniós energiapiaccal kapcsolatos alapvető problémák is okozzák. Az infrastrukturális beruházások lassúak és nem optimálisak, mind a megújuló energiaforrások, mind a hálózatok tekintetében. A piaci szabályok megakadályozzák, hogy az iparágak és a háztartások számláikban teljes mértékben kihasználják a tiszta energia előnyeit. A származékos piacok pénzügyi és viselkedési szempontjai nagyobb áringadozást eredményeztek. Az energia magasabb adóztatása, mint a világ más részein, adóéket ad az árakhoz. Ezen túlmenően, bár ezeket a strukturális kérdéseket az elmúlt két év energiaválsága tovább súlyosbította, a jövőbeli válságok ismét előtérbe helyezhetik azokat. A gázpiaci feszültségek várhatóan enyhülni fognak az új globális ellátási kapacitásnak köszönhetően, de az EU energiarendszerének meg kell birkóznia a villamosítással és az új ellátásbiztonsági igényekkel.

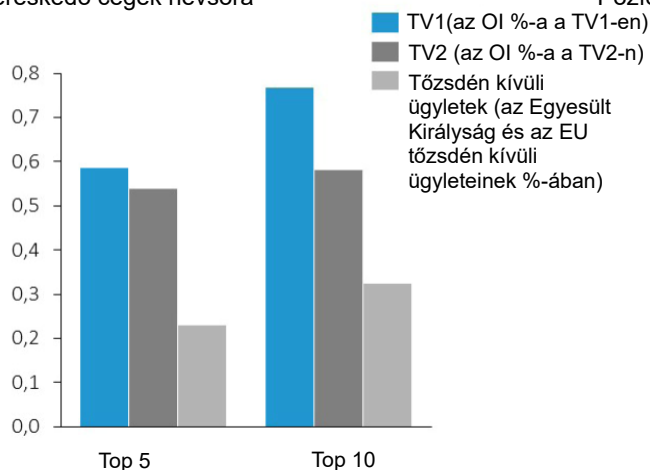
Az EU a legnagyobb globális gáz- és LNG-importőr, de potenciális kollektív tárgyalási pozícióját nem használják ki kellőképpen, és túlzottan az azonnali árakra támaszkodik, ami ingadozóbb földgázárakkal fenyegeti<sup>16</sup>Európát. Ez a tőkeáttételi hiány különösen a csővezetékes gáz esetében figyelemre méltó, ahol a gázáramlás átirányításának lehetősége korlátozottabb, amint azt Oroszország legutóbbi sikertelen erőfeszítései is mutatják. A 2022. évi válság során például a magas árakat fizetni hajlandó szereplők közötti, Unión belüli földgázverseny hozzájárult az árak túlzott és szükségtelen emelkedéséhez. Válaszul az EU koordinációs mechanizmust vezetett be a kereslet és a versenyképes kínálati ajánlatok összesítése és összehangolása érdekében (AggregateEU), de a platformon nem kötelező a közös beszerzés. Ugyanakkor, bár a földgázárak jelentősen csökkentek az energiaválság alatti csúcserkékekhez képest, az EU-nak egyre változékonyabb kilátásokkal kell szembenéznie. Az orosz vezetékes gázhoz való hozzáférés elvesztése miatt az uniós gázimport 42 %-a cseppfolyósított földgázként érkezett 2023-ban, szemben a 2021. évi 20 %-kal. A cseppfolyósítási és szállítási költségek miatt az LNG-árak jellemzően magasabbak, mint a vezetékes gáz ára az azonnali piacokon. Emellett az Oroszországból érkező csővezetékes ellátás csökkenésével több gázt vásárolnak az azonnali LNG-piacokon mind az EU-ban, mind világszerte, ami erősebb versenyt eredményez. Még a hosszú távú szerződések keretében vásárolt gázt is nagymértékben indexálják az azonnali piacokhoz, amelyeket egyre inkább befolyásolnak az ázsiai ellátási zavarok és keresleti minták.

**A gázderivatíva-piacok pénzügyi és magatartásbeli vonatkozásai súlyosbíthatják ezt a volatilitást, és felerősíthetik a sokkok hatását.** Néhány nem pénzügyi vállalat végzi a legtöbb kereskedelmi tevékenységet az európai gázpiacokon. Az Európai Értékpapírpiazi Ügynökség (ESMA) által a közelmúltban bemutatott bizonyítékok arra utalnak, hogy mind a pozíció, mind a kereskedési helyszín szintjén jelentős koncentráció figyelhető meg, és hogy a koncentráció 2022-ben a földgázárak legnagyobb emelkedése során nőtt. Az öt legnagyobb vállalat egyes kereskedési helyszíneken a pozíciók mintegy 60 %-át birtokolja, rövid pozícióik pedig 2022 februárja és novembere között jelentősen, csaknem 200 %-kal nőttek<sup>vii</sup>[lásd: 4. ábra]. Javítani lehetne e vállalatok tevékenységeinek szupervízióján. Míg a szabályozott pénzügyi szervezetekre (például a befektetési bankokra, a befektetési alapokra és a klíringpiaci szereplőkre) magatartási és prudenciális szabályok vonatkoznak, az árualapú származtatott termékekkel kereskedő vállalatok közül sokan hivatkozhatnak mentességekre. Különösen akkor, ha az árutőzsdei vállalat fő tevékenységei nem kereskedelmi jellegűek, mentesülhetnek a felügyelt befektetési társaságként való engedélyezés alól (úgynevezett „járulékos” mentességek). Az Egyesült Államok szigorúbb megközelítést alkalmaz. Bizonyos típusú szerződésekre mentességek vonatkoznak, de az árutőzsdei vállalatok nem mentesülnek a felügyelet alól, ami pontosabb ellenőrzést tesz lehetővé. Emellett az energiahordozókra pozíciólimitek vonatkoznak, beleértve a Henry Hub földgázszerződéseket is.

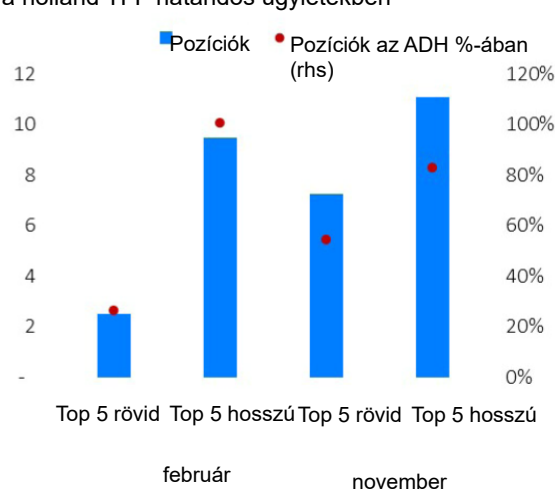
16 Az AggregateEU a keresletösszevonás első lépése, amely lehetővé teszi a kereslet összevonását, az infrastruktúra használatának koordinálását és a nemzetközi partnerekkel folytatott tárgyalásokat, elősegítve a központosítottabb közös uniós beszerzést az EU piaci erejének további kiaknázása érdekében.



A pozíciók magas koncentrációja a kereskedési helyszínen  
Legfőbb kereskedő cégek névsora



A pozíciók magas koncentrációja  
Pozíciók a holland TFF határidős ügyletekben



*Megjegyzés: A földgáz piaci részesedése helyszínenként a jelentett névleges értékek %-ában, a központi szerződő felek és a kliringtagok kivételével. Az ábra azt mutatja, hogy az első 5 és az első 10 uniós szerződő fél (a bruttó névleges értékek tekintetében) az uniós szervezetek által a két uniós szabályozott piacon jelentett névleges értékek több mint 50 %-át, illetve 60 %-át tette ki. 2022. novemberi adatok. OI: Nyitott érdeklődés. Televízió: Kereskedési helyszín. Tőzsdén kívüli: Az over-the-counter. Források: kereskedési adattárak (TR-ek), Bank of England, ESMA.*

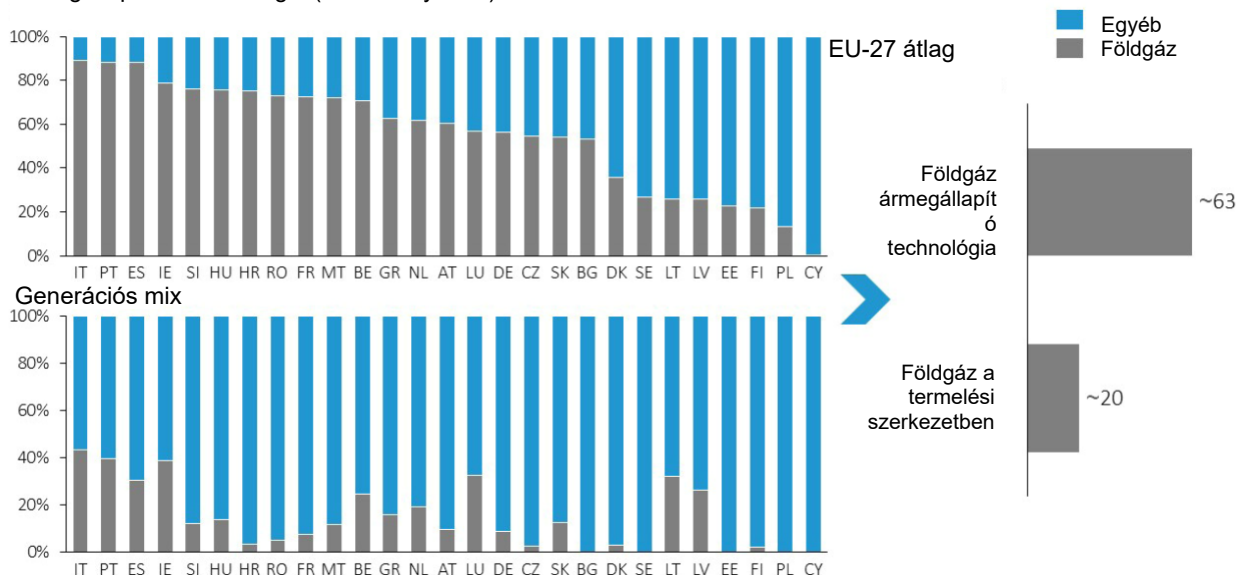
*Megjegyzés: A nettó pozíciók abszolút értéke milliárd EUR-ban az első öt hosszú és rövid nem pénzügyi vállalati szerződő fél esetében, valamint a pozíciók az átlagos napi kereskedési volumen %-ában, % rhs-ban. A pozíciók magas koncentrációja azt jelzi, hogy ha több, hasonló irányított pozícióval rendelkező cég csökkentené kitétségét, felerősíthetnék a piaci mozgásokat. Források: EMIR, ESMA.*

**ÁBRA: Piaci koncentráció az uniós gázderivatíva-piacokon**

**Az európai piaci szabályok továbbadják ezt a volatilitást a végfelhasználóknak, és megakadályozhatják, hogy a villamosenergia-termelés dekarbonizációjából származó előnyök teljes mértékben eljussanak hozzájuk.** Bár Európa csökkenti a földgáztól való függőségét és növeli a tiszta energiatermelésbe történő beruházásokat, a villamosenergia-ágazatra vonatkozó piaci szabályai nem függetlenítik teljes mértékben a megújuló energiaforrásokból előállított energia és az atomenergia árát a fosszilis tüzelőanyagok magasabb és ingadozóbb áraitól, ami megakadályozza a végfelhasználókat abban, hogy számláikban teljes mértékben kihasználják a tiszta energia előnyeit [lásd: 5. ábra]. 2022-ben, az energiaválság csúcsán a földgáz volt az ármeghatározó az idő 63 %-ában, annak ellenére, hogy az EU villamosenergia-szerkezetének csak 20 %-át tette ki. A hosszú távú szerződéses megoldások – például az energiavásárlási megállapodások (PPA) piacai vagy a különbözeti szerződések (CfD-k) – alkalmazása segíthet enyhíteni a határár-meghatározó és a végfelhasználók energiaköltségei közötti kapcsolatot, de az ilyen megoldások Európában alulfejlettek, ami viszont korlátozza a megújuló energiaforrások elterjedésének felgyorsításából származó előnyöket. Intézkedések hiányában ez a szétválasztási probléma legalább az évtized hátralevő részében akut marad. Még ha a megújuló létesítményekre vonatkozó célkitűzések teljesülnek is, az előrejelzések szerint 2030-ra nem csökken jelentősen azon órák száma, amelyek során a fosszilis tüzelőanyagok meghatározzák az energiaárakat.

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 3. Közös dekarbonizációs és versenyképességi terv

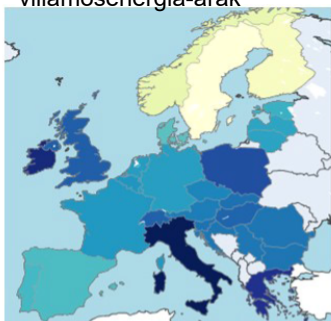
Ármegállítási technológia (órák arányában)



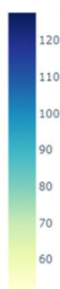
Forrás: Európai Bizottság (JRC), 2023

ÁBRA: Ármegállítási technológia tagállamonként és termelési szerkezetük %, 2022

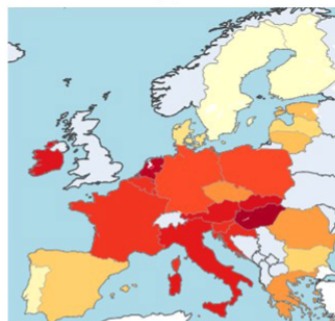
Nagykereskedelmi villamosenergia-árak



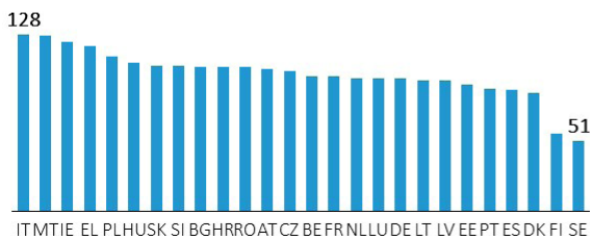
Árak (€/MWh)



Kiskereskedelmi villamosenergia-árak



Árak (€/MWh)



Forrás: Európai Bizottság, 2024. Az Eurostat, az S&P Global és az ENTSO-E 2024. évi adatai alapján.

ÁBRA: A villamos energia nagykereskedelmi és kiskereskedelmi árai a tagállamokban az ipar számára, EUR/MWh, 2023

**Az új áramellátás és hálózatok hosszadalmas és bizonytalan engedélyezési eljárása jelentősen akadályozza az új kapacitások gyorsabb telepítését.** Mind a villamosenergia-termelésbe, mind a hálózatokba történő beruházásokhoz több évre van szükség a megvalósíthatósági tanulmányok és a projekt befejezése között. Az engedélyezési idők tekintetében azonban jelentős eltérések mutatkoznak a tagállamok között. A szárazföldi szélenergia-telepítések teljes engedélyezési eljárása egyes tagállamokban akár 9 évig is eltarthat, szemben a leghatékonyabb szélenergia-telepítések 3 év alatti engedélyezési eljárásával. A talajra szerelt fotovoltaikus rendszerek jóváhagyása egyes országokban 3-4 évet vehet igénybe, míg más országokban 1 évet. A környezeti

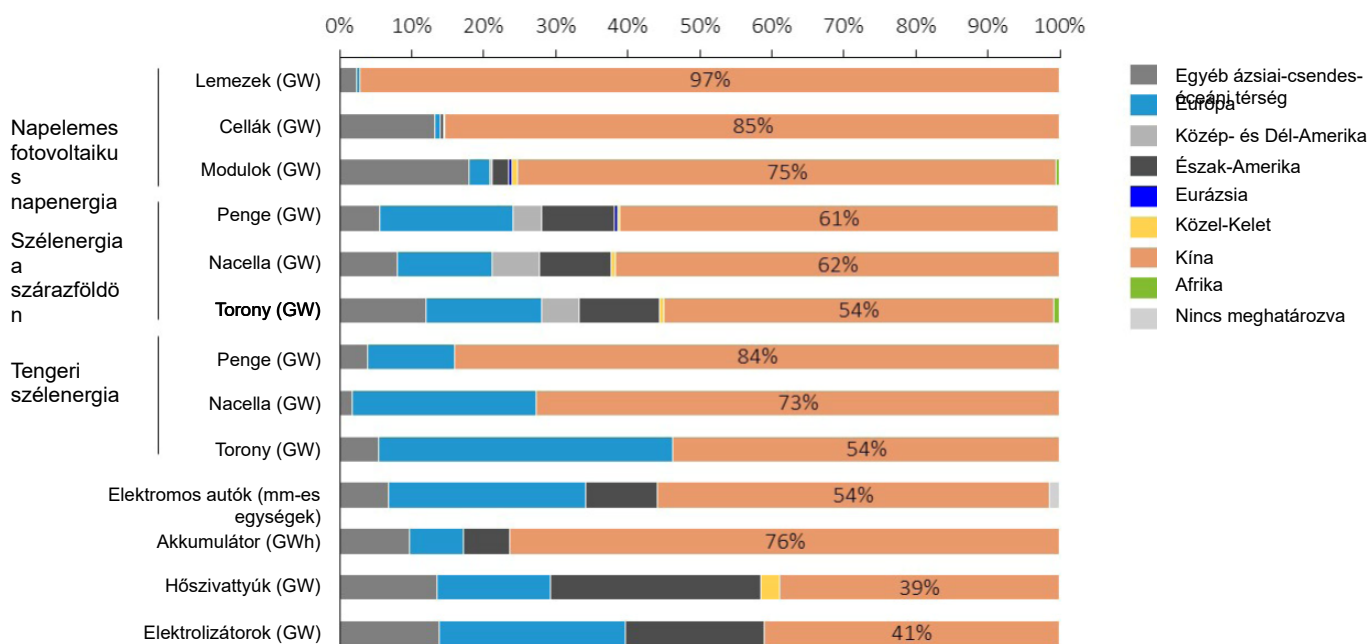
hatások elemzésére fordított idő a legjobban és a legrosszabbul teljesítők közötti különbség jelentős részét teszi ki. Az EU kezdeményezéseket dolgozott ki az engedélyezés lerövidítésére (például a 122. cikk szerinti vészhelyzeti javaslatokat), de a végrehajtás előtt még mindig jelentős akadályok állnak, különösen az adminisztratív kapacitás és a digitalizáció hiánya. Az önkormányzatok 69%-a számolt be a környezeti és éghajlati értékelésekkel kapcsolatos készségek hiányáról.

**Végezetül az energiaadózás idővel a költségvetési bevételek fontos forrásává vált, hozzájárulva a magasabb kiskereskedelmi árakhoz.** Bár az adózás a dekarbonizáció ösztönzésének szakpolitikai eszköze lehet, jelentős eltérések vannak a tagállamok között az adók és az árkönnyítési rendszerek tekintetében. Az EU-val ellentétben az Egyesült Államok nem vet ki szövetségi adót a villamosenergia- vagy földgázfogyasztásra. Továbbá, mivel a villamosenergia-termelés az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer hatálya alá tartozik, annak szén-dioxid-intenzitását a villamosenergia-termelés költségeiben határozzák meg. Ez a költség magas és ingadozó az EU-ban (20–25 EUR/MWh a gáztüzelésű termelés esetében az EU-ban), míg Kaliforniában ugyanez a költség körülbelül 10–15 EUR/MWh. A termelők által fizetett CO<sub>2</sub> költségek nélkül (amelyek a becslések szerint 2022-ben a nyersanyagköltségek 15–20 %-át teszik ki), a termelési költség a háztartások esetében 45 %, az ipari kiskereskedelmi árak esetében pedig 65 %. A fennmaradó költségek megközelítőleg egyenlően oszlottak meg a hálózat és az adók között.

## Az európai tisztatechnológia-ágazatot fenyegető veszély

**Bár Európa világelső a tiszta technológiákkal kapcsolatos innováció terén, innovációs ökoszisztémájának gyengeségei miatt elpazarolja a korai szakaszban jelentkező előnyöket** [lásd a tiszta technológiákról szóló fejezetet]. Világszerte a tiszta és fenntartható technológiák több mint egyötödét az EU-ban fejlesztik ki, és a csővezeték még mindig erős: a tiszta technológiákkal kapcsolatos uniós innovációk mintegy fele a kezdeti vagy korai bevételi szakaszban, 22 %-a a növekedési szakaszban, 10 %-a<sup>viii</sup> pedig már kiforrott. 2020 óta azonban az alacsony szén-dioxid-kibocsátású innováció szabadalmaztatása lelassult Európában, míg az elmúlt években az ágazat korai szakaszában jelentkező előnyöket megkérdőjelezték. 2015 és 2019 között például az EU a hidrogén és az üzemanyagcellák tekintetében a globális korai szakaszban lévő VC 65 %-át képviselte, de ez az arány 2020 és 2022 között 10 %-ra csökkent. A tisztatechnológiai ágazatot ugyanazok az innovációt, kereskedelmi hasznosítást és növekedést gátló akadályok sújtják Európában, mint a digitális ágazatot: a közép- és nagyvállalatok összesen 43 %-a, illetve 55 %-a hivatkozik az egységes piacon belüli következetes szabályozásra a kereskedelmi forgalomba hozatal előmozdításának fő módjaként, míg a kisvállalkozások 43 %-a a finanszírozás hiányát a növekedés akadályaként azonosítja.<sup>ix</sup> A digitális ágazathoz hasonlóan az uniós tisztatechnológiai vállalatok alacsonyabb növekedési kapacitása miatt a későbbi szakaszban történő finanszírozás terén szakadék tátong az EU és az USA között.

**Európa innovációs potenciálja – belső piacának mérete ellenére – nem jelenti azt, hogy a tiszta technológiák gyártásában nagyobb a fölény.** A fotovoltaikus napenergia, a szélenergia és az elektromos járművek iránti kereslet tekintetében az EU a második legnagyobb piac. Ezen ágazatok közül sokban az EU ipari „elsőként cselekvő” előnyt élvezett, és vezető szerepre tett szert, de ezt a vezető szerepet nem tudta következetesen fenntartani. Egyes ágazatokban, például a fotovoltaikus napenergia-ágazatban az EU már elvesztette gyártási kapacitását, és a termelést jelenleg Kína uralja [lásd: 7. ábra]. Más országokban, például a szélenergia-termelő berendezések terén Európa szilárd pozícióval rendelkezik, de egyre több kihívással néz szembe. Például, bár Európa továbbra is elsőbbséget élvez a szélturbina-összeszerelés terén – a belső kereslet 85%-át kiszolgálva és nettó exportörként tevékenykedve –, az elmúlt néhány évben jelentős piaci részesedést veszített Kínával szemben, amely a 2017. évi 58%-ról 2022-re 30%-ra csökkent. Az EU számos ágazatban megőrzi technológiai előnyét, például az elektrolizátorok, valamint a szén-dioxid-leválasztás és -tárolás terén. Számos uniós szereplő azonban továbbra is a kínai nagyüzemi termelést részesíti előnyben a magasabb európai építési költségek, a késedelmek és a kritikus fontosságú nyersanyagokhoz való korlátozottabb hozzáférés miatt. Például az elektrolizátorgyártáshoz legalább 40 nyersanyagra van szükség, és az EU jelenleg ezeknek csak 1–5 %-át állítja elő belföldön. Összességében az EU azon törekvése ellenére, hogy fenntartsa és fejlessze a tiszta technológiák gyártási kapacitását, több jel is az ellenkező irányba mutat: az uniós vállalatok termelés-csökkenést, leállást és részleges vagy teljes áthelyezést jelentettek be.



Forrás: Európai Bizottság, 2024. Az IEA, Bruegel adatai alapján.

ÁBRA: Tisztatechnológia-gyártási kapacitás régióknként %, 2021

**Európa tiszta technológiák terén elfoglalt pozícióját elsősorban az fenyegeti, hogy nincs olyan ipari stratégiája, amely egyenértékű lenne más jelentős régiókéval.** Az uniós gyártókat elsősorban a kereslet stabilitásának hiánya és a termelési költségek közötti különbségek sújtják, amelyeket a jelentős támogatásokat nyújtó és kereskedelmi akadályokat állító más jelentős gazdaságokkal egyenlőtlen versenyfeltételek is megerősítenek. Az Európai Bizottság becslése szerint a tiszta technológiák gyártásához nyújtott kínai támogatások már régóta kétszer olyan magasak, mint az EU-ban a GDP arányában, míg az ország megvédte a fotovoltaikus napenergia, a szélenergia-termelő berendezések és az elektromos járművek akkumulátorainak hazai piacát. Az Egyesült Államok inflációcsökkentési törvénye (IRA) a becslések szerint 40–250 milliárd USD támogatást nyújt a tiszta technológiák gyártásához, és az előrejelzések szerint segít áthidalni az Egyesült Államok és a kínai gyártók közötti költségkülönbséget. Ezek a politikák jelentős költséghátrányban hagyták az EU-t: Kínában például a fotovoltaikus napenergia gyártási költségei mintegy 35–65 %-kal alacsonyabbak, mint Európában, az akkumulátorcellák gyártási költségei pedig 20–35 %-kal alacsonyabbak.\* Az EU 2023-ban átfogó választ jelentett be a nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály révén. Az uniós pénzügyi támogatás azonban továbbra is széttagolt a különböző programok között, amelyet nagyobb összetettség és átfutási idő jellemez, és általában kizárja a működési költségeket ott, ahol a legnagyobbak a költségkülönbségek. Összességében a gyártás uniós szintű finanszírozása öt-tízszer kevésbé nagyvonalú, mint az IRA keretében. Végezetül, bár a nettó zéró iparról szóló jogszabály uniós gyártási célokat határoz meg, azokat nem támasztják alá a helyi termékekre és összetevőkre vonatkozó kifejezett minimális kvóták – olyan kvóták, amelyeket más régiók rendszeresen alkalmaznak –, ami azt jelenti, hogy az uniós keresletet nem irányítják előre az EU tiszta technológiai termelése felé.

**Az EU akkumulátoriparának javuló kilátásai azt mutatják, hogy a célzott szakpolitikai erőfeszítések sikeresek lehetnek, még akkor is, ha a nem uniós szereplők a legtöbb előnyre tehetnek szert.** Bár az EU globális piaci részesedése a lítiumion-akkumulátorok terén mindössze 6,5 %, az akkumulátorgyártás kibocsátása 2023-ban mintegy 65 GWh-t ért el az EU-ban, ami az előző évhez képest mintegy 20 %-os növekedést jelent. Összehasonlításképpen: az Egyesült Államokban 80 GWh termelést és hasonló növekedést regisztráltak, míg Kínában ez az érték 670 GWh, illetve 50% volt. Az akkumulátorfejlesztés állami támogatása kulcsfontosságú volt Európa pozíciójának megerősítéséhez. Az akkumulátortechnológiára fordított közkiadások átlagosan évi 18%-kal nőttek az elmúlt évtizedben, és Európa csak Japán és Dél-Korea mögött áll az akkumulátortárolási technológiákra vonatkozó szabadalmi bejelentések helyszínéül. Mivel az EU-ban tervezett beruházások 2023-ban több mint megháromszorozódnak, a Nemzetközi Energiaügynökség előrejelzése szerint az EU 2030-ra ki tudja elégíteni az akkumulátorok iránti belső keresletét. Ez a kapacitásnövekedés növelni fogja Európa stratégiai rezilienciáját, és az ellátási láncok lerövidítése révén előnyös lesz a szomszédos ágazatok, például a gépjárműipar számára. E projektek közül azonban sok még mindig bejelentés alatt áll, és a tényleges fejlődés a szakpolitikák támogatásától függ, az engedélyezéstől a finanszírozásig. Emellett a bejelentett beruházások mintegy fele nem uniós vállalatoktól származik, és a legtöbb esetben a projektek nem közös vállalkozások formájában valósulnak meg. Ennek következtében előfordulhat, hogy az EU elmulasztja annak lehetőségét, hogy a befelé irányuló közvetlen külföldi befektetések iránti nyitottságot összekapcsolja az európai gyártók kritikus know-how-jának fejlesztésével.

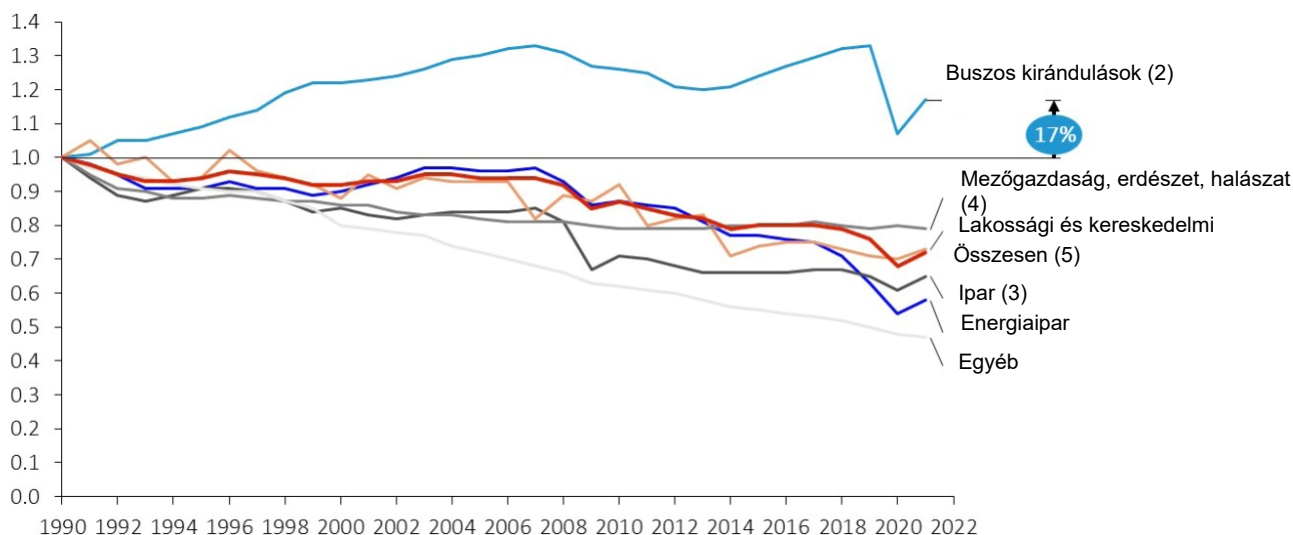
## Az aszimmetrikus dekarbonizáció kihívásai

**A kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenező iparágak nemcsak a magas energiaáraktól szenvednek, hanem a dekarbonizációs célok eléréséhez és a fenntartható üzemanyagokba történő beruházásokhoz nyújtott állami támogatás hiányától is** [lásd az energiaigényes iparágakról és a közlekedésről szóló fejezeteket]. Az energiaigényes iparágak (EII-k) hatalmas beruházási igényei és a kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenező ágazatokba történő beruházások kihívást jelentő üzleti indokoltsága ellenére Európában az átállás korlátozott állami támogatásban részesül. A kibocsátáskereskedelmi rendszer jelenlegi forrásainak csak egy fennmaradó részét különítik el az energiaigényes iparágak számára, elsőbbséget biztosítva a lakossági hatékonyságnak, a megújuló energiaforrások fejlesztésének vagy a közelmúltban az energiaszámlák csökkentésének. Míg más régiókban az energiaigényes iparágakra nem ugyanazok a dekarbonizációs célok vonatkoznak, és nem is igényelnek hasonló beruházásokat, nagyvonalúbb állami támogatásban részesülnek. Kína például a világ 70 milliárd dolláros alumíniumágazati támogatásának több mint 90%-át, valamint jelentős acéltámogatásokat nyújt. A dekarbonizáció versenyhátrányt jelent a közlekedési ágazat „legnehezebben csökkenthető” részei (légi és tengeri közlekedés) számára is. Az EU-n kívüli járatok és tengeri utazások részben ki vannak zárva a kibocsátáskereskedelmi rendszerből, ami azt jelenti, hogy ezen utazások ára még nem tükrözi az éghajlatra gyakorolt hatásukat. Következésképpen fennáll a kibocsátásáthelyezés és a vállalkozások uniós közlekedési csomópontokról az EU szomszédságában található csomópontokra való áttérésének kockázata, kivéve, ha nemzetközi szinten hatékony megoldásokat találnak az egyenlő versenyfeltételek biztosítására. Ugyanakkor, bár az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok kritikus fontosságúak lesznek ezen iparágak dekarbonizációja szempontjából, a jelenleg meglévő marginális termelési kapacitás növelése kihívást jelent. Az EU-nak el kell kezdenie az alternatív üzemanyagok ellátási láncának kiépítését, különben jelentősek lesznek a céljai elérésének költségei.

Összességében a közlekedés döntő szerepet játszhat az uniós gazdaság dekarbonizációjában, de az, hogy Európa számára lehetőséget jelent-e, a tervezéstől függ. A közlekedés az összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás egynegyedéért felelős, és más ágazatoktól eltérően a közlekedésből származó CO<sub>2</sub>-kibocsátás még mindig magasabb, mint 1990-ben [lásd: 8. ábra]. A közlekedés versenyképességére vonatkozó uniós szintű tervezés hiánya azonban akadályozza Európát abban, hogy kiaknázza a multimodális közlekedésben rejlő lehetőségeket a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése érdekében. A fenntartható mobilitáshoz integrált megközelítésre van szükség az energiahálózatok, a töltőinfrastruktúrák, a gyártóberendezések szabványosítása, a távközlés (beleértve a műholdas és navigációs technológiákat) és a finanszírozás terén. Bár a közlekedés a Bizottság 2040-re vonatkozó éghajlat-politikai céltervének részét képezi, ki van zárva a kötelező nemzeti energia- és klímatervekből, amelyekben a tagállamok felvázolják a dekarbonizáció végrehajtására irányuló stratégiáikat. A koordináció hiánya például pontos és kötelező erejű szabályozási keretet eredményez az autógyártók és a vállalati logisztika számára, növelve az elektromos járművek és a töltőinfrastruktúra iránti keresletet, anélkül, hogy hasonló kötelezettséget róna az energiaszolgáltatókra, hogy elegendő kapacitással rendelkező, stabil és erőteljes hálózati hozzáférést biztosítsanak. A fenntartható mobilitásra való átállást tovább hátráltatja az infrastruktúrák interoperabilitásának és a flották és berendezések telepítésére vonatkozó műszaki követelményeknek a hiánya, valamint a digitalizáció korlátozott elterjedése. Európában a határokon átnyúló tengeri műveleteknek csupán 1%-a, a vasúti szállítási műveleteknek pedig csupán 5%-a<sup>17</sup> teljesen papírmentes.

17 Különbségek vannak az egyes közlekedési módok között: az információcsere 40%-a elektronikusan zajlik a légi közlekedésben, 5%-a a vasúton, és kevesebb mint 1%-a a közúti és tengeri közlekedésben. Európai Környezetvédelmi Ügynökség, [Transport and environment report 2022, Digitalization in the mobility system: kihívások és lehetőségek](#), 2022.

Üvegházhatású gázok kibocsátása<sup>1</sup>, Index 1990=1

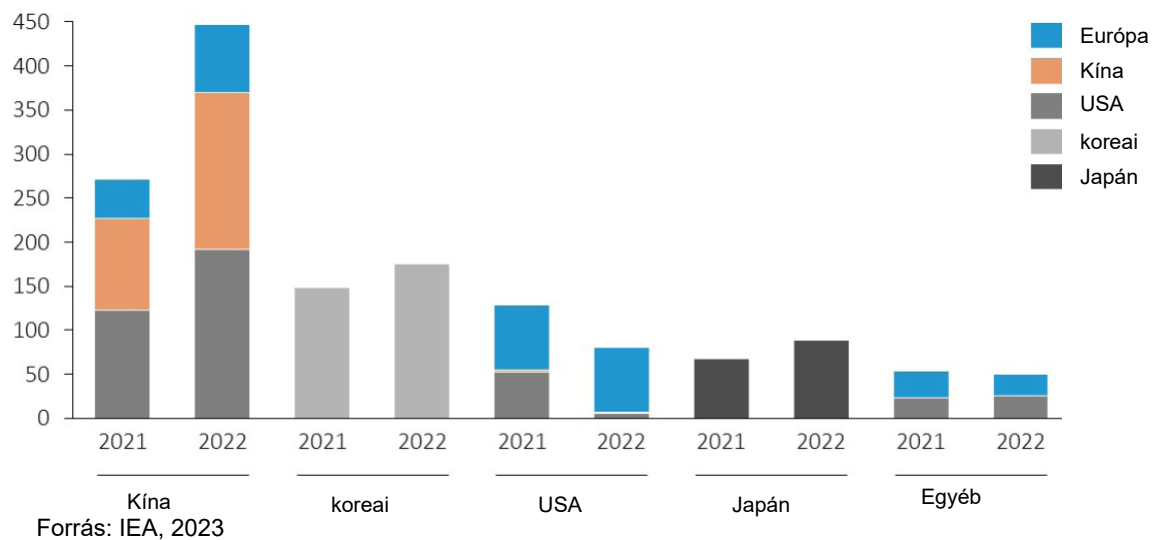


Megjegyzések: 1 Kivéve a LULUCF-kibocsátást és a nemzetközi tengeri közlekedést, beleértve a nemzetközi légi közlekedést és a közvetett szén-dioxid-kibocsátást. 2 Kivéve a nemzetközi tengeri közlekedést (az EU-ból induló nemzetközi forgalmat), beleértve a nemzetközi légi közlekedést is. 3 Gyártásból és építésből, ipari folyamatokból és termékfelhasználásból származó kibocsátások. 4 Tüzelőanyag-égetésből származó kibocsátások és a mezőgazdaságból származó egyéb kibocsátások.  
 Forrás: Európai Bizottság, 2023

ÁBRA: Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának alakulása ágazonként az EU-ban

**A gépjárműipar az uniós tervezés hiányának kulcsfontosságú példája, amely iparpolitika nélküli éghajlatpolitikát alkalmaz [lásd a gépjárműiparról szóló fejezetet].** A technológiasemlegesség elvét nem mindig alkalmazták a gépjárműiparban. A kipufogógáz-kibocsátás 2035-ig történő csökkentésére vonatkozó ambiciózus célkitűzés a belső égésű motorral felszerelt járművek új nyilvántartásba vételének de facto fokozatos megszüntetéséhez és az elektromos járművek gyors piaci elterjedéséhez fog vezetni. Az EU azonban nem követte ezeket a törekvéseket az ellátási lánc átalakítására irányuló összehangolt törekvéssel. A Bizottság például csak 2017-ben indította el az európai akkumulátor-értéklánc kiépítésére irányuló európai akkumulátorszövetséget, miközben Európa egésze messze elmarad a töltőinfrastruktúra kiépítésétől. Kína ezzel szemben 2012 óta a teljes elektromosjármű-ellátási láncra összpontosít, és ennek eredményeként gyorsabban és nagyobb léptékben halad, és ma már gyakorlatilag minden területen egy generációval előrébb jár az elektromos járművek technológiájában, miközben alacsonyabb költséggel is termel. Az európai vállalatok már most is veszítenek piaci részesedésükből, és ez a tendencia a hajózási szűk keresztmetszetek felszámolásával felgyorsulhat [lásd: 9. ábra]. A kínai autógyártók európai elektromosjármű-piaci részesedése a 2015. évi 5%-ról 2023-ra csaknem 15%-ra nőtt, míg az európai autógyártók részesedése az európai elektromosjármű-piacon 80%-ról 60%-ra csökkent.

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 3. Közös dekarbonizációs és versenyképességi terv



ÁBRA: **Elektromos autók Európába irányuló behozatala gyártó ország és gyártói központ szerint Ezer jármű, 2021-2022**



## Közös terv a dekarbonizációról és a versenyképességről

**Az energiaágazat első fő célja, hogy a dekarbonizáció előnyeinek átadásával csökkentse a végfelhasználók energiaköltségeit** [lásd az energiáról szóló fejezetet]. A földgáz középtávon is az európai energiaszerkezet részét fogja képezni – a forgatókönyvek szerint az EU gázkereslete 2030-ra 8–25%-kal csökkenni fog –, ezért ehhez a célhoz csökkenteni kell a földgázárak ingadozását. A jelentés javasolja a közös közbeszerzés megerősítését – legalábbis az LNG esetében – Európa piaci erejének kiaknázása érdekében, valamint hosszú távú partnerségek létrehozását megbízható és diverzifikált kereskedelmi partnerekkel egy valódi uniós gázstratégia részeként. Európának csökkentenie kell az azonnali piacnak való kitettséget is azért, hogy ösztönzi az azonnali beszerzéstől való fokozatos elmozdulást, és a spekulatív magatartás lehetőségének korlátozásával csökkenti az uniós gázpiacok volatilitását. Az Egyesült Államok példáját követve a szabályozók számára lehetővé kell tenni, hogy pénzügyi helyzetre vonatkozó korlátokat és dinamikus felső határokat alkalmazzanak olyan körülmények között, amikor az uniós azonnali energiaárak vagy származtatott termékek árai jelentősen eltérnek a globális energiaáraktól. Az EU-nak továbbá közös kereskedési szabálykönyvet kell bevezetnie, amely mind az azonnali, mind a származtatott piacokra alkalmazandó, és biztosítania kell az energia- és az energiaderivatíva-piacok integrált felügyeletét. Végezetül az EU-nak felül kell vizsgálnia a „kiegészítő tevékenységek adómentességét” annak biztosítása érdekében, hogy valamennyi kereskedési egységre azonos felügyelet és követelmények vonatkozzanak.

Ugyanakkor a dekarbonizáció előnyeinek átadásához olyan szakpolitikákra van szükség, amelyek jobban függetlenítik a földgáz árát a tiszta energiától. Az EU-nak az új villamosenergia-piaci szerkezet keretében bevezetett eszközökre – például az energiavásárlási megállapodásokra és a kétirányú CfD-kre – építve, valamint összehangolt módon fokozatosan kiterjesztve az energiavásárlási megállapodásokat és a CFD-eket valamennyi megújuló és nukleáris eszközre, függetlenítenie kell a megújuló energia és az atomenergia díjazását a fosszilis tüzelőanyagok előállításától. Az energiarendszer hatékony egyensúlyának biztosítása érdekében a marginális árképzési rendszert kell alkalmazni. Az energiavásárlási megállapodások ipari ágazatban való elterjedésének növelése érdekében a jelentés olyan piaci platformok kialakítását javasolja, amelyek lekötik az erőforrásokat, és egyesítik a keresletet a termelők és az átvevők között. Ez a kezdeményezés kombinálható olyan rendszerekkel, amelyek garanciákat nyújtanak az ilyen platformok használatából eredő, a pénzügyi szerződő felekre vonatkozó kockázatok csökkentésére, ezáltal bővítve a kvv-k piacra jutását. Például az EBB és a nemzeti fejlesztési bankok ellengaranciákat és konkrét pénzügyi termékeket nyújthatnak a megfelelő hitelminősítéssel nem rendelkező kiskereskedők vagy beszállítók számára. Ezzel párhuzamosan a végfelhasználók energiaköltségeinek csökkentésének egyik alapvető eleme az energiaadók csökkentése, ami a pótdíjak (beleértve az adókat, illetékeket és hálózati díjakat) EU-szerte egységes maximális szintjének elfogadásával érhető el. Az e területre vonatkozó jogalkotási reformhoz egyhangúságra van szükség, de fontolóra lehet venni a tagállamok egy részhalmaza közötti együttműködést vagy az energiaadóztatásra vonatkozó iránymutatást.

**A második fő cél a dekarbonizáció költséghatékony módon történő felgyorsítása, az összes rendelkezésre álló megoldás technológiásemleges megközelítés révén történő kiaknázásával.** Ennek a megközelítésnek magában kell foglalnia a megújuló energiaforrásokat, a nukleáris energiát, a hidrogént, a bioenergiát és a szén-dioxid-leválasztást, -hasznosítást és -tárolást, és azt mind a köz-, mind a magánfinanszírozás jelentős mozgósításával kell támogatni (a beruházásokról szóló fejezetben meghatározott javaslatok alapján). A tiszta energia alkalmazásának finanszírozására rendelkezésre álló források növelése azonban nem hozza meg a kívánt eredményeket anélkül, hogy növelné a telepítés engedélyezésének ütemét. Különböző lehetőségek állnak rendelkezésre az új energiaprojektek engedélyezési késedelmének csökkentésére. A meglévő jogszabályok szisztematikus végrehajtása jelentős változást hozhat: például a vészhelyzeti rendelet 122. cikkének hatálybalépése óta több tagállamban kétszámjegyű növekedés volt tapasztalható a szárazföldi szélenergiára kiadott engedélyek mennyiségében. A jelentés azt javasolja, hogy a gyorsítási intézkedéseket és a vészhelyzeti szabályozást terjesszék ki a hőhálózatokra, a hőfejlesztő berendezésekre, valamint a hidrogén- és szén-dioxid-leválasztási és -tárolási infrastruktúrára. Nagyon fontos hangsúlyt kell fektetni a nemzeti engedélyezési eljárások EU-szerte történő digitalizálására és az engedélyező hatóságok erőforráshiányának kezelésére is. Például növelni lehetne az eljárások adminisztratív díjait annak biztosítása érdekében, hogy a hatóságok megfelelő képességekkel rendelkezzenek az azonnali jóváhagyáshoz. Egy másik lehetséges út az lenne, ha az EU a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas célterületeket és a stratégiai környezeti vizsgálatokat a megújuló energiaforrások bővítésének szabályává tenné, felváltva a projektenkénti egyedi értékeléseket. A vonatkozó uniós környezetvédelmi jogszabályok célzott aktualizálását fel lehetne használni arra, hogy az uniós környezetvédelmi irányelvekben korlátozott (időbeli és területi) mentességeket biztosítsanak a klímasemlegesség eléréséig. E felülvizsgált jogszabálynak ki kell jelölnie a végső menedéket nyújtó nemzeti hatóságokat, hogy biztosítsák a projektek

engedélyezését abban az esetben, ha a helyi hatóságok egy előre meghatározott idő (pl. 45 nap) után nem válaszolnak.

**A dekarbonizáció felgyorsításának egyik központi eleme a tiszta energiában rejlő lehetőségek felszabadítása lesz a hálózatokra való kollektív uniós összpontosítás révén.** Ha van egy olyan horizontális terület az energiaágazatban, amelynek jelentőségét nem lehet túlbecsülni, az az EU energiahálózatai. Ahhoz, hogy a hálózat kiépítésében ugrásszerűen megváltozzon a helyzet, új megközelítésre van szükség az uniós és tagállami szintű tervezés terén, beleértve a hatékony döntéshozatalt és az engedélyezés felgyorsítását, a megfelelő köz- és magánfinanszírozás mozgósítását, valamint a hálózati eszközök és folyamatok innovációját. Európai szempontból a rendszerösszekötők telepítésének gyors növelésére kell összpontosítani. A jelentés először is egy „28. rendszer” – azaz a 27 különböző nemzeti jogi kereten kívüli különleges jogi keret – létrehozását javasolja a közös európai érdeket szolgáló fontos projektnek tekintett rendszerösszekötők számára. Ennek a rendszernek le kell rövidítenie a nemzeti eljárások hosszát, és azokat egyetlen folyamatba kell integrálnia, elkerülve annak lehetőségét, hogy a projekteket az egyes nemzeti érdekek akadályozzák. Néhány nagyon nagy megújulóenergia-projekt, például az északi-tengeri nagy tengeri szélenergia-projektek is pályázhatnak ezen eljárás keretében, elkerülve a helyi szintű késedelmeket. Másodszor, a következő többéves pénzügyi keretnek meg kell erősítenie a rendszerösszekötők finanszírozására szolgáló uniós eszközt (az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközt). Harmadszor, létre kell hozni egy állandó európai koordinátort, akinek feladata, hogy segítse a szükséges engedélyek megszerzését. Ez a koordinátor felelne az engedélyezési eljárás előrehaladásának nyomon követéséért és a regionális együttműködés elősegítéséért az összes érintett tagállam határokön átnyúló infrastruktúrája politikai támogatásának biztosítása érdekében.

**Ezzel párhuzamosan az EU-nak ki kell alakítania a valódi energiaunióhoz szükséges irányítást annak érdekében, hogy a határokon átnyúló vonatkozású döntéseket és piaci funkciókat központilag hozza meg.** Az erősebb, szilárdabb intézményi keret magában foglalná az uniós szintű nyomon követési, vizsgálati és döntéshozatali hatáskörök megerősítését, lehetővé téve a határokon átnyúló közvetlen hatással bíró valamennyi döntés és folyamat teljes körű szabályozási felügyeletét. A valódi energiaunióknak biztosítania kell, hogy az integrált piac szempontjából releváns központi piaci funkciókat központilag és megfelelő szabályozási felügyelet mellett lássák el.

**Míg a kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenéző iparágak számára előnyös lesz az alacsonyabb energiaárak, az EU-nak pragmatikus megközelítést kell alkalmaznia a dekarbonizáció terén a lehetséges kompromisszumok enyhítése érdekében** [lásd az energiaigényes iparágakról és a közlekedésről szóló fejezeteket]. Ahhoz, hogy az EU vezető szerepet töltsön be az európai ipari kezdeményezések dekarbonizációjában, mind az EU-nak, mind a nemzeti kormányoknak nagyobb hangsúlyt kell fektetniük arra, hogy elegendő pénzügyi forrást biztosítsanak. A jelentés azt ajánlja, hogy a kibocsátáskereskedelmi rendszerből származó bevételek nagyobb részét fordítsák az európai ipari kezdeményezésekre, olyan forrásokkal, amelyek az eszközök és folyamatok innovációjára, valamint a dekarbonizációhoz szükséges készségek fejlesztésére irányulnak, például a zöld hidrogén vagy a szén-dioxid-leválasztási és -tárolási megoldások elterjedésének támogatása révén. A kibocsátáskereskedelmi rendszerből származó bevételeket a közlekedési ágazat dekarbonizációjának támogatására is fel kell használni, elősegítve a több tevékenység fenntartható közlekedési módokra való átállására vonatkozó uniós mérföldkövek elérését. A dekarbonizációs finanszírozásnak az egész EU-ban olyan közös, versenyképes és egyszerű eszközökön kell alapulnia, mint a szén-dioxid-kibocsátási CfD-k vagy az Európai Hidrogénbank versenyaukciói. A közlekedés dekarbonizációjának pénzügyi támogatására számos lehetőséget kell biztosítani. Ezek közé tartozhatnak az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagokba történő beruházások kockázatmentesítését célzó CfD-k, az uniós támogatások ötvözése az EBB és a nemzeti fejlesztési bankok támogatásával, valamint a (nagy sebességű) vasúti infrastruktúrába történő beruházások szabályozásieszköz-alapú modelljei. Ugyanakkor az átállás során globális szinten egyenlő versenyfeltételeket kell biztosítani az európai ipari kezdeményezések és a fuvarozók számára. Bár a CBAM fontos eszköz az európai vállalatok számára ahhoz, hogy versenyképesek maradjanak az alacsonyabb szén-dioxid-árakkal vagy azok hiányával szembesülő nemzetközi társaikkal szemben, sikere még mindig bizonytalan. Az EU-nak az átmeneti szakaszban szorosan nyomon kell követnie és javítania kell a CBAM kialakítását, és meg kell fontolnia az európai ipari kezdeményezések ingyenes kibocsátási egységeinek fokozatos kivezetését, ha a végrehajtás nem hatékony.

**A dekarbonizáció ösztönzésének kiaknázása érdekében Európának újra a tiszta technológiák gyártására kell összpontosítania támogatását, azokra a technológiákra összpontosítva, ahol vezető szerepet tölt be, vagy ahol stratégiai érvek szólnak a hazai kapacitás fejlesztése mellett** [lásd a tiszta technológiákról szóló fejezetet]. A következő többéves pénzügyi keretnek egyszerűsítania kell a tiszta technológiák gyártására szánt források számát, azokra a technológiákra összpontosítva, amelyek esetében az EU előnyös és jelentős növekedési potenciállal rendelkezik – ilyen például az akkumulátorok által kínált lehetőség. Az uniós költségvetésből nyújtott támogatásnak egységes pályázati eljárás és odaítélési feltételek mellett egyetlen

belépési pontot kell biztosítani a vállalkozások számára, és támogatnia kell mind a tőkekiadásokat, mind a működési kiadásokat. Annak érdekében, hogy több magánfinanszírozást vonzzanak a tiszta technológiákhoz, és különösen az innovatív vállalatokhoz, célzott finanszírozási rendszereket kell kidolgozni a 2. fejezetben tárgyalt finanszírozási stratégiák alkalmazásával. Nemzeti szinten az uniós tisztatechnológia-ipar iránti kiszámítható kereslet biztosítása és a külföldi kereskedelemtorzító politikák ellensúlyozása érdekében a jelentés azt ajánlja, hogy vezessenek be kifejezett minimumkvótát a közbeszerzésben, a CfD-árveréseken és a helyi termelés átvételének egyéb formáiban kiválasztott termékek és alkatrészek helyi termelésére vonatkozóan. Ezt a kvótát uniós szinten meghatározott kritériumokkal kell kombinálni annak érdekében, hogy a helyi termelést a leginnovatívabb és legfenntarthatóbb megoldások felé irányítsák. Ezt a megközelítést az uniós és nem uniós vállalatok közötti tudástranszferre és -megosztásra irányuló közös vállalkozások vagy együttműködési megállapodások létrehozásával lehetne támogatni. A „csecsemőiparágak” esetében ajánlott, hogy a tagállamok a soron következő árveréseket és közbeszerzési eljárásokat úgy tervezzék meg, hogy azok az új technológiák „indító ügyleként” járjanak el.

**A kereskedelempolitika alapvető fontosságú lesz a dekarbonizáció és a versenyképesség ötvözéséhez, az ellátási láncok biztosításához, az új piacok növekedéséhez és az államilag támogatott verseny ellensúlyozásához.** Mivel egyes tiszta technológiák ellátási láncai erősen koncentráltak, az EU-nak mindenki számára előnyös lehetőségei vannak arra, hogy stratégiai partnerséget alakítson ki más régiókkal a tiszta technológiák ellátási láncainak célzott lépéseiben. Az alacsony költségű megújuló energiaforrásokhoz és nyersanyagokhoz hozzáféréssel rendelkező, hasonlóan gondolkodó szomszédos régiók segíthetnek Európának abban, hogy megfizethető módon teljesítse energia- és éghajlat-politikai céljait, miközben szélesíti az ellátás diverzifikációját. Ugyanakkor az EU-nak ki kell használnia erős pozícióját a tiszta technológiák terén, és lehetőségeket kell keresnie arra, hogy más országokban ruházzon be a régió által kifejlesztett technológiák – például az anyaggyártás közel nulla kibocsátású folyamatai – bevezetési piacának bővítése érdekében. E célok elérése érdekében a jelentés azt ajánlja az EU-nak, hogy alakítson ki ipari partnerségeket harmadik országokkal az ellátási lánc egészére kiterjedő átvételi megállapodások vagy gyártási projektekre történő társberuházások formájában. Az EU Global Gateway-ét fel lehetne használni a szükséges beruházásokhoz. Olyan helyzetekben azonban, amikor az egyébként termelékeny uniós vállalatokat államilag támogatott verseny fenyegeti, az EU-nak készen kell állnia arra, hogy a fent leírt elvekkel összhangban kereskedelmi intézkedéseket alkalmazzon [lásd az 1. fejezet keretes írását – a kiindulópontot].

**Dekarbonizációs stratégiájának részeként az EU-nak ipari cselekvési tervet kell kidolgoznia a gépjárműipar számára [lásd a gépjárműiparról szóló fejezetet].** Rövid távon az ágazat fő célkitűzésének annak kell lennie, hogy elkerülje a termelés radikális áthelyezését az EU-ból, vagy az uniós üzemek és vállalatok államilag támogatott külföldi termelők általi gyors átvételét, miközben folytatja a dekarbonizációt. A Bizottság által az akkumulátoros elektromos járműveket gyártó kínai autóipari vállalatokkal szemben nemrégiben elfogadott kiegyenlítő vámok e tekintetben hozzájárulnak az egyenlő versenyfeltételek megteremtéséhez, miközben valódi termelékenységnövekedést biztosítanak Kínában. A jövőt illetően a jelentés azt ajánlja az EU-nak, hogy dolgozzon ki olyan ipari ütemtervet, amely figyelembe veszi a gépjárműipari ökoszisztéma értékláncainak horizontális konvergenciáját (azaz a villamosítást, a digitalizációt és a körforgásos jelleget) és vertikális konvergenciáját (azaz a kritikus fontosságú nyersanyagokat, az akkumulátorokat, a közlekedési és töltőinfrastruktúrát). E cselekvési terv részeként az EU-nak értékelnie kell a közös európai érdeket szolgáló fontos projektek támogatását a gépjárműiparban. A méret, a szabványosítás és az együttműködés döntő fontosságú lesz az uniós gyártók számára ahhoz, hogy versenyképessé váljanak olyan területeken, mint a kis méretű és megfizethető európai elektromos járművek, a szoftveralapú jármű- és önvezető megoldások, valamint a körforgásos értéklánc. Az adatökoszisztémát magában foglaló koherens digitális politikának támogatnia kell ezeket a fejleményeket. Egy ilyen ütemterv kidolgozása során az EU-nak technológiásémleges megközelítést kell követnie a szén-dioxid- és szennyezőanyag-csökkentéshez vezető út meghatározásakor, és számba kell vennie a piaci és technológiai fejleményeket.

**A határokon átnyúló és modális integrációra, valamint a fenntartható közlekedésre irányuló szélesebb körű uniós stratégiának nemcsak a kohéziót, hanem a versenyképességet is szem előtt kell tartania [lásd a közlekedésről szóló fejezetet].** A közlekedésnek az uniós és nemzeti szintű tervezés új, egységes megközelítésén kell alapulnia, amely a harmonizációra, az interoperabilitásra és a kohézióra összpontosít. Ezt a megközelítést a szomszédos hálózati iparágakkal (energia és távközlés) való szorosabb koordinációnak kell kísérnie, és az uniós költségvetésben új ösztönzőket kell biztosítani a tagállamok számára az uniós integráció előtt álló akadályok felszámolására, valamint az interoperabilitás és a verseny biztosítására valamennyi közlekedési szegmensben, amennyiben ezek a célok túlmutatnak az uniós jog alkalmazásán. Az EU-nak továbbra is meg kell erősítenie vezető szerepét az innovatív közlekedés terén azáltal, hogy ipari innovációs projekteket indít a dekarbonizációs kihívások kezelésére, például ipari demonstrációs projektet (egy új versenyképességi közös vállalkozás részeként, amely felváltja a jelenlegi köz- és magánszféra közötti

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 3. Közös dekarbonizációs és versenyképességi terv

partnerségeket) vagy közös európai érdeket szolgáló fontos projektet a jövő kibocsátásmentes repülése érdekében.

ENDNOTES

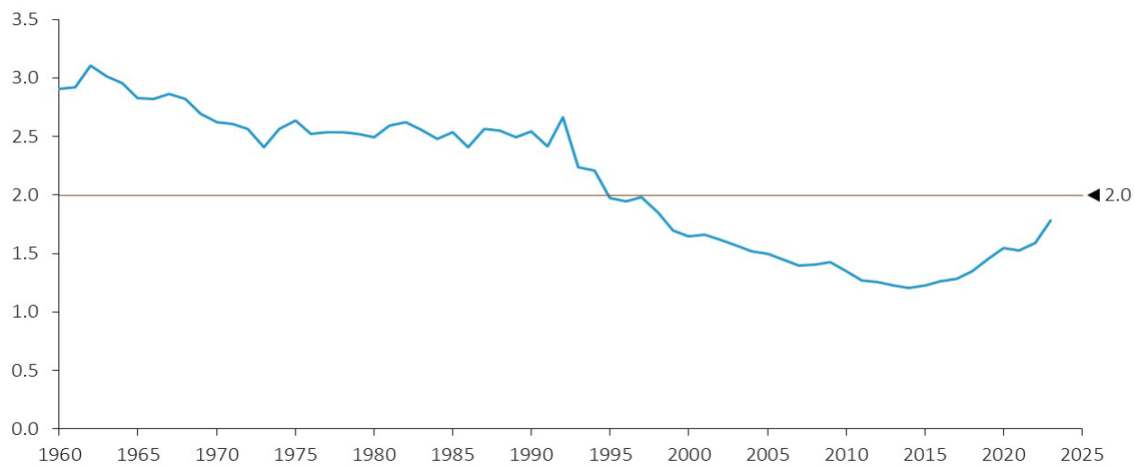
- 
- i Európai Bizottság, [Medium-term projections of potential GDP growth in turbulent times \(A potenciális GDP-növekedés középtávú előrejelzése viharos időkben\)](#), európai gazdasági előrejelzés, 2023. tavasz, 4.1. sz. különjelentés, 2023.
  - ii EBB, „Az EBB 2023. évi beruházási felmérése: Az Európai Unió áttekintése”, 2023.
  - iii IEA, [Net Zero roadmap \(Nulla nettó kibocsátási célt szolgáló ütemterv\)](#), 2023. évi frissítés
  - iv DiPippo, G., Mazzocco, I., & Kennedy, S., „RedInk: Estimating Chinese Industrial Policy Spending in Comparative Perspective (A kínai iparpolitikai kiadások becslése összehasonlító perspektívában)”, Stratégiai és Nemzetközi Tanulmányok Központja, 2022.
  - v EKB, [The EU's Open Strategic Autonomy from a central banking perspective: \(Az EU nyitott stratégiai autonómiája a központi bank szemszögéből: Challenges to the monetary policy landscape from a changing geopolitical environment\)](#) (A változó geopolitikai környezet kihívásai a monetáris politikai környezetben), EKB Occasional Paper Series, 311. sz., 2023.
  - vi EKB, [The evolution of China's growth model: \(Kína növekedési modelljének alakulása: challenges and long-term growth prospects\)](#) (Kihívások és hosszú távú növekedési kilátások), EKB Economic Bulletin, 5/2024. sz., 2024.
  - vii ESMA, [TRV Risk analysis – EU natural gas derivatives markets: \(Kockázatelemzés – Uniós földgázderivatíva-piacok: kockázatok és tendenciák\)](#), 2023.
  - viii EBB és Európai Szabadalmi Hivatal, [Financing and commercialisation of cleantech innovation \(A tiszta technológiákkal kapcsolatos innováció finanszírozása és kereskedelmi hasznosítása\)](#), 2024.
  - ix Ugyanott.
  - x IEA, [Advancing Clean Technology Manufacturing \(A tiszta technológiák gyártásának előmozdítása\)](#), 2024.

# 4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése

**Bár a függőségek kétirányúak, Európa ki van téve mind a kényszerítésnek, mind pedig – szélsőséges esetekben – a geogazdasági széttagoaltságnak.** Európa kiterjedt külső függőségekkel rendelkezik, a kritikus fontosságú nyersanyagoktól kezdve a fejlett technológiákig. E függőségek közül sok sebezhetőséggé válhat egy olyan helyzetben, amikor a kereskedelem geopolitikai vonalak mentén töredezett. Az európai behozatal mintegy 40 %-a kisszámú beszállítótól származik, és nehezen helyettesíthető, és e behozatal mintegy fele olyan országokból származik, amelyekkel stratégiaiilag nincs összehangolva.<sup>i</sup> Ennek eredményeként Európa elméletileg nagy mértékben ki van téve a kereskedelem geopolitikai tűzvész okozta „hirtelen megtorpanásának”. Rendkívüli, előre nem látható forgatókönyv hiányában azonban középtávon valószínűtlennek tűnik a globális kereskedelem mélyreható és gyors függetlenítése. A deglobalizációra vonatkozó bizonyítékok jelenleg korlátozottak, és a vállalatok inkább a beszállítók diverzifikálását részesítik előnyben, semmint a jelentős mértékű partra vagy partközeli termelést.<sup>ii</sup> Sem Kínát, sem az EU-t nem ösztönzik e folyamat felgyorsítására: amint azt az előző fejezet bemutatta, Kína az EU-tól függ, hogy felszívja-e a tiszta technológiák terén meglévő többletkapacitását. Az Európát fenyegető közvetlenebb kockázat az, hogy a függőségeket fel lehetne használni a kényszerítés lehetőségének megteremtésére, ami megnehezíti az EU számára az egységes álláspont fenntartását, és aláássa közös politikai célkitűzéseit. A függőségek „geopolitikai fegyverként” való növekvő használata viszont valószínűleg növeli a bizonytalanságot, és káros hatással van az üzleti beruházásokra.<sup>iii</sup>

**A romló geopolitikai kapcsolatok szintén új igényeket támasztanak a védelmi és védelmi ipari kapacitásra fordított kiadások tekintetében.** Európa jelenleg hagyományos hadviseléssel néz szembe keleti határain és hibrid hadviseléssel mindenhol, beleértve az energiainfrastruktúra és a távközlés elleni támadásokat, a demokratikus folyamatokba való beavatkozást<sup>iv</sup> és a migráció fegyverként való felhasználását. Ugyanakkor az Egyesült Államok stratégiai doktrínája Európából a csendes-óceáni peremvidék felé tolódik el – például az AUKUS formájában – Kína vélt fenyegetése miatt. Ennek eredményeként a védelmi képességek iránti növekvő keresletet a kínálat zsugorodása elégíti ki, amelyet Európának magának kell pótolnia. Az Európában elhúzódó békeidőszaknak és az Egyesült Államok biztonsági ernyőjének köszönhetően azonban jelenleg csak tíz tagállam költi el a GDP legalább 2%-át a NATO kötelezettségvállalásaival összhangban, bár a védelmi kiadások emelkednek [lásd: 1. ábra]. A védelmi iparnak jelentős beruházásokra van szüksége a felzárkózáshoz. Referenciaként, ha 2024-ben minden olyan uniós tagállam, amely NATO-tag, és még nem érte el a 2%-os célt, ezt megtenné, a védelmi kiadások 60 milliárd EUR-val növekednének. További beruházásokra van szükség az évtizedek óta tartó alulfinanszírozottság miatt elvesztett képességek helyreállításához és a kimerült készletek feltöltéséhez is, beleértve azokat is, amelyeket Ukrajna orosz agresszióval szembeni védelmének támogatására adományoztak. 2024 júniusában a Bizottság becslése szerint a következő évtizedben mintegy 500 milliárd EUR összegű további védelmi beruházásra van szükség.

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése



Forrás: SIPRI. Hozzáférés: 2024.

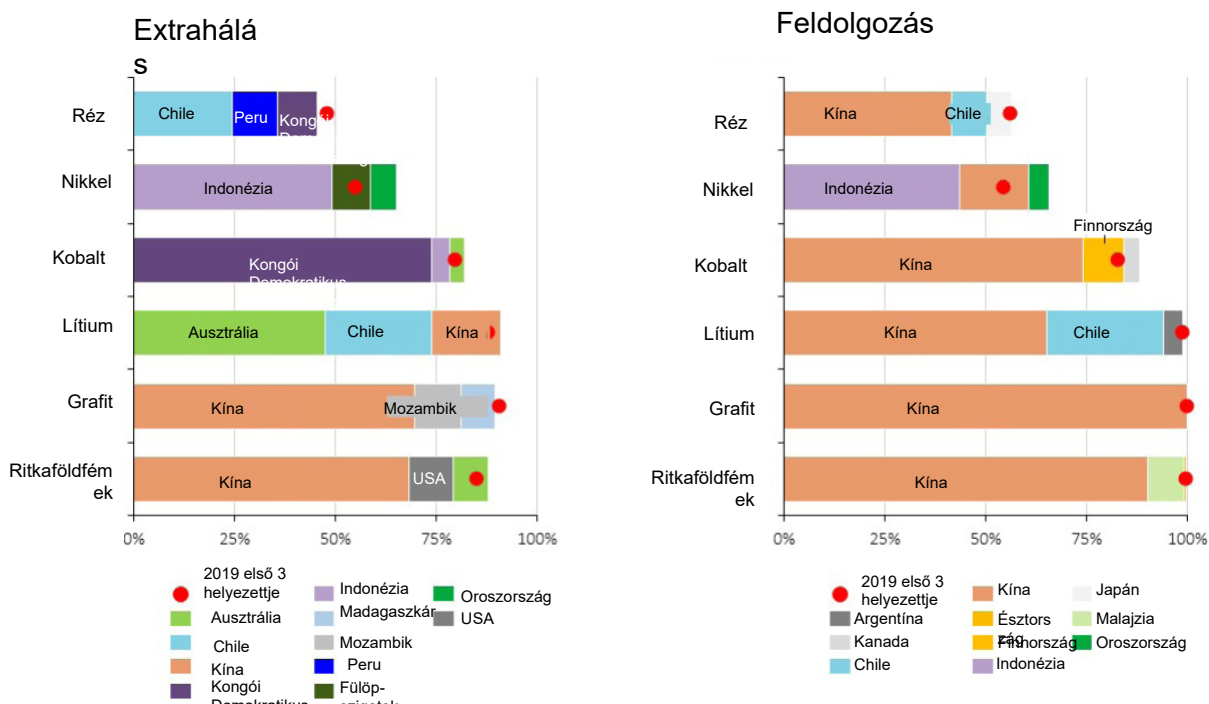
ÁBRA: Az uniós tagállamok védelmi kiadásai a GDP %-ában

**A függetlenné válás „biztosítási költséget” jelent Európa számára, de ezek a költségek együttműködéssel enyhíthetők.** A függőségek csökkentése azokon a kulcsfontosságú területeken, amelyeknek Európa ki van téve, jelentős beruházásokat igényel és jelentős költségekkel jár. A kritikus fontosságú nyersanyagok biztonságának növeléséhez beruházásokra van szükség a bányászat – mind a hazai, mind az erőforrásokban gazdag országokban –, a feldolgozás, a készletfelhalmozás és az újrafeldolgozás terén. A félvezetők ellátási láncának megerősítéséhez több száz milliárd új kiadásra lesz szükség. Ezek a beruházások mindkét esetben azt eredményezik, hogy Európa már nem a leghatékonyabb szállítótól vásárol, és ezért rövid távon növelheti a gazdaságra nehezedő költségnyomást. Az ilyen beruházások „opciós értéke” azonban szélsőséges forgatókönyvek esetén exponenciálisan nő, amint azt az orosz gáz elzárása is megmutatta. Azáltal, hogy kevésbé lesz kiszolgáltatott a külső befolyással szemben, az EU nagyobb döntéshozatali autonómiát is élvez majd. A függetlenség és a költségek közötti esetleges kompromisszum elkerülése érdekében azonban elengedhetetlen az európai együttműködés. A kritikus fontosságú nyersanyagok alapvető példái annak, hogy a tagállamok számára hol a legköltséghatékonyabb a kollektív biztosítás – többek között a nem uniós szövetségesekkel –, mint az önbiztosítás. A fejlett technológiákkal kapcsolatos hazai kapacitás kiépítése akkor lesz a leghatékonyabb, ha a prioritásokat és a keresleti igényeket előzetesen összehangolják. Hasonlóképpen a védelem és az úrkutatás esetében: valamennyi tagállam nagyobb biztonságban lesz, ha az európai védelmi ipar képes lesz megfelelni az új igényeknek és új technológiákat kifejleszteni, valamint ha az EU továbbra is önálló hozzáféréssel rendelkezik a világrhöz.



## A külső sebezhetőségek csökkentése

Amint azt az előző fejezetben vázoltuk, a kritikus fontosságú nyersanyagokhoz való hozzáférés kritikus fontosságú a tiszta technológiák és a gépjárműipar számára, ugyanakkor a kínai erősen koncentrált [lásd a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló fejezetet]. Az energetikai átállás szempontjából kritikus fontosságú ásványok globális piaca az elmúlt öt évben megkétszereződött, és 2022-ben elérte a 300 milliárd EUR-t.<sup>v</sup> A tisztaenergia-technológiák bevezetésének felgyorsítása a kereslet példátlan növekedéséhez vezet. 2017 és 2022 között a lítium iránti globális kereslet megháromszorozódott, míg a kobalt iránti kereslet 70%-kal, a nikkel iránti pedig 40%-kal nőtt. Az IEA előrejelzései szerint a tisztaenergia-technológiák iránti ásványianyag-kereslet 2040-re várhatóan 4-6-szorosára nő. A kritikus fontosságú nyersanyagok kínálata azonban erősen néhány szolgáltatóra összpontosul, különösen a feldolgozás és a finomítás terén, ami két fő kockázatot jelent Európa számára. Az első az áringadozás, amely akadályozza a befektetési döntéseket. Például, bár szélsőséges esetről van szó, a lítium ára két év alatt tizenkétszeresére nőtt, mielőtt ismét több mint 80%-kal zuhant volna, megakadályozva a versenyképes bányák megnyitását az EU-ban. Míg az olajkészletek és a gáztárolás fontos szerepet játszanak az energiapiaci sokkok csillapításában, nagy piaci ingadozások esetén nincs megfelelője a kritikus fontosságú ásványoknak. A második kockázat az, hogy a kritikus fontosságú nyersanyagok geopolitikai fegyverként használhatók, mivel a kitermelés és a feldolgozás nagy része olyan országokban összpontosul, amelyekkel az EU stratégiaileg nincs összehangolva. Kína például a nikkel, a réz, a lítium és a kobalt legnagyobb feldolgozója, amely a feldolgozási tevékenység 35–70 %-át teszi ki, és hajlandóságot mutatott piaci erejének kihasználására [lásd a 2. ábrát]. Az ország exportkorlátozásai 2009 és 2020 között kilencszeresére nőttek. A diverzifikáció terén eddig kevés előrelépés történt. A három évvel ezelőtti helyzethez képest a legfontosabb kritikus fontosságú nyersanyagok három legnagyobb gyártójának részesedése vagy változatlan maradt, vagy tovább nőtt.



Forrás: IEA. Az Ásványok Global, USGS, Mineral Commodity Summaries és Wood Mackenzie alapján, 2024.

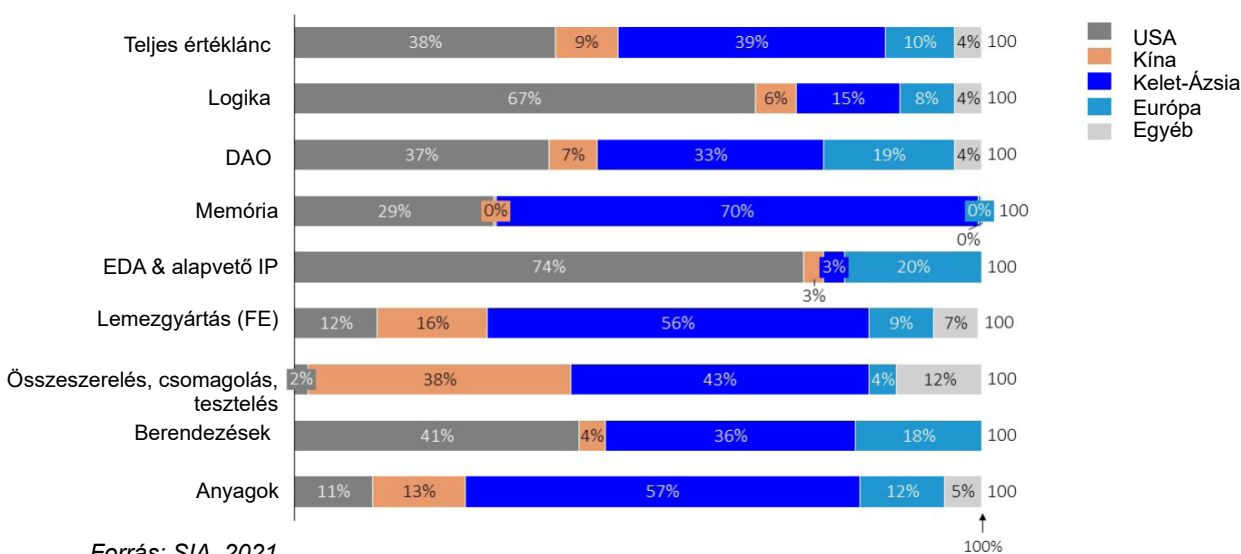
**ÁBRA: A kritikus erőforrások kitermelésének és feldolgozásának koncentrációja**  
A három legnagyobb termelő ország részesedése a kiválasztott erőforrások és ásványok teljes termeléséből, 2022

**E korlátokkal szembeülvén a kritikus fontosságú nyersanyagok az ellátási láncok biztonságáért folytatott globális versenynek vannak kitéve, és Európa jelenleg lemaradásban van.** Más jelentős gazdaságok a független ellátási láncok biztosítása és sebezhetőségük csökkentése felé mozdulnak el. A feldolgozásban és finomításban betöltött domináns pozíciója mellett Kína aktívan befektet az afrikai és latin-amerikai bányászati eszközökbe, valamint az „Egy övezet, egy út” kezdeményezésen keresztül a tengerentúli finomításba. Az „Egy övezet, egy út” kezdeményezés keretében fémekbe és bányászatba eszközölt tengerentúli beruházásai csak

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése

2023 első felében rekordösszeget, 10 milliárd USD-t ért el, és azt tervezi, hogy megduplázza a kínai vállalatok kritikus fontosságú ásványokat tartalmazó tengerentúli bányáinak tulajdonjogát. Az Egyesült Államok az IRA-t, a kétpárti infrastruktúráról szóló törvényt és a védelmi finanszírozást a belföldi feldolgozási, finomítási és újrafeldolgozási kapacitás fejlesztésére, valamint geopolitikai erejének a globális ellátási lánc biztosítására való felhasználására használta fel. Japán nagymértékben függ más régióktól a kritikus fontosságú nyersanyagok tekintetében, és a 2000-es évek óta stratégiai megközelítést dolgozott ki a tengerentúli bányászati projektekhez való hozzáférés növelésére. A Japán Fém- és Energiabiztonsági Szervezet világszerte fektet be tőkét a bányászati és finomítási eszközökbe, kezeli a stratégiai készletfelhalmozást, és a közelmúltbeli gazdasági biztonsági törvény bevezetése óta hatáskörrel rendelkezik feldolgozó és finomító létesítmények fejlesztésére Japánban. Ezzel szemben Európa hasonló szintű függőségekkel rendelkezik, mivel kritikus fontosságú ásványanyag-behozatalának nagy része egy vagy két országtól függ. Nem követ azonban hasonlóan összehangolt megközelítést. Az EU nem rendelkezik az ellátási lánc valamennyi szakaszára (a feltárástól az újrafeldolgozásig) kiterjedő átfogó stratégiával, és versenytársaival ellentétben az áruk bányászatát és kereskedelmét nagyrészt a magánszereplőkre és a piacra bízta.

A stratégiai függőségek az európai gazdaság digitalizációja szempontjából kritikus technológiákra is kiterjednek [lásd a digitalizációról és a fejlett technológiákról szóló fejezetet]. Az EU a digitális termékek, szolgáltatások, infrastruktúra és szellemi tulajdon több mint 80%-a tekintetében külföldi országokra támaszkodik.<sup>vi</sup> A függőségek azonban különösen súlyosak a félvezetők esetében az ipar szerkezete miatt, amelyet néhány nagy szereplő ural. Az Egyesült Államok a csiptervezésre, Korea, Tajvan és Kína a csipgyártásra, Japán és néhány uniós tagállam pedig a kulcsfontosságú anyagokra és berendezésekre – optikára, vegyiparra és gépekre – szakosodott [lásd: 3. ábra]. Európa az ellátási lánc számos részén kevés belső kapacitással rendelkezik. Az EU például jelenleg nem rendelkezik olyan öntődével, amely 22 nm-nél kisebb technológiai csomópontokat állítana elő, és (az USA-hoz hasonlóan) a lemezgyártási kapacitás 75–90%-a tekintetében Ázsiára támaszkodik. Európa a csipek tervezése, csomagolása és összeszerelése terén is függővé vált a nem uniós országoktól. A függőségek más fejlett technológiák esetében is akutak. Az EU mesterségesintelligencia-ágazata nagyrészt egy egyesült államokbeli székhelyű vállalat által a legfejlettebb processzorok számára gyártott hardverre támaszkodik. Hasonlóképpen, Európa nagymértékben függ az amerikai vállalatok által kifejlesztett és működtetett felhőalapú szolgáltatásoktól. A kvantum-számítástechnikai platformok esetében az EU hat kritikus függőségtől szenved 17 kulcsfontosságú technológia, alkotóelem és anyag tekintetében. Kína és az Egyesült Államok technológiai vezető szerepet tölt be e kritikus elemek többségében. A távközlési ágazatban Európa kevésbé függ a külföldi technológiától: a vezető uniós gyártók jó helyzetben vannak a távközlési berendezések globális kínálatában. Fontos azonban, hogy ne növekedjenek a függőségek, különösen a nagy kockázatú beszállítóktól, amelyek veszélyeztethetik az uniós hálózatok és a polgárok adatainak biztonságát. Jelenleg 14 tagállamban nincsenek érvényben korlátozások a magas kockázatú beszállítókra vonatkozóan.



Forrás: SIA, 2021.

ÁBRA: Részesedés a félvezető-értékláncban országonként, a teljes globális érték %-ában, 2019

**sebezhetőségének csökkentése érdekében az EU-nak valódi „külgazdasági politikát” kell kidolgoznia, amely a kritikus erőforrások biztosításán alapul** [lásd a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló fejezetet]. Rövid távon az EU-nak gyorsan és teljes körűen végre kell hajtania a kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló

jogszabályt. A jelentés azt ajánlja, hogy ezt a jogszabályt egészítsék ki egy olyan átfogó stratégiával, amely a kritikus fontosságú ásványok ellátási láncának valamennyi szakaszára kiterjed, a kitermeléstől a feldolgozáson át az újrafeldolgozásig. Annak érdekében, hogy megerősítsük Európa pozícióját a közbeszerzési szakaszban, javasoljuk egy kifejezetten a kritikus fontosságú nyersanyagokkal foglalkozó uniós platform létrehozását. A platform kihasználná Európa piaci erejét azáltal, hogy összesítené a kritikus fontosságú anyagok közös beszerzése iránti keresletet (a Dél-Koreában és Japánban alkalmazott modellt követve), és koordinálná a termelő országokkal folytatott közös beszerzésekről szóló tárgyalásokat. Elősegítené továbbá a tagállamok „biztosítási költségeinek” csökkentését azáltal, hogy a jövőbeli stratégiai készleteket uniós szinten kezelné, meghaladva a CRMA-ban foglalt, a nemzeti készletekre vonatkozó puha kérést. Ezzel párhuzamosan ajánlott, hogy az EU fejlessze tovább a kritikus fontosságú nyersanyagokkal kapcsolatos „erőforrás-diplomáciáját”. A javaslatok között szerepel a Global Gateway korszerűsítése – amely előmozdítja a harmadik országokban történő beruházásokat – annak érdekében, hogy az EU stratégiai szükségleteire összpontosítson, valamint közös stratégiák kidolgozása a stratégiaileg összehangolt országok más vevőivel, például a G7+ kritikus fontosságú nyersanyagokkal foglalkozó klubján keresztül (beleértve Japánt, Dél-Koreát és Ausztráliát). Az EU-nak alaposan meg kell vizsgálnia a környezeti szempontból fenntartható mélytengeri bányászatban rejlő lehetőségeket is: a becslések szerint a tengerfenék az ismert szárazföldi rezervátumok nagy többségét rejt, például a réz, a titán, a mangán, a kobalt, a nikkel és a ritkaföldfémek tekintetében.<sup>vii</sup>

**Az EU-nak a hazai erőforrásokban rejlő lehetőségeket is ki kell aknáznia a bányászat, az újrafeldolgozás és az alternatív anyagokkal kapcsolatos innováció révén.** A fosszilis tüzelőanyagoktól eltérően az EU-ban vannak olyan kritikus fontosságú nyersanyagok, mint például a lítium Portugáliában. A belföldi bányák megnyitásának felgyorsítása lehetővé tenné az EU számára, hogy egyes kritikus fontosságú ásványok iránti teljes keresletét kielégítse. A CRMA már most is felszólítja a tagállamokat, hogy vezessenek be rövidebb engedélyezési határidőket a „stratégiai projektek” esetében: a kitermelési engedélyek esetében 27 hónap, a feldolgozás esetében pedig 15 hónap, szemben a jelenlegi három-ötösörös időtartamú folyamatokkal. A jelentés azonban további intézkedéseket javasol az engedélyezés ütemének felgyorsítása érdekében, például az adminisztratív kapacitás növelését a stratégiai projektekhez rendelő, előre meghatározott személyzeti erőforrások előírásával. Ugyanakkor a nyugdíjas elektromos járművekben, szélmalomokban és egyéb árukban található anyagok további kínálatot jelentenek, amelyet az újrahasznosítás révén ki lehetne aknázni. Az EU 2050-ben a tiszta technológiákra vonatkozó fémgényeinek több mint felét vagy háromnegyedét a helyi újrafeldolgozás révén tudná teljesíteni.<sup>viii</sup> Ezért ajánlatos létrehozni a hulladék és a körforgásosság valódi egységes piacát. E cél eléréséhez meg kell erősíteni a kritikus fontosságú nyersanyagokból származó hulladékok másodlagos piacát, hatékonyan végre kell hajtani a hulladékgyűjtésre és -szállításra vonatkozó meglévő jogszabályokat a méretnövekedés lehetővé tétele érdekében, és össze kell hangolni a hulladékok uniós exportellenőrzését. Végezetül a kritikus fontosságú nyersanyagok helyettesítéséhez döntő fontosságú lesz az alternatív anyagokra vagy folyamatokra vonatkozó R&I fokozása. Az amerikai technológiai vállalatok például a közelmúltban szövetségi kutatólaboratóriumokat egyesítettek, hogy mesterséges intelligenciát használjanak egy olyan új anyag kifejlesztésére, amely 70%-kal csökkentheti az akkumulátorok lítiumtartalmát.<sup>ix</sup>

**A stratégiai iparágak esetében az EU-nak összehangolt uniós stratégiát kell követnie a belföldi termelési kapacitás megerősítése és a kulcsfontosságú hálózati infrastruktúrák védelme érdekében [lásd a digitális és fejlett technológiákról szóló fejezetet].** Bár a szükséges beruházási szintek miatt a nagy öntödékben való uniós tulajdonlás ebben a szakaszban irreális lehet, Európának maximalizálnia kell a félvezetők innovációjának és a legfejlettebb csipszszegmensekben való jelenlétének megerősítésére irányuló közös erőfeszítéseit. A jelentés egy négy elemre épülő közös stratégia elindítását javasolja. Az első az innováció finanszírozása és tesztelési laboratóriumok létrehozása a meglévő kiválósági központok közelében. Másodsor, vissza nem térítendő támogatások vagy K+F adókedvezmények nyújtása a kiválasztott stratégiai szegmensekben csiptervezéssel és öntödékkel foglalkozó „fabless” vállalatok számára. Harmadsor, a hagyományos csipek innovációs potenciáljának támogatása. Negyedszer, az uniós erőfeszítések összehangolása a back-end 3D fejlett csomagolás, a fejlett anyagok és a kikészítési folyamatok terén. A csipekről szóló európai jogszabályra irányuló javaslat óta összesen mintegy 100 milliárd EUR összegű ipari telepítésre irányuló beruházást jelentettek be az EU-ban, amelyet többnyire a tagállamok támogatnak az állami támogatások ellenőrzése mellett. Fennáll azonban annak a kockázata, hogy a széttagolt megközelítés a prioritások és a keresleti követelmények gyenge összehangolásához, a belföldi gyártók mérethiányához, és ezáltal az innovatívabb félvezető-szegmensekbe való beruházási képesség csökkenéséhez vezet. Ezért javasoljuk, hogy hozzanak létre egy központosított uniós költségvetési előirányzatot a félvezetők számára, amelyet egy új, közös európai érdeket szolgáló fontos projekt támogat. Ennek az eszköznek a használata az uniós költségvetésből történő társfinanszírozást és a félvezető-projektek rövidebb jóváhagyási idejét vonná maga után. A távközlés esetében ajánlatos megerősíteni a technológiabeszerzéssel kapcsolatos biztonsági megfontolásokat azáltal, hogy valamennyi jövőbeli pályázatban előnyben részesítik a megbízható uniós szállítókat a spektrumkijelöléshez, valamint azáltal, hogy a kereskedelmi

AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése

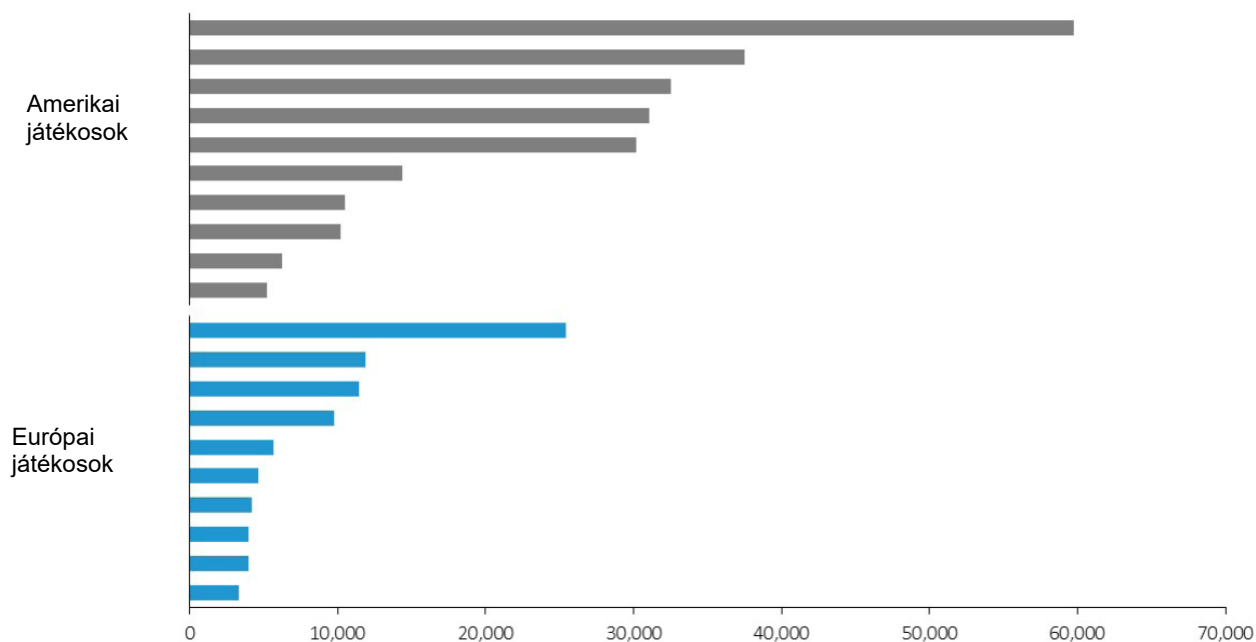
tárgyalások során stratégiai fontosságúként népszerűsítik az uniós székhelyű távközlésiberendezés-szolgáltatókat.

## A védelmi és űripari kapacitás megerősítése

**Az európai védelmi ipart nemcsak a védelmi kiadások csökkenése sújtja, hanem az is, hogy nem összpontosítanak a technológiai fejlődésre** [lásd a védelemről szóló fejezetet]. Az európai védelmi ágazat globálisan rendkívül versenyképes, 2022-ben 135 milliárd EUR éves forgalmat és jelentős exportvolumeneket könyvelt el. Egyes uniós termékek és technológiák – például a fő harckocsik, a hagyományos tengeralattjárók, a haditengerészeti hajógyári technológiák és a szállító repülőgépek – minőségileg jobbak vagy legalábbis egyenértékűek az Egyesült Államok által előállított termékekkel és technológiákkal. Az EU védelmi ipara azonban két fronton is kapacitáshiánnyal küzd. Először is, az általános kereslet alacsonyabb: az összesített védelmi kiadások az EU-ban körülbelül egyharmadával magasabbak, mint az USA-ban. Másodsor, az uniós kiadások kevésbé összpontosítanak az innovációra. A védelem rendkívül technológiai ágazat, amelyet diszruptív innováció jellemez, ami azt jelenti, hogy a stratégiai paritás fenntartásához jelentős K+F beruházásokra van szükség. Az Egyesült Államok 2014 óta előnyben részesíti a K+F-kiadásokat az összes többi katonai kiadási kategóriával szemben. 2023-ban 130 milliárd EUR-t (140 milliárd USD-t) különített el kutatásra, fejlesztésre, tesztesre és értékelésre, ami a teljes védelmi kiadás mintegy 16 %-át teszi ki. Ez a kategória érte el a legnagyobb relatív növekedést a védelmi költségvetésben is. Európában a védelmi célú R&D teljes finanszírozása 2022-ben 10,7 milliárd EUR volt, ami az összes kiadás mindössze 4,5 %-át tette ki. Az összetett következő generációs védelmi rendszerek valamennyi stratégiai területen jelentős K+F-beruházást igényelnek, amely meghaladja az egyes uniós tagállamok kapacitását.

**Az európai védelmi ipar is széttagolt, ami korlátozza méretét és akadályozza a műveleti hatékonyságot ezen a területen.** Az EU védelmi ipari környezetét főként a viszonylag kis belföldi piacokon működő nemzeti szereplők népesítik be [lásd: 4. ábra]. A széttagoltság két nagy kihívást jelent. Először is, ez azt jelenti, hogy az ágazatnak nincs mérete, ami elengedhetetlen egy hosszú beruházási ciklusokkal rendelkező tőkeintenzív ágazatban. Ennek eredményeként, ha az uniós tagállamok jelentősen megemelnék védelmi kiadásaikat, ellátási válság alakulhat ki, amelyben a tagállamok versengenek egymással a védelmi felszerelések korlátozott európai piacán. Másodsor, a széttagoltság a szabványosítás hiányához és a berendezések interoperabilitásához kapcsolódó súlyos problémákhoz vezet, amelyek az Ukrajnának nyújtott uniós támogatás során merültek fel. Csak a 155 mm-es tüzérség esetében az uniós tagállamok készleteikből tíz különböző típusú tarackot biztosítottak Ukrajnának, sőt egyeseket különböző változatokban is szállítottak, ami súlyos logisztikai nehézségeket okozott az ukrán fegyveres erők számára. Ami például az egyéb termékeket illeti, az uniós tagállamok tizenkét típusú harckocsit üzemeltetnek, míg az Egyesült Államok csak egyet gyárt.<sup>x</sup>

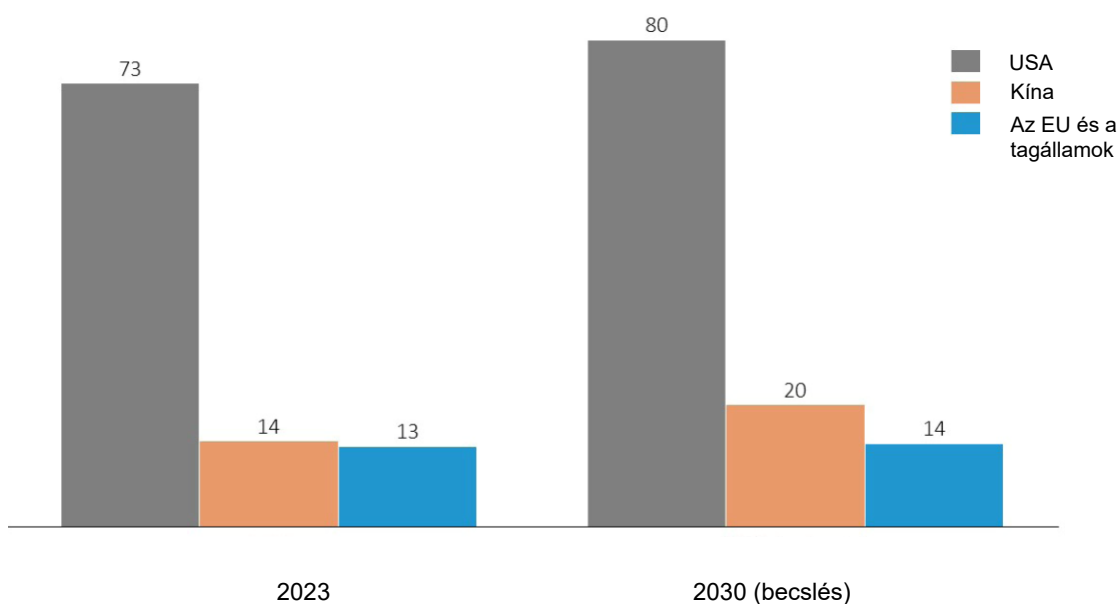
AZ EURÓPAI VERSENYKÉPESSÉG JÖVŐJE – A. rész – Megjegyzések 4. A biztonság növelése és a függőségek csökkentése



*Forrás: Kidolgozása Defence News Top 100. Az európai szereplők közé tartoznak a nem uniós európai vállalatok*

**ÁBRA: A főbb európai és egyesült államokbeli szereplők védelmi bevételeinek összehasonlítása, millió EUR, 2023**

**Az EU a jóval alacsonyabb szintű finanszírozás ellenére világszínvonalú űrágazatot alakított ki, de most kezd teret veszíteni [lásd az űrről szóló fejezetet].** Az EU finanszírozza, birtokolja és kezeli a kritikus űrinfrastruktúrát. Világszínvonalú stratégiai eszközöket és képességeket fejlesztett ki, amelyek technikai kompetenciái a legtöbb területen megegyeznek más űrhatalmakkal. A műholdas navigációban például a Galileo biztosítja a legpontosabb és legbiztonságosabb helymeghatározási és időmeghatározási információkat, katonai alkalmazásokhoz is. A Föld-megfigyelés terén a Kopernikusz a legátfogóbb adatokat kínálja világszerte, többek között a környezetvédelmi és éghajlat-változási megfigyelés, a katasztrófavédelem és a biztonság terén. Az EU azonban elvesztette vezető piaci pozícióját a kereskedelmi hordozórakéták (Ariane 4-5) és a geostacionárius műholdak terén. Ideiglenesen a Space X rakétákra kellett támaszkodnia a Galileo stratégiai program műholdjainak elindításához. Az EU a rakétameghajtás, a távközlési és műholdas vevőkészülékek és alkalmazások óriáskonstellációi terén is lemaradásban van az USA-val szemben, amely sokkal nagyobb piac, mint a többi űrszegmens. A védelmi iparhoz hasonlóan az űrágazat is jelentős beruházási hiánnyal küzd fő versenytársaihoz képest. Az elmúlt negyven évben a beruházások mértéke az amerikai szint 15-20%-a között mozgott. 2023-ban az űr kutatásra fordított közkiadások Európában 15 milliárd USD-t tettek ki, szemben az Egyesült Államok 73 milliárd USD-jával. Kína a következő néhány évben várhatóan megelőzi Európát, és 2030-ra 20 milliárd USD kiadást ér el [lásd az 5. ábrát].



Forrás: Euroconsult, 2023.

**ÁBRA: Az űrprogramokra fordított kormányzati kiadások milliárd USD-t tesznek ki**

**Mind a védelmi, mind az űripar esetében az európai közkiadások elégtelen összesítése és összehangolása súlyosbítja az ipar széttöredezettességét.** Az együttműködésen alapuló európai beszerzés 2022-ben a védelmi felszerelések beszerzésére fordított kiadásoknak csak 18 %-át tette ki, ami jóval elmarad az Európai Védelmi Ügynökség keretében elfogadott 35 %-os referenciaértéktől. A koordináció hiánya ördögi kört hoz létre az EU védelmi ipara számára. A tagállamok közötti keresletösszevonás nélkül az ágazat nehezebben tudja előre jelezni a hosszabb távú igényeket és növelni a kínálatot, ami viszont csökkenti a kereslet kielégítésére irányuló általános kapacitását, és megfosztja az ágazatot a megrendelésektől és a lehetőségektől. Ennek eredményeként a védelmi beszerzéseket az EU-n kívülre irányítják át. 2022 júniusa és 2023 júniusa között a közbeszerzési kiadások 78 %-a nem uniós beszállítókra irányult, amelyek 63 %-a az Egyesült Államokba irányult. Ugyanakkor, amikor az uniós tagállamok szerveznek és együttműködnek, az eredmények pozitívak. Ilyen például az A330 Multi-Role Tanker Transport, amelyet egy olyan együttműködési projekt keretében fejlesztettek ki, amely lehetővé teszi a részt vevő országok számára az erőforrások összevonását, valamint az üzemeltetési és karbantartási költségek megosztását. Az európai űrágazatot hasonlóképpen hátráltatja a tagállamok közötti elégtelen keresletösszevonás és beruházási koordináció. Ezenkívül az Európai Űrügynökség (ESA) a „földrajzi megtérülés” elve alapján működik, ami azt jelenti, hogy az űrprogramokra vonatkozó ipari szerződések révén minden egyes tagországában olyan összeget fektet be, amely hasonló az ország által az ügynökségnek nyújtott pénzügyi hozzájáruláshoz. Ez az elv az ellátási láncok elkerülhetetlen széttöredezéséhez, a viszonylag kis piacokon a kapacitások szükségtelen megkettőzéséhez, valamint a legversenyképesebb ipari szereplők és az erőforrások tényleges elosztása közötti eltéréshez vezet.

**Közös európai kiadások hiányában a védelmi ágazatra vonatkozó szakpolitikai intézkedéseknek a kereslet összesítésére és az ipari védelmi eszközök integrálására kell összpontosítaniuk [lásd a védelemről szóló fejezetet].** Rövid távon szükség van az európai védelmi ipari stratégia és a kapcsolódó európai védelmi ipari program gyors végrehajtására. Különösen fontos jelentősen növelni a kereslet tagállamok csoportjai közötti összesítését, legalábbis azok körében, akik ezt választják, és növelni kell a közös védelmi beszerzések arányát. A jelentés további lépéseket javasol egy olyan középtávú uniós védelmi iparpolitika kidolgozására, amely támogathatja a védelmi eszközök határokon átnyúló strukturális integrációját, valamint az uniós ipari kapacitás szelektív integrációját és konszolidációját, azzal a kifejezett céllal, hogy növelje a méretet, a szabványosítást és az interoperabilitást. Az uniós versenypolitikának lehetővé kell tennie az ilyen konszolidációt, ha a nagyobb léptékű beruházások hatékonyságot eredményeznének, vagy lehetővé tennék globálisan versenyképes beruházások megvalósítását. Emellett az uniós védelmi kiadások növekedésével a védelmi ipari konszolidációt, az integrációt és a technológiai innovációt megerősített európai közbeszerzési preferenciaelvekkel kell támogatni, biztosítva, hogy e növekvő kereslet minimális része az európai vállalatokra összpontosuljon, ne pedig a tengerentúlra áramoljon.

**Amellett, hogy sürgősen növelni kell az általános védelmi beruházásokat, erős érvek szólnak amellett, hogy uniós szinten meg kell erősíteni az együttműködést és össze kell vonni a védelmi kutatásra és fejlesztésre szánt erőforrásokat.** A védelmi ágazat jelentős beruházási igényekkel néz szembe [lásd a beruházásokról szóló fejezetet]. Míg a védelmi ágazat számára összességében előnyök lesznek az uniós tőkepiacok elmélyítésére irányuló intézkedések, az innovatív védelmi kkv-knak további támogatásra lesz szükségük. A vonatkozó intézkedések közé tartozhat az EBB csoport hitelezési politikájának módosítása a védelmi beruházások kizárása tekintetében, valamint a védelmi termékek finanszírozására vonatkozó uniós környezeti, társadalmi és irányítási keretek tisztázása. A védelmi R&D azonban a kiadások különleges kategóriája, amely egyedi megközelítést igényel. Jelenleg az EU évente mintegy 1 milliárd EUR-t ruház be a védelmi célú kutatásba és fejlesztésbe, míg a beruházások zöme tagállami szinten valósul meg. Számos új vagy technikailag összetett szegmens – például a drónok, a hiperszonikus rakéták, az irányított energiájú fegyverek, a védelmi mesterséges intelligencia, valamint a tengerfenéki és űrhadviselés – azonban páneurópai koordinációt tesz szükségessé. Egyetlen tagállam sem képes hatékonyan finanszírozni, fejleszteni, előállítani és fenntartani az e technológiák terén vezető szerepet betöltő hajó fenntartásához szükséges valamennyi képességet és infrastruktúrát. Ugyanakkor a védelmi célú R&D-ből a gazdaság más ágazataira és a magánfinanszírozású R&D-re átgűrűző hatások jelentősek.<sup>xi</sup> A jelentés ezért azt ajánlja, hogy növeljék a kutatás és fejlesztés európai finanszírozását, és összpontosítsanak a közös kezdeményezésekre. Ezt a megközelítést új kettős felhasználású programok és javasolt közös érdekű európai védelmi projektek révén lehetne kidolgozni a szükséges ipari együttműködés megszervezése érdekében.

**Az európai űrágazat számára előnyös lenne az aktualizált irányítási és beruházási szabályok, valamint a közkiadások fokozottabb összehangolása a valóban egységes űrpiacban.** A jelentés azt ajánlja, hogy fokozatosan szüntessék meg az ESA földrajzi megtérülési elvét. Az ESA közbeszerzési szabályainak tükrözniük kell az ipari verseny eredményét és a legjobb szolgáltatók kiválasztását, és az erőforrásokat olyan projektekre kell összpontosítani, amelyek bizonyítják a jelentős tudományos vagy technológiai fejlődés lehetőségét, függetlenül a részt vevő szervezetek elhelyezkedésétől. Ezt a folyamatot egy működő egységes űrpiac létrehozásának kell kísérnie, közös szabványokkal és az engedélyezési követelmények harmonizációjával (a tervezett uniós űrjogszabálynak megfelelően). Javasoljuk továbbá egy többcélú űripari Alap létrehozását, amely lehetővé tenné az Európai Bizottság számára, hogy „horgonyzó ügyfélként” lépjen fel az űrszolgáltatások és -termékek közös beszerzése, valamint a kritikus technológiák finanszírozása érdekében, segítve az uniós ipari bázis kapacitásának növelésében. Hasonlóképpen, az űrkutatás és -innováció közös stratégiai prioritásait fokozott koordinációval, finanszírozással és az erőforrások összevonásával kell támogatni az új, nagyszabású közös uniós programok kidolgozása érdekében. Végezetül, ami a védelmi ágazatot illeti, a finanszírozáshoz való jobb hozzáférés és a célzott európai preferenciaszabályok bevezetése révén lehetővé kell tenni az innovatív uniós űripari kkv-k, induló és növekvő innovatív vállalkozások növekedését.



## ENDNOTES

---

- i Baba, C., Lan, T., Mineshima, A., Misch, F., Pinat, M., Shahmoradi, A., Yao, J., & van Elkan, R., „[Goeconomic Fragmentation: What's at Stake for the EU](#)”, az IMF 2023/245. sz. munkadokumentuma, 2023.
- ii EKB, i. m., 2023.
- iii Caldara, D., & Iacoviello, M., „[Measuring Geopolitical Risk](#)” (A geopolitikai kockázat mérése), American Economic Review, 112(4), 2022, 1194–1225. o.
- iv Európai Bizottság, „[A new method to help policymakers defend democracy against hybrid threats](#)” (Új módszer a politikai döntéshozók támogatására a demokrácia hibrid fenyegetésekkel szembeni védelmében), 2023.
- v IEA, [Critical Minerals Market Review 2023](#) (A kritikus fontosságú ásványok piacának 2023. évi felülvizsgálata), 5. o., 2023.
- vi Európai Bizottság, [Report on the state of the Digital Decade 2023](#) (Jelentés a digitális évtized helyzetéről 2023-ban), 2023. szeptember 27.
- vii Hein, J. R., Mizell, K., Koschinsky, A., & Conrad, T. A., [Deep-ocean mineral deposits as a source of critical metals for high- and green-technology applications](#) (A mélytengeri ásványlelőhelyek mint kritikus fémforrások csúcs- és zöldtechnológiai alkalmazásokhoz): Összehasonlítás a szárazföldi erőforrásokkal, Ore Geology Reviews, 51. kötet, 2013, 1–14. o.,
- viii Eurométaux, Grégoir, L., van Acker, K., i. m., 2022.
- ix Microsoft, [Unlocking a new era for scientific discovery with AI](#) (A tudományos felfedezés új korszakának megnyitása az MI segítségével): [How Microsoft's AI screened over 32 million candidates to find a better battery](#) (Hogyan vizsgálta át a Microsoft mesterséges intelligenciája több mint 32 millió pályázót, hogy jobb akkumulátort találjon), 2024.
- x Európai Védelmi Ügynökség.
- xi Moretti és mtsai., „The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity and International Spillovers”, az NBER 26483. sz. munkadokumentuma, 2021.

# 5. Beruházások finanszírozása

**Az EU-nak hatalmas finanszírozási igényekre van szüksége ahhoz, hogy elérje célkitűzéseit, de a produktív beruházások a bőséges magánmegtakarítások ellenére gyengék** [lásd a beruházásokról szóló fejezetet]. Az e jelentésben meghatározott célkitűzések eléréséhez a Bizottság legfrissebb becslései alapján legalább évi 750–800 milliárd EUR összegű további beruházásra van szükség, ami 2023-ban az uniós GDP 4,4–4,7 %-ának felel meg. Összehasonlításképpen, a Marshall-terv keretében 1948 és 51 között végrehajtott beruházások az EU GDP-jének 1–2 %-át tették ki. Ahhoz, hogy ez a növekedés megvalósuljon, az uniós beruházások részarányának a GDP jelenlegi mintegy 22%-áról mintegy 27%-ra kellene ugrania, megfordítva a nagy uniós gazdaságok több évtizedes visszaesését. Az EU-ban azonban a termelő beruházások nem felelnek meg ennek a kihívásnak. A nagy pénzügyi válság óta jelentős és tartós szakadék tátong az EU-ban<sup>18</sup> és az USA-ban megvalósuló magántermelő beruházások között. Ugyanakkor a magánberuházások hiányát a két gazdaságban nem ellensúlyozta a magasabb kormányzati beruházások, amelyek szintén csökkentek a GFC után, és tartósan alacsonyabbak voltak az EU-ban az Egyesült Államok GDP-hez viszonyított arányához képest. Az uniós háztartások bőséges megtakarítást biztosítanak a nagyobb beruházások finanszírozásához, de jelenleg ezeket a megtakarításokat nem fordítják hatékonyan termelő beruházásokra. 2022-ben az uniós háztartások megtakarításai 1390 milliárd EUR-t tettek ki, szemben az Egyesült Államok 840 milliárd EUR-jával. Magasabb megtakarításaik ellenére azonban az uniós háztartások jóval alacsonyabb vagyonnal rendelkeznek, mint egyesült államokbeli társaik, főként azért, mert eszközállományukból alacsonyabb hozamot kapnak a pénzügyi piacoktól.

**Az EU anélkül tudja kielégíteni ezeket a beruházási igényeket, hogy túlterhelné az európai gazdaság erőforrásait, de a magánszektorban állami támogatásra lesz szüksége a terv finanszírozásához.** Az Európai Bizottság és az IMF Kutatási Főosztálya több országra kiterjedő modelljeik segítségével olyan forgatókönyveket szimuláltak, amelyek szerint az uniós beruházások tartósan a GDP mintegy 5%-át fogják kitenni. Az eredmények arra utalnak, hogy az ilyen nagyságrendű beruházások 15 éven belül mintegy 6%-kal növelnék a kibocsátást. Mivel a kínálat a keresletnél fokozatosabban alkalmazkodik – mivel a további tőke felhalmozása időbe telik –, az átmeneti szakasz némi inflációs nyomást von maga után, de ezek a nyomások idővel eloszlának. A beruházás megvalósítása nagy kihívást jelent majd. Európában történelmileg a termelő beruházások mintegy négyötödét a magánszektor, a fennmaradó egyötödét pedig a közszektor vette igénybe. A GDP mintegy 4%-át kitevő magánberuházások kizárólag piaci finanszírozás révén történő megvalósításához a magántőke költségének – az Európai Bizottság modelljében körülbelül 250 bázisponttal történő – csökkentésére lenne szükség. Bár a tőkepiaci hatékonyság javulása (pl. a tőkepiaci unió kiteljesítése révén) várhatóan csökkenti a magánfinanszírozási költségeket, a csökkenés valószínűleg lényegesen kisebb lesz. Ezért úgy tűnik, hogy a beruházási terv finanszírozásához a közvetlen állami beruházások mellett a magánberuházások mozgósítását célzó fiskális ösztönzőkre is szükség van.

**A magánberuházások szükséges ösztönzése hatással lesz az államháztartásra, de a termelékenységnövekedés csökkentheti a költségvetési költségeket.** Ha a beruházásokhoz kapcsolódó kormányzati kiadásokat másutt nem ellensúlyozzák költségvetési megtakarítások, az elsődleges költségvetési egyenlegek átmenetileg romolhatnak, mielőtt a beruházási terv teljes mértékben kifejtené a kibocsátásra gyakorolt pozitív hatását. Ha azonban az e jelentésben felvázolt stratégiát és reformokat párhuzamosan hajtják végre, a beruházások ösztönzését az uniós teljes tényezőtermelékenység (TFP) jelentős növelésének kell kísérsnie. A TFP jelentős növekedése javítani fogja az állami költségvetési többletet, jelentősen csökkentve a terv végrehajtásának átmeneti költségeit, feltéve, hogy a többletbevételt nem költik teljes mértékben más célokra. Például a TFP szintjének 10 éven belüli 2%-os emelése már elegendő lehet a terv végrehajtásához szükséges költségvetési kiadások (beruházási támogatások és kormányzati beruházások) akár egyharmadának fedezésére. A teljes tényezőtermelékenység 2%-os növekedése szerénynek tekinthető, tekintettel a teljes tényezőtermelékenység jelenlegi 20%-os különbségére az EU és az USA között.

## AZ ALACSONY BERUHÁZÁSOK FINANSZÍROZÁSÁNAK GYÖKEREI EURÓPÁBAN

<sup>18</sup> A termelőberuházás a bruttó állóeszköz-felhalmozás és a lakóingatlan-beruházás különbsége.

**A kevésbé hatékony európai pénzügyi közvetítés egyik fő oka az, hogy a tőkepiacok továbbra is széttagoltak, és a megtakarítások tőkepiacokra irányuló áramlása alacsonyabb.** Bár a Bizottság számos intézkedést vezetett be a tőkepiaci unió kiépítésére, három fő törésvonal továbbra is fennáll. Először is, az EU-ban hiányzik az egységes értékpapíripiaci szabályozó és a kereskedés valamennyi aspektusára vonatkozó egységes szabálykönyv, és még mindig nagy eltérések vannak a felügyeleti gyakorlatokban és a rendeletek értelmezésében. Másodsor, az elszámolás és kiegyenlítés kereskedés utáni környezete Európában sokkal kevésbé egységes, mint az Egyesült Államokban. Harmadszor, a forrásadó terén a közelmúltban elért eredmények ellenére a tagállamok adó- és fizetéseképtelenségi rendszerei továbbra is jelentős mértékben függetlenek egymástól. Az EU tőkepiacai más nagy gazdaságokhoz képest szintén alulfinanszírozottak hosszú távú tőkével, ami nagyrészt a nyugdíjalapok alulfejlettségének tudható be. 2022-ben a nyugdíjeszközök szintje az EU-ban csak a GDP 32 %-át tette ki, míg az Egyesült Államokban a teljes eszközállomány a GDP 142 %-át, az Egyesült Királyságban pedig 100 %-át tette ki. Ez a különbség azt a tényt tükrözi, hogy a legtöbb európai háztartás nyugdíjvagyonra a felosztó-kirovó állami társadalombiztosítási rendszerekkel szembeni követelések formáját ölti. Az EU nyugdíjeszközei erősen koncentrálnak néhány fejlettebb magánnyugdíjrendszerrel rendelkező tagállamban. Hollandia, Dánia és Svédország együttes részesedése az uniós nyugdíjvagyonból a teljes uniós nyugdíjvagyon 62 %-át teszi ki.

**A tükörkép az, hogy az EU túlzott mértékben támaszkodik a banki finanszírozásra, amely kevésbé alkalmas az innovatív projektek finanszírozására, és számos korlátozással szembesül.** Bár a GFC és az azt követő banki hitelállomány-leépítés a tőkepiacok és a nem banki finanszírozás nagyobb szerepéhez vezetett Európában, a vállalatok számára továbbra is a bankhitelek jelentik a külső finanszírozás legfontosabb forrását. A bankok azonban jellemzően nem rendelkeznek az innovatív vállalkozások finanszírozásához szükséges eszközökkel: nem rendelkeznek az átvilágításukhoz és nyomon követésükhöz szükséges szakértelemmel, és nehezen tudják értékelni (nagyrészt immateriális) biztosítékaikat, különösen az angyalfinanszírozókhoz, a kockázati tőke-befektetőkhez és a magántőke-szolgáltatókhoz képest. Az európai bankokat az egyesült államokbeli bankoknál alacsonyabb jövedelmezőség is sújtja – nagyrészt azért, mert az egyesült államokbeli bankok magasabb nettó díj- és jutalékbevételekre tesznek szert a mélyebb tőkepiacokon való működésükből adódóan –, és a hiányos bankunió miatt az egyesült államokbeli bankokhoz képest nincs méretarányuk. Az uniós bankok bizonyos szabályozási akadályokkal is szembesülnek, amelyek korlátozzák hitelezési képességüket. Az uniós bankok különösen nem támaszkodhatnak olyan mértékben az értékpapírosításra, mint egyesült államokbeli partnereik. Az értékpapírosítások éves kibocsátása az EU-ban 2022-ben csak a GDP 0,3 %-át tette ki, míg az Egyesült Államokban ez az arány 4 % volt. Az értékpapírosítás rugalmasabbá teszi a bankok mérlegét azáltal, hogy lehetővé teszi számukra, hogy bizonyos kockázatokat áthárítsanak a befektetőkre, tőkét szabadítsanak fel és további hiteleket szabadítsanak fel. Uniós összefüggésben helyettesítheti a tőkepiaci integráció hiányát is azáltal, hogy lehetővé teszi a bankok számára, hogy a különböző tagállamokból származó hiteleket olyan szabványosított és forgalomképes eszközökbe csomagolják, amelyeket nem banki befektetők is megvásárolhatnak.

**Ugyanakkor mind a köz-, mind a magánberuházások uniós támogatását korlátozza az uniós költségvetés mérete, az összpontosítás hiánya és a kockázathoz való túlságosan konzervatív hozzáállás.** Az EU éves költségvetése kicsi, az EU GDP-jének alig több mint 1%-át teszi ki, míg a tagállamok költségvetése együttesen megközelíti az 50%-ot. Nem rendelik hozzá az EU stratégiai prioritásaihoz sem: a reformkísérletek ellenére a 2021–2027-es többéves pénzügyi keretnek a kohézióra és a közös agrárpolitikára elkülönített aránya még mindig 30,5 %, illetve 30,9 %. Emellett az uniós költségvetés közel 50 kiadási program között széttagolt, ami megakadályozza, hogy az uniós finanszírozás elérje a nagyobb páneurópai projektekhez szükséges mértéket. Az uniós finanszírozáshoz való hozzáférés összetett és bürokratikus a magánszereplők számára, és korlátozott a mozgáster az új szakpolitikai prioritások befogadására vagy az előre nem látható fejleményekre való reagálásra. Az uniós költségvetés azon képességét, hogy kockázatmegosztó eszközök révén magánberuházásokat mozgósítson, a túl kevés kockázatvállalási hajlandóság is akadályozza. A jelenleg működő legnagyobb kockázatmegosztó eszköz az InvestEU program, de a végrehajtó partnerek, például az EBB csoport, továbbra is főként az alacsonyabb kockázatú beruházások körére összpontosítanak. Végezetül a Next Generation EU (NGEU) program keretében felvett uniós hitelek visszafizetése 2028-ban kezdődik, és évente 30 milliárd EUR-t tesz ki. Az új saját forrásokról szóló határozat nélkül a tényleges vásárlóerőt uniós szinten mechanikusan csökkentenék a kamat- és tőketörlesztések.

**Vitathatatlan, hogy egy közös biztonságos eszköz kibocsátása sokkal könnyebben megvalósíthatóvá és teljesebbé tenné a tőkepiaci uniót.** Először is megkönnyítené a vállalati kötvények és származtatott termékek egységes árazását azáltal, hogy kulcsfontosságú referenciamutatót biztosítana, ami hozzájárulna a pénzügyi termékek EU-szerte történő szabványosításához, valamint átláthatóbbá és összehasonlíthatóbbá tenné a piacokat. Másodsor, olyan típusú biztonságos biztosítékot nyújtana, amelyet minden tagállamban és minden piaci szegmensben fel lehet használni a központi szerződő felek tevékenységeiben és a bankközi

likviditástőzsdéken, többek között határokon átnyúló alapon is. Harmadszor, egy közös biztonságos eszköz nagy, likvid piacot biztosítana, amely világszerte vonzza a befektetőket, ami Unió-szerte alacsonyabb tőkeköltségekhez és hatékonyabb pénzügyi piacokhoz vezetne. Ez az eszköz képezné a más központi bankok által tartott nemzetközi euro tartalékok alapját is, növelve az euro tartalékvalutaként betöltött szerepét. Negyedszer, valamennyi európai háztartás számára biztonságos és likvid, közös áron hozzáférhető lakossági eszközt biztosítana, csökkentve az információs aszimmetriákat és a lakossági alapok elosztásának „otthoni elfoglaltságát”.

**A beruházások uniós szintű közös finanszírozására van szükség a termelékenység növekedésének maximalizálása, valamint más európai közjavak finanszírozása érdekében.** Minél inkább végrehajtják a kormányok az e jelentésben meghatározott stratégiát, annál nagyobb lesz a termelékenység növekedése, és annál könnyebb lesz a kormányoknak viselniük a magánberuházások támogatásának és maguknak a beruházásoknak a költségvetési költségeit. Az egyedi projektek közös finanszírozása kulcsfontosságú lesz a stratégia termelékenység-növekedésének maximalizálásához, mint például az áttörést jelentő kutatásba és infrastruktúrába való beruházás a mesterséges intelligencia gazdaságba való beágyazása érdekében. Ugyanakkor vannak más, ebben a jelentésben azonosított közjavak is – például a hálózatokba és rendszerösszekötőkbe való beruházás, valamint a védelmi felszerelések és a védelmi R&I közös beszerzésének finanszírozása –, amelyek közös fellépés és finanszírozás nélkül alulfinanszírozottak lesznek. Végezetül ahhoz, hogy a tagállamok szakpolitikáikban – legyen szó akár az egységes piacról, akár általánosabban az e jelentésben ismertetett szakpolitikákról, például az éghajlatról, az innovációról, a védelemtől, az űrkutatásról és az oktatásról – szorosabban közeledjenek egymáshoz, szabályozásra és ösztönzőkre egyaránt szükség lesz. Az ösztönzőkhöz közös finanszírozásra is szükség lesz. Ha azonban a stratégiát nem hajtják végre teljes mértékben, és a termelékenység növekedése nem gyorsul fel, szélesebb körű államadósság-kibocsátásra lehet szükség ahhoz, hogy az átállások finanszírozása reálisabb javaslattá váljon.

A közös beruházási projektek finanszírozására szolgáló közös biztonságos eszközök kibocsátása a meglévő sablonokat követhetné – ehhez azonban minden olyan biztosítéknak kapcsolódnia kellene, amelyet egy ilyen alapvető lépés jelentene. A közös biztonságos eszköz használata jól bevált precedenst teremt az NGEU finanszírozása terén. A jelenlegi körülmények ugyanolyan súlyosak, még ha kevésbé drámaiak is. Az ilyen eszközök szisztematikusabb kibocsátásához azonban szigorúbb költségvetési szabályokra lenne szükség, amelyek biztosítják, hogy a közös adósság növekedését az államadósság fenntarthatóbb pályája kísérje. Ily módon valamennyi uniós tagállam hozzájárulhatna egy ilyen eszközhöz anélkül, hogy veszélyeztetné államadósságának fenntarthatóságát. A kibocsátásnak továbbra is küldetés- és projektspecifikusnak kell maradnia.

## A MAGÁN- ÉS KÖZPÉNZÜGYEK MOBILIZÁLÁSA A SCALE-N

**A magántőke felszabadítása érdekében az EU-nak valódi tőkepiaci uniót kell kiépítenie, amelyet erősebb nyugdíj támogat.** A tőkepiaci unió kulcsfontosságú pilléreként az Európai Értékpapír-piaci Hatóságnak (ESMA) a nemzeti szabályozó hatóságokat koordináló testületből az Egyesült Államok Értékpapír- és Tőzsdébizottságához hasonlóan az összes uniós értékpapírpiac egységes közös szabályozójává kell válnia. Ahhoz, hogy az ESMA-t ilyen ügynökséggé alakítsák át, alapvető lépés, hogy az EKB Kormányzótanácsához hasonló irányvonalak mentén módosítsák irányítási és döntéshozatali folyamataikat, és azokat a lehető legnagyobb mértékben elválasszák az uniós tagállamok nemzeti érdekeitől. A fizetésképtelenségi keretek harmonizálása döntő fontosságú lesz az eltérő hitelezői hierarchiák által okozott széttagoltság megszüntetéséhez is, miközben az EU-nak folytatnia kell a határokon átnyúló befektetések előtt álló adózási akadályok felszámolását. Ezek az intézkedések pedig megkönnyítenék a központosítás előmozdítását az elszámolás és kiegyenlítés terén. Végső soron az EU-nak arra kell törekednie, hogy valamennyi értékpapír-kereskedelem számára egyetlen központi szerződő fél platformot (CCP) és egyetlen központi értéktárat (CSD) hozzon létre. Ami a kisebb elszámolóházakat illeti, a konszolidáció előnyei nem feltétlenül jelentősek, a konszolidáció felé vezető gyakorlati út a legnagyobb központi szerződő felek és központi értéktárak konszolidációjával kezdődhet, majd számíthat a kisebbek vonzására irányuló gravitációs vonzerejűkre. Az EU-nak emellett jobban át kell irányítania a háztartások megtakarításait a termelő beruházásokra. Ennek legegyszerűbb és leghatékonyabb módja a hosszú távú megtakarítási termékek (nyugdíjak). A tőkepiacokra irányuló tőkeáramlás fokozása érdekében az EU-nak ösztönöznie kell a lakossági befektetőket a második pillérbe tartozó nyugdíjrendszerek kínálatával, megismételve néhány uniós tagállam sikeres példáját.

**A bankszektor finanszírozási kapacitásának növelése érdekében az EU-nak törekednie kell az értékpapírosítás újjáélesztésére és a bankunió kiteljesítésére.** Ez a jelentés azt ajánlja, hogy a Bizottság tegyen javaslatot az értékpapírosított eszközökre vonatkozó prudenciális követelmények kiigazítására. A tőkekövetelményeket csökkenteni kell bizonyos egyszerű, átlátható és szabványosított kategóriák esetében,

amelyeknél a díjak nem tükrözik a tényleges kockázatokat. Ezzel párhuzamosan az EU-nak felül kell vizsgálnia az értékpapírosított eszközökre vonatkozó átláthatósági és átvilágítási szabályokat, amelyek más eszközosztályokhoz képest viszonylag magasak, és csökkentik azok vonzerejét. Más gazdaságokhoz hasonlóan egy külön értékpapírosítási platform létrehozása elősegítené az értékpapírosítási piac elmélyítését, különösen akkor, ha azt célzott állami támogatás (például az első veszteségviselő ügyletrészsorozatára vonatkozó, jól megtervezett állami garanciák) támogatja. Az EU-nak azt is értékelnie kell, hogy a jelenlegi prudenciális szabályozás – a Bazel III esetleges közelgő végrehajtásának fényében is – megfelelő-e ahhoz, hogy erős és nemzetközi szinten versenyképes bankrendszer jöjjön létre az EU-ban. A bankunió kiteljesítése felé tett minimális lépés az lenne, ha külön joghatóságot hoznának létre a jelentős határokon átnyúló műveletekkel rendelkező európai bankok számára, amelyek szabályozási, felügyeleti és válságkezelési szempontból „országvakok” lennének.

**Az uniós költségvetést meg kell reformálni annak érdekében, hogy nagyobb hangsúlyt kapjon és hatékonyabb legyen, valamint jobban mozgósítható legyen a magánberuházások támogatására.** Az EU pénzügyi forrásait a közösen elfogadott stratégiai projektekre és célkitűzésekre kell összpontosítani, ahol az EU a legnagyobb hozzáadott értéket nyújtja. A következő uniós költségvetés keretében a jelentés egy „versenyképességi pillér” létrehozását javasolja annak érdekében, hogy az uniós finanszírozást a versenyképességi koordinációs keretben meghatározott kiemelt projektek felé irányítsák [lásd az irányításról szóló fejezetet]. E folyamat részeként az EU-nak észszerűsítíenie kell költségvetési struktúráját annak érdekében, hogy megfelelő nagyságrendet érjen el a stratégiai projektek támogatásához és egyszerűsítse a kedvezményezettek hozzáférését. Javasolt az összes finanszírozási program átcsoportosítása és számának jelentős csökkentése. Célzott finanszírozási rendszereket kell bevezetni a növekvő technológiai vállalatok beruházási hiányának kezelésére az EU-ban [lásd az innovációról szóló fejezetet], valamint bizonyos esetekben a gyártási kapacitások, például a tiszta technológia kezelésére. Fokozni kell az uniós költségvetés rugalmasságát annak érdekében, hogy lehetővé váljon a források újraelosztása a programok és a potenciális kedvezményezettek között és azokon belül. Az uniós költségvetést jobban ki kell használni a magánberuházások különböző típusú pénzügyi eszközök révén történő támogatására, és a végrehajtó partnereknek nagyobb kockázatvállalási hajlandóságot kell tanúsítaniuk. Különösen ajánlott az InvestEU programhoz nyújtott uniós garancia méretének növelése. Az InvestEU programnak pedig a nagyobb kockázatú és nagyobb léptékű beruházások finanszírozására kell összpontosítania. Ez a célkitűzés megköveteli az EBB csoporttól, hogy egyre több és nagyobb, magas kockázatú projektet vállaljon, jobban kihasználva az EBB csoport saját pénzügyi kapacitását.

**Végezetül az EU-nak a közös biztonságos eszközök rendszeres kibocsátása felé kell elmozdulnia a tagállamok közötti közös beruházási projektek lehetővé tétele és a tőkepiacok integrációjának elősegítése érdekében.** Amennyiben a fent vázolt politikai és intézményi feltételek teljesülnek, az EU-nak – az NGEU modelljére építve – folytatnia kell a közös adósságinstrumentumok kibocsátását, amelyeket az EU versenyképességét és biztonságát növelő közös beruházási projektek finanszírozására használnának fel. Mivel e projektek közül több hosszabb távú jellegű, mint például a K+F+I és a védelmi beszerzések finanszírozása, a közös kibocsátásnak idővel az uniós kötvények mélyebb és likvidebb piacát kell eredményeznie, lehetővé téve, hogy ez a piac fokozatosan támogassa az európai tőkepiacok integrációját. Ugyanakkor a fenti reformokkal együtt az innovációra és a termelékenység növelésére összpontosító különböző programok finanszírozása érdekében a tagállamok fontolóra vehetik a Bizottság rendelkezésére álló források növelését az NGEU visszafizetésének elhalasztásával.

## 6. Az irányítás megerősítése

**Az új európai iparstratégia nem lesz sikeres az EU intézményi felépítésének és működésének párhuzamos megváltoztatása nélkül.** Amint azt e jelentés is mutatja, a sikeres iparpolitikákhoz ma olyan stratégiákra van szükség, amelyek a beruházásokra, az adózásra, az oktatásra, a finanszírozáshoz való hozzáférésre, a szabályozásra, a kereskedelemre és a külpolitikára terjednek ki, és amelyek egy közösen elfogadott stratégiai cél mögött egyesülnek. Európa fő versenytársai, mint önálló országok, alkalmazhatják ezeket a stratégiákat. Az EU döntéshozatali szabályai érvényes belső logikán alapulnak – konszenzus elérése vagy legalábbis nagy többség elérése érdekében –, de lassúnak és nehézkesnek tűnnek a külső fejleményekhez képest. Döntő fontosságú, hogy Európa döntéshozatali szabályai nem változtak jelentősen, mivel az EU kibővült, és mivel az Európa előtt álló globális környezet ellenségesebbé és összetettebbé vált. A döntéseket jellemzően a különböző albizottságok hozzák meg kérdésenként, a szakpolitikai területek közötti kismértékű koordináció mellett. Több vétőjátékos késleltetheti vagy hígíthatja az akciót. A végeredmény egy jogalkotási folyamat, amelynek átlagosan 19 hónapja van arra,<sup>19</sup> hogy új jogszabályokról állapotodjanak meg – a Bizottság javaslatától az elfogadott jogi aktus aláírásáig –, és amely még ekkor sem hoz az uniós polgárok által elvárt szinten és ütemben eredményeket. Az EU megerősítéséhez módosítani kell a Szerződést, de ez nem előfeltétele annak, hogy Európa előrelépjen: Célzott kiigazításokkal sokat lehet tenni. A Szerződés módosítására vonatkozó konszenzus létrejöttéig a megújított európai partnerségnek három átfogó célkitűzésre kell épülnie: az EU munkájának újrafókuszálása, az uniós fellépés és integráció felgyorsítása, valamint a szabályok egyszerűsítése.

### AZ EU MUNKÁJÁNAK VISSZAVONÁSA

**A jelentés javasolja egy új „versenyképességi koordinációs keret” létrehozását a kiemelt területeken az uniós szintű koordináció előmozdítása érdekében, felváltva más, egymást átfedő koordinációs eszközöket.** Az EU számos eszközzel rendelkezik a szakpolitikák koordinálására, például a gazdaságpolitikák európai szemeszterével és az energiapolitikákra vonatkozó nemzeti energia- és klímatervekkel. A legtöbb esetben azonban a kialakult folyamatok eddig nagyrészt bürokratikusnak és hatástalannak bizonyultak a valódi uniós szintű szakpolitikai koordináció előmozdításában. Az új keret csak az uniós szintű stratégiai prioritásokkal – az „uniós versenyképességi prioritásokkal” – foglalkozna, amelyeket az Európai Tanács fogalmazna meg és fogadna el. Ezeket a prioritásokat az egyes európai politikai ciklusok elején, az Európai Tanács vitája során határoznák meg, és az Európai Tanács következtetéseiben fogadnák el.<sup>20</sup> Ezt követően az EU elfogadott stratégiai prioritásai szempontjából releváns valamennyi gazdaságpolitika koordinációja beolvadna az új koordinációs keretbe, kivéve a költségvetési politika felügyeletét, amelyet továbbra is az európai szemeszter szabályozna. Ez a racionalizálás nemcsak az uniós tevékenységek megszervezését és összpontosítását segítené elő, hanem jelentős egyszerűsítést is jelentene mind az uniós, mind a nemzeti közigazgatások számára.

**A versenyképességi koordinációs keret az egyes stratégiai prioritásokra vonatkozó versenyképességi cselekvési tervekre oszlana, jól meghatározott célkitűzésekkel, irányítással és finanszírozással.** Az első ciklusban a célkitűzések megfelelhettek az e jelentésben meghatározott céloknak. A cselekvési tervek irányításának a bürokrácia minimalizálására kell irányulnia, és az érdekelt felek széles körét be kell vonnia: a tagállamok, a műszaki szakértők, a magánszektor, valamint az uniós intézmények és ügynökségek. A Bizottságnak felhatalmazással kell rendelkeznie a horizontális fellépésekre és az EU kizárólagos hatásköreire, például a versenypolitika átalakítására, valamint az adminisztratív és szabályozási terhek csökkentésére. A megosztott kompetenciák, például a képzéshiány megszüntetése és az innováció felgyorsítása érdekében a Bizottságnak iránymutatásokat kell nyújtania, és meg kell osztania a végrehajtáshoz szükséges intézményi felépítést az érintett nemzeti szervekkel és ágazati szakértőkkel, amint azt e jelentés vonatkozó fejezetei tárgyalják. Egyes gazdasági ágazatokban a Bizottság, az ipar és a tagállamok, valamint az érintett ágazati ügynökségek részvételével új struktúra jöhetne létre.

<sup>19</sup> A 2019–2024-es parlamenti ciklus első felében.

<sup>20</sup> Az EUMSZ 121. cikke jogalapot biztosít a versenyképességi koordinációs keret létrehozásához. Az eljárásban a Tanács és az Európai Tanács vesz részt.

**Az EU különböző koordinációs mechanizmusainak konszolidációját a költségvetési források konszolidációjának kell kísérnie.** Az uniós forrásoknak az EU stratégiai prioritásai szempontjából kritikus fontosságú közjavak finanszírozására kell összpontosítaniuk, amelyeket egyébként a tagállamok vagy a magánszektor alulfinanszírozná [lásd a beruházásokról szóló fejezetet]. Az InvestEU-hoz hasonló programokat már a jelenlegi többéves pénzügyi keretben hatékonyabbá lehetne tenni a végrehajtó partnerek megbízatásának a nagyobb kockázatvállalás lehetővé tétele érdekében történő kiigazításával. A következő többéves pénzügyi keretben a jelentés egy „versenyképességi pillér” meghatározását javasolja, amelyhez a cselekvési tervek megvalósításához kötelezően hozzárendelt finanszírozást rendelnek. Az EU-nak az együttműködés és a összpontosítás javítása révén jobban ki kell aknáznia a tagállamok – más jelentős gazdaságokkal együttesen egyenértékű – nagy vásárlóerejét is. Ajánlatos a többéves pénzügyi kereten belül nemzeti szinten előre elkülönített keretösszegeket létrehozni a több országra kiterjedő ipari projektek ösztönzése és társfinanszírozása érdekében, amelyeket szükség esetén az érdekelt tagállamok egy alcsoportja aktiválhat. Javasolt továbbá két átalakított eszköz alkalmazása: egy új versenyképességi közös európai érdeket szolgáló fontos projekt, amely lehetővé teszi a határokon átnyúló projektek állami támogatását, beleértve az ipari infrastruktúrát is, valamint egy új versenyképességi közös vállalkozás, amely gyorsan létrehozza a köz- és magánszféra közötti partnerségeket a Bizottság, az érdekelt tagállamok és az iparágak között.

**Ugyanakkor az újrafókuszálás azt jelenti, hogy az EU-nak szigorúbban kell alkalmaznia a szubszidiaritás elvét, és nagyobb önmérsékletet kell tanúsítania.** A Bizottság jogalkotási tevékenysége túlzottan megnőtt, többek között a szubszidiaritás elvének a nemzeti parlamentek általi passzív ellenőrzése miatt, amely meghatározza a Bizottság kezdeményezési jogának határait. Míg a nemzeti parlamentek indokolással ellátott vélemények révén ellenőrizhetik, hogy az uniós jogszabályok megfelelnek-e a szubszidiaritás elvének – és adott esetben elindíthatják az úgynevezett „sárga lapos eljárást” –, sokan nem gyakorolják aktívan ezt a jogot. Például az EU 39 nemzeti parlamentje vagy kamarája közül 2023-ban (hét tagállamból) csak kilenc adott ki indokolással ellátott véleményt a szubszidiaritás vizsgálatával összefüggésben. Uniós szintű vizsgálatot kell indítani annak elemzésére, hogy a nemzeti parlamentek miért gyakorolják passzívan a szubszidiaritás elvének ellenőrzését. Következtetéseire építve kezdeményezéseket kell tenni a nemzeti parlamentek és a tagállamok adminisztratív kapacitásának és szerepének megerősítésére az uniós jogalkotási tevékenység feletti ellenőrzés terén. Ezen túlmenően az uniós intézményeknek az „önmérséklet” elvét kell alkalmazniuk a politikai döntéshozatal során, mind a jövőbeli kezdeményezések jobb szűrése, mind a meglévő vívmányok észszerűsítése révén, az alábbi „A szabályok egyszerűsítése” című részben ismertetett intézkedésekre építve.

## AZ EU MUNKAERŐSÍTÉSE

**A minősített többségi szavazáshoz kötött tanácsi szavazásokat több területre kell kiterjeszteni, és ha az uniós szintű fellépést blokkolják, differenciált megközelítést kell alkalmazni az integrációval kapcsolatban.** Eddig a tagállamok közötti európai integráció elmélyítésére irányuló számos erőfeszítést akadályozott az Európai Unió Tanácsának egyhangú szavazása. Ezért az uniós szerződések által kínált valamennyi lehetőséget ki kell használni a minősített többségi szavazás kiterjesztésére. Az úgynevezett áthidaló klauzulát ki kell használni a minősített többséggel történő szavazás általánossá tételére a Tanács valamennyi szakpolitikai területén. Ez a lépés előzetes megállapodást tenne szükségessé, amelyhez az Európai Tanács egyhangú döntése szükséges, és pozitív hatással lenne arra, hogy az EU milyen ütemben fogadja el a kulcsfontosságú jogalkotási kezdeményezéseket. Amennyiben a meglévő intézményi eljárások akadályozzák az uniós szintű fellépést, a következő legjobb lehetőség az, ha a tagállamok hasonlóan gondolkodó csoportjai az EUSZ 20. cikkében és az EUMSZ 329. cikkében előírt megerősített együttműködéshez folyamodnak. A megerősített együttműködés két fontos biztosítékot nyújt: az Európai Parlament egyetértése és az Európai Unió Bíróságának (EUB) igazságügyi felügyelete. A javaslat a Bizottság javaslatán is alapul. Például, ha az EU nem tud rendes eljárások keretében különleges rendszert létrehozni az innovatív vállalatok számára, az erre hajlandó tagállamok megerősített együttműködés keretében megvizsgálhatnák a társasági jogra és a fizetésképtelenségre, valamint a munkajog és az adózás néhány kulcsfontosságú aspektusára vonatkozó jogszabályokat harmonizáló 28. önkéntes vállalati szabálykönyvet, amelyet fokozatosan ambiciózusabbá kellene tenni. Végül megoldásként fontolóra kell venni a kormányközi együttműködést. A Szerződéseken kívüli fellépés azonban párhuzamos jogi kereteket hoz létre, és magában foglalja az EUB általi bírósági felügyelet hiányát, az EP-n keresztüli demokratikus legitimitást és a Bizottság bevonását a szövegek előkészítésébe.

## A SZABÁLYOK EGYSZERŰSÍTÉSE

**Az európai vállalatokra nehezedő szabályozási teher magas és folyamatosan nő, de az EU nem rendelkezik közös módszertannal ennek értékelésére.** A Bizottság évek óta azon dolgozik, hogy csökkentse

a szabályozás „állományát” és „áramlását” a minőségi jogalkotási programkeretében. Ennek az erőfeszítésnek azonban eddig csak korlátozott hatása volt. A szabályozás továbbra is nagy, és az EU-ban az új szabályozás gyorsabban növekszik, mint más hasonló gazdaságokban. Bár a különböző politikai és jogi rendszerek elhomályosítják a közvetlen összehasonlításokat, az Egyesült Államokban az elmúlt három kongresszusi mandátum (2019–2024) során mintegy 3500 jogszabályt fogadtak el és mintegy 2000 határozatot fogadtak el szövetségi szinten. Ugyanebben az időszakban az EU mintegy 13 000 jogi aktust fogadott el. E növekvő szabályozási folyamat ellenére az EU nem rendelkezik mennyiségi kerettel az új jogszabályok költségeinek és előnyeinek elemzéséhez. Az uniós intézmények közül csak a Bizottság dolgozott ki módszertant (standard költségmodellt) a szabályozási terhek kiszámítására, de annak konkrét alkalmazása jogszabályonként eltérő. A társjogalkotók – az Európai Parlament és a Tanács – nem rendelkeznek olyan módszertannal, amellyel mérni lehetne az uniós jogszabálytervezetek elkészítéséhez általuk javasolt módosítások hatását. Ezenkívül nincs egységes módszertan a nemzeti szinten átültetett uniós jogszabályok hatásának értékelésére, és csak néhány tagállam méri szisztematikusan az átültetett uniós jog hatását, ami megnehezíti a nemzeti parlamentek számára az ellenőrzés gyakorlását.

**Az európai vállalatoknak három fő akadállyal kell szembenézniük a szabályozás növekvő súlya miatt.**

Először is meg kell felelniük az uniós jogszabályok időbeli felhalmozódásának vagy gyakori módosításainak, amelyek átfedéseket és következetlenségeket eredményeznek. A Business Europe 13 uniós jogszabályra kiterjedő hiányelemzése például 169 követelmény párhuzamosságát jelezte, beleértve a különbségeket (29%) és a teljes következetlenségeket (11%). Másodsor, az uniós vállalatok további terhekkel szembesülnek a nemzeti átültetés miatt, például mivel a tagállamok „aranylemezként” kezelik az uniós jogszabályokat, vagy olyan jogszabályokat hajtanak végre, amelyek országonként eltérő követelményeket és szabványokat tartalmaznak. Amint azt a 2. fejezet is említi, az általános adatvédelmi rendelet különösen nagymértékű széttagoltsággal hajtották végre, ami aláássa az EU digitális céljait. Harmadsor, az uniós szabályozás arányosan nagyobb terhet ró a kkv-kra és a kis méretű közepes piaci tőkeértékű vállalatokra, mint a nagyobb vállalatokra, az EU azonban nem rendelkezik kerettel e költségek értékelésére. A Bizottság munkaprogramjának mintegy 80%-a érinti a kkv-kat, de a hatásvizsgálatoknak csak mintegy fele összpontosított alapvetően ezekre a vállalatokra. Az EU-ban hiányzik továbbá a kis méretű közepes piaci tőkeértékű vállalatok közösen elfogadott fogalommeghatározása és a könnyen hozzáférhető statisztikai adatok.

**A szabályozás „készletének” csökkentése érdekében a jelentés azt ajánlja, hogy a közösségi vívmányok egyszerűsítése érdekében nevezzenek ki egy új, egyszerűsítésért felelős bizottsági alelnököt, ugyanakkor fogadjanak el egységes, egyértelmű módszertant az új szabályozási „folyamat” költségeinek számszerűsítésére.** Minden egyes bizottsági megbízatás kezdetén, az új uniós jogszabályok elfogadása előtt legalább hat hónapos rögzített időszakot kell biztosítani az összes meglévő szabályozás gazdasági tevékenységi ágazatonkénti szisztematikus értékelésére és stressztesztelésére. Ennek alapján a második szakasznak az uniós jogszabályok szakpolitikai területek szerinti egységes szerkezetbe foglalására és egységes szerkezetbe foglalására kell összpontosítania. Ennek a folyamatnak magában kell foglalnia az átfedések és következetlenségek egyszerűsítését és megszüntetését a „jogalkotási lánc” egészében, elsőbbséget biztosítva azoknak a gazdasági ágazatoknak, amelyekben Európa különösen ki van téve a nemzetközi versenynek. Ezt a gyakorlatot a biztosi testület valamennyi tagjának saját hatáskörén belül kell lefolytatnia, és az egyszerűsítésért felelős alelnöknek kell koordinálnia. Annak biztosítása érdekében, hogy az új jogszabályok összhangban legyenek ezzel az egyszerűsítési törekvéssel, a Bizottságon belül egységes módszertant kell kidolgozni és következetesen alkalmazni a hatásvizsgálatok során. Ezt a módszertant minden új jogszabályra alkalmazni kell, és a társjogalkotóknak a jogszabályok módosításakor el kell fogadniuk. Javasoljuk továbbá, hogy az irányelvek átültetéséről szóló cikket egészítsék ki egy új standard követelménnyel, amely előírja a tagállamok számára, hogy az uniós intézményekkel azonos módszertan alkalmazásával szisztematikusan értékeljék az új jogszabályokat. Ugyanakkor meg kell erősíteni az egységes piaci szabályok érvényesítésével foglalkozó munkacsoportot (SMET), és annak az uniós irányelvek követelményeit meghaladó helytelen átültetés és átültetés eseteinek értékelésére és kezelésére kell összpontosítania. Végezetül a tagállami végrehajtó és jogalkalmazó hatóságokat észszerűsíteni kell és össze kell vonni.

Az EU-nak teljes mértékben végre kell hajtania a jelentéstételi kötelezettségek bejelentett, 25%-os csökkentését, és kötelezettséget kell vállalnia arra, hogy további, akár 50%-os csökkentést valósít meg a kkv-k esetében, fenntartva a kkv-k arányosságát az uniós jogban, és kiterjesztve azt a kisebb közepes piaci tőkeértékű vállalatokra. A jelentés azt ajánlja, hogy az elfogadásra váró valamennyi új javaslatot átdolgozott versenyképességi vizsgálatnak vessék alá, amely egyértelmű és szilárd módszertant tartalmaz a kumulatív hatás mérésére, beleértve mind a megfelelési költségeket, mind az adminisztratív terheket. Ezeket az ellenőrzéseket az ipari szereplők bizottságainak bevonásával kell elvégezni, amelyek támogatják a Bizottságot az önálló jogi aktusok tervezetei hatásának értékelésében. Ennek alapján a Bizottságnak úgy kell döntenie, hogy elhalasztja azokat a kezdeményezéseket, amelyek innovációs szempontból különösen problematikusak vagy



aránytalan hatást gyakorolnak a kkv-kra. Emellett a Bizottságnak ki kell terjesztenie a kockázatcsökkentő intézkedéseket a kisebb közepes piaci tőkeértékű vállalatokra is. Az EU-nak a kkv-k megfelelési és adminisztratív költségeinek csökkentése érdekében lehetővé kell tennie a mesterséges intelligencián alapuló szoftverek és a gépi feldolgozású adatok használatát is. Az intézkedéseknek magukban kell foglalniuk a harmonizált jelentéstételi sablonok előírását, a csekély összegű (de minimis) jelentéstételi küszöbértékeket és a központosított jelentéstételi követelményeket egy többnyelvű interfész használatával.

# Megjegyzések

(Pierre Dieumegard szócikkből átirányítva)

Ez a jelentés fontos ahhoz, hogy megértsük az Európai Unió jelenlegi gazdasági helyzetét, és elképzeljük, hogyan lehetne javítani a következő években.

Európa „versenyképességét” elsősorban a „gazdasági növekedés” szempontjából vizsgálják. Jó lenne azt is figyelembe venni, hogy a zöldebb, alacsony szén-dioxid-kibocsátású, a biológiai sokféleséget kevésbé romboló társadalomra való átálláshoz kevesebb gazdasági növekedésre, sőt akár gazdasági hanyatlásra is szükség lehet.

Mindenesetre, függetlenül attól, hogy Ön a növekedés vagy a nemnövekedés támogatója, ez a téma minden uniós polgárt érint, nem csak néhány gazdaságpolitikai szakértőt. Ezért sajnálatos, hogy csak angol nyelven jelent meg, amelyet az uniós polgárok többsége nehezen ért.

**Eŭropo-Demokratio-Esperanto az EU valamennyi hivatalos nyelvén elkészítette ezt a dokumentumot, hogy segítse a polgárokat a jelenlegi helyzet jobb megértésében, a jövőbeli fejleményekre való jobb felkészülésben és jövőjük jobb megvitatásában.**

**Ennek az automatikus fordításnak azonban számos hibája van, és sokkal jobb lenne, ha az Európai Unió foglalkozna ezekkel a fordításokkal. Az emberi ellenőrzés lehetővé tette volna különböző hibák kijavítását<sup>21</sup>.**

Az utolsó rész az uniós kormányzás megerősítéséről szól. Ebben az utolsó részben az utolsó bekezdés utolsó szavai többnyelvű felületet szorgalmaznak a kis- és középvállalkozások számára. Igen, a kis- és középvállalkozásoknak képesnek kell lenniük arra, hogy saját nyelvükön információt cseréljenek az európai közigazgatással.

**Általánosabban azonban az uniós polgároknak a saját nyelvükön kell tájékoztatást kapniuk, nem pedig angolul, ami túl nehéz az európai lakosság többsége számára.**

---

21 A fordítási hibákon kívül vannak olyan hibák is az eredetiben, amelyeket gondos lektorálással lehetett volna kijavítani. Például az első ábrán (1. ábra az első részben) az „Ázsia és a Csendes-óceán (pihenő)” felirat csonka; a harmadik rész 1. ábráján kétszer szerepel az „Alapfémek” felirat: amelyek közül az egyik nem felel meg semmilyen buboréknak. Ezt a két feltételezett hibát javították ki a fordításokban (helyes vagy helytelen?).

## RÖVIDÍTÉSEK TÁBLÁZATA

<b>MI</b>	Mesterséges intelligencia
<b>API</b>	Alkalmazásprotokoll-interfész
<b>ATMP</b>	Fejlett terápiás gyógyszerkészítmény
<b>CBAM</b>	Az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus
<b>központi szerződő fél</b>	Központi partnerplatform
<b>CfD</b>	Különbségvállalási szerződés
<b>EUB</b>	Az Európai Unió Bírósága
<b>tőkepiaci unió</b>	Tőkepiaci unió
<b>CRM</b>	Kritikus fontosságú nyersanyag
<b>CRMA</b>	A kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabály
<b>CSD</b>	Központi értéktár
<b>DARPA</b>	Védelmi Fejlett Kutatási Projektek Ügynöksége
<b>kizárólagos gazdasági övezet</b>	kizárólagos gazdasági övezet
<b>EHDS</b>	Európai egészségügyi adattár
<b>EBB</b>	Európai Beruházási Bank
<b>EIC</b>	Európai Innovációs Tanács
<b>EBA</b>	Európai Beruházási Alap
<b>EII</b>	Energiaigényes ipar
<b>EP</b>	Európai Parlament
<b>EKT</b>	Európai Kutatási Tanács
<b>ESA</b>	Európai Űrügynökség
<b>ESMA</b>	Európai Értékpapír-piaci Felügyeleti Hatóság
<b>ETS</b>	Kibocsátáskereskedelmi rendszer
<b>FDI</b>	Közvetlen külföldi befektetések
<b>IKT</b>	Információs és kommunikációs technológia
<b>IEA</b>	Nemzetközi Energia Ügynökség
<b>közös európai érdekét szolgáló fontos projekt</b>	Közös európai érdekét szolgáló fontos projekt
<b>Szellemi tulajdonhoz fűződő jogok</b>	Szellemi tulajdonjogok
<b>IRA</b>	Az infláció csökkentéséről szóló jogszabály
<b>LNG</b>	Cseppfolyósított földgáz
<b>TPK</b>	Többéves pénzügyi keret
<b>NGEU</b>	Next Generation EU
<b>NZIA</b>	A nulla nettó kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály
<b>HTM</b>	Energiavásárlási megállapodás
<b>PPP</b>	Vásárlóerő-paritás
<b>PV</b>	Fotovoltaikus
<b>Minősített többségi szavazás</b>	Minősített többségi szavazás
<b>R&amp;I</b>	Kutatás és innováció

<b>SMET</b>	Az egységes piac érvényesítésével foglalkozó munkacsoport
<b>STEM</b>	Tudomány, technológia, mérnöki tudományok és matematika
<b>TFP</b>	Teljes tényezőtermelékenység
<b>VC</b>	Kockázati tőkés