

Brüsszel, 2021.3.9.
COM(2021) 118 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A
TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A
RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK**

Digitális iránytű 2030-ig: a digitális évtized megvalósításának európai módja

1. ÖSSZEFOGÁS: DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ EURÓPA ELLENÁLLÓ KÉPESSÉGÉÉRT

A Covid19-világjárvány mindössze egy év alatt gyökeresen megváltoztatta társadalmainkban és gazdaságainkban a digitalizáció szerepét és megítélését, és felgyorsította annak ütemét. A digitális technológiák ma már elengedhetetlenek a munkához, a tanuláshoz, a szórakozáshoz, a társasági élethez, a vásárláshoz és a különböző szolgáltatásokhoz való hozzáféréshez az egészségügytől a kultúráig. Azt is megmutatta, hogy a diszruptív innováció milyen fontos szerepet játszhat¹. A világjárvány rávilágított digitális terünk sebezhetőségére, a nem európai technológiáktól való függőségére, valamint a dezinformáció demokratikus társadalmainkra gyakorolt hatására is.

E kihívások fényében kitűzött célunk helytállóbb, mint valaha: olyan digitális politikák folytatása, amelyek lehetővé teszik az emberek és a vállalkozások számára, hogy egy emberközpontú, fenntartható és virágzóbb digitális jövőt teremtsenek maguknak. Európának az erősségeire kell építenie: a nyitott és versenyképes egységes piacra, az európai értékeket magukban foglaló, erős szabályokra, arra, hogy a tisztességes és szabályokon alapuló nemzetközi kereskedelem határozott szereplője, szilárd ipari bázisára, magasan képzett polgáraira és erős civil társadalmára. Ugyanakkor körültekintően értékelnie és orvosolnia kell a stratégiai gyengeségeit, sebezhetőségeit és magas kockázatú függőségeit, amelyek veszélyeztetik céljai elérését, és fel kell gyorsítania a kapcsolódó beruházásokat².

Ez az útja annak, hogy Európa digitálisan szuverén legyen egy összekapcsolt világban – úgy kell kiépítenie és alkalmaznia a technológiai képességeket, hogy lehetővé tegye az emberek és a vállalkozások számára a digitális transzformációban rejlő lehetőségek kihasználását, és segítsen egy egészségesebb és környezetbarátabb társadalom megteremtésében³.

Az Unió helyzetéről szóló, 2020. szeptemberi beszédében Ursula von der Leyen elnök bejelentette, hogy Európának egyértelmű célokra és elvekre alapuló közös uniós jövőképpel kell biztosítania a digitális szuverenitást 2030-ra. Az elnök különös hangsúlyt fektet az európai számítási felhőre, az etikus mesterséges intelligencia terén betöltött vezető szerepre, a mindenki számára biztonságos digitális identitásra, valamint a rendkívül fejlett adatokra, szuperszámítógépekre és konnektivitási infrastruktúrákra. Válaszul az Európai Tanács felkérte a Bizottságot, hogy 2021 márciusáig terjesszen elő egy átfogó digitális iránytűt, amely meghatározza a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó digitális törekvéseket, létrehoz egy monitoringrendszert, és felvázolja a legfontosabb mérföldköveket és az e célok eléréséhez szükséges eszközöket.

¹ A teljesen új típusú oltóanyagok (pl. Moderna, BioNTech) kifejlesztése rávilágított a széles nyilvánosság számára az olyan diszruptív innováció előnyeire, amely lehetővé tette az oltóanyagok kifejlesztését kevesebb mint egy év alatt, korábban soha nem látott hatékonysággal és teljesen új módszer alkalmazásával, valamint e technológiák elsajátításának fontosságára.

² A Bizottság szolgálatai által a helyreállításra vonatkozóan készített elemzés évi 125 milliárd euróra becsülte az IKT-beruházások és -kézségek iránti igényt annak érdekében, hogy megszűnjön az EU és vezető amerikai és kínai versenytársai közötti szakadék. Az Európai Beruházási Bank jelezte annak kockázatát, hogy a vállalkozások 45 %-a Covid19-válság után befektetései növelése helyett inkább csökkentené őket.

³ Ez a közlemény az EU nyitott stratégiai autonómiájának és rezilienciájának megerősítésére irányuló intézkedéscsomag része. Ezek közé tartozik többek között az európai gazdasági és pénzügyi rendszer nyitottságának, erejének és ellenálló képességének előmozdításáról szóló közlemény, a kereskedelempolitika felülvizsgálata, a hamarosan elkészülő aktualizált európai iparstratégia és a 2021. évi stratégiai előrejelzési jelentés.

Ez a politikai lendület szükségessé teszi az elmúlt évtizedben megkezdett, Európa digitális transzformációjának felgyorsítására irányuló munka fokozását – a teljeskörűen működő digitális egységes piac⁴ felé tett előrelépésre és az Európa digitális jövőjének megtervezésére⁵ irányuló stratégiában meghatározott intézkedések fokozására építve. A stratégia szakpolitikai reformprogramot határozott meg⁶, amely már az adatkormányzási rendelet, a digitális szolgáltatásokról szóló jogszabály, a digitális piacokról szóló jogszabály és a kiberbiztonsági stratégia révén megkezdődött. Számos uniós költségvetési eszköz fogja támogatni a digitális átálláshoz szükséges beruházásokat, többek között a kohéziós programok, a technikai támogatási eszköz és a Digitális Európa program. A társjogalkotók egyetértése abban, hogy a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz legalább 20 %-ának támogatnia kell a digitális átállást, segíteni fogja e reformprogram megerősítését, és forrást biztosít majd, hogy Európa digitális évtizede szilárd alapokra épüljön.

2. 2030-AS JÖVŐKÉP: A POLGÁROK ÉS A VÁLLALKOZÁSOK SZEREPVÁLLALÁSA

A digitalizált gazdaság és társadalom európai útja a szolidaritásról, a jólétről és a fenntarthatóságról szól, a polgárok és a vállalkozások szerepvállalásában gyökerezik, egyúttal biztosítja digitális ökoszisztémájának és ellátási láncainak biztonságát és ellenálló képességét.

A világjárvány egyik legfontosabb tanulsága az, hogy a digitalizáció a fizikai tartózkodási helyüktől függetlenül összehozhatja az embereket. A digitális infrastruktúra és a gyors összeköttetés új lehetőségeket teremt az emberek számára. A digitalizáció a jogok és szabadságok döntő tényezőjévé válhat, lehetővé teheti az emberek számára, hogy túllépjenek bizonyos területeken, szociális helyzeteken vagy közösségi csoportokon, és új lehetőségeket nyithat meg a tanulás, a szórakozás, a munka, a felfedezés és a célok elérése terén. Ez olyan társadalom kialakulását teszi lehetővé, ahol a földrajzi távolság kevésbé számít, mivel az emberek az EU-ban bárhol – beleértve a vidéki és távoli területeket is – dolgozhatnak, tanulhatnak, kapcsolatba léphetnek a közigazgatási szervekkel, kezelhetik pénzügyeiket és kifizetéseiket, igénybe vehetik az egészségügyi rendszereket, az automatizált közlekedési rendszereket, részt vehetnek a demokratikus életben, szórakozhatnak vagy találkozhatnak és beszélgethetnek az emberekkel.

A válság azonban rámutatott digitális terünk sebezhetőségeire, a kritikus, gyakran nem uniós alapú technológiáktól való fokozott függésére, rámutatott arra, hogy néhány nagy technológiai vállalatotól függünk, fokozta a hamisított termékek és a kiberlopások beáramlását, és felnagyította a dezinformáció demokratikus társadalmainkra gyakorolt hatását. Új digitális megosztottság is kialakult, nemcsak a jó összeköttetésű városi területek és a vidéki és távoli területek között, hanem azok között is, akik teljes mértékben ki tudják használni a bővített, hozzáférhető és biztonságos, szolgáltatások széles skálájával rendelkező digitális tér előnyeit és azok között is, akik erre nem képesek. Hasonló szakadék alakult ki azon vállalkozások között, amelyek már most képesek teljes mértékben kiaknázni a digitális környezetben rejlő lehetőségeket, és azok között, amelyek még nem teljes mértékben digitalizáltak. Ebben az értelemben a Covid19-világjárvány új „digitális szegénységet” tárt fel, ami elengedhetetlenné

⁴ *Európai digitális egységes piaci stratégia*, 2015. május 6. A társjogalkotók a 30 jogalkotási javaslatból 28-at jóváhagytak.

⁵ *Európai digitális jövőjének megtervezése*, 2020. február 19.

⁶ E közleménnyel együtt nyolc jogalkotási és három nem jogalkotási javaslat elfogadására a tervek szerint 2021-ben kerül sor. Lásd: *Az Európai Bizottság 2020. évi munkaprogramja*.

teszi annak biztosítását, hogy minden európai polgár és vállalkozás képes legyen kihasználni a digitális transzformációt a jobb és virágzóbb élet érdekében. A 2030-ra vonatkozó európai jövőkép olyan digitális társadalom, amelyben senki sem marad le.

Digitálisan elérhető egészségügyi megoldások

A Covid19-világjárvány megmutatta az innovatív távorvoslási, távgondozási és robotikai megoldásokban rejlő lehetőségeket, és kikövezte az ezek általános használatához vezető utat az egészségügyi személyzet védelme és a betegek otthoni távollátásának elősegítése érdekében. A digitális technológiák lehetővé tehetik a polgárok számára, hogy figyelemmel kísérjék egészségi állapotukat és változtassanak életmódjukon, támogatják az önálló életvitelt, megelőzik a nem fertőző betegségeket, és hatékonyabbá teszik az egészségügyi szolgáltatásokat és az egészségügyi rendszereket. A megfelelő digitális készségekkel párosulva a polgárok olyan eszközöket fognak használni, amelyek életkoruk előrehaladtával segítik őket az aktív szakmai élet folytatásában, az egészségügyi szakemberek és gondozók pedig teljes mértékben kiaknázhadják a digitálisan elérhető egészségügyi megoldások előnyeit a betegek nyomon követésére és kezelésére.

A digitalizáció a jólét új forrásait teremti meg az embereknek⁷, lehetővé teszi a vállalkozók számára, hogy lakóhelyüktől függetlenül innováljanak, vállalkozásokat hozzanak létre és növekedjenek, piacokat nyissanak meg és beruházzanak Európa-szerte és világszerte, és új munkahelyeket teremtsenek egy olyan időszakban, amikor egyre több európai érzi veszélyben gazdasági biztonságát vagy környezetét.

A digitális technológiák jelentősen hozzájárulhatnak az európai zöld megállapodás célkitűzéseinek eléréséhez. A digitális megoldások elterjedése és az adatok felhasználása elősegíti a klímasemleges, körforgásos és reziliensebb gazdaságra való átállást. Az üzleti célú utazások videokonferenciákkal történő helyettesítése csökkenti a kibocsátást, míg a digitális technológiák környezetbarátabb folyamatokat tesznek lehetővé a mezőgazdaságban, az energetikában, az épületekben, az iparban, a várostervezésben és a szolgáltatásokban, hozzájárulva ezzel Európa azon javasolt céljához, hogy 2030-ra legalább 55 %-kal csökkentse az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását, és javuljon környezetünk védelme. A digitális infrastruktúráknak és technológiáknak maguknak is fenntarthatóbbá, energia- és erőforrás-hatékonyabbá kell válniuk. Az innováció és az ambiciózus ökoszabványok révén a vállalkozások digitális transzformációjuk során kisebb környezeti lábnyommal és nagyobb energia- és anyaghatékonysággal rendelkező digitális technológiákat alkalmazhatnak.

Digitálisan elérhető környezetvédő megoldások – digitális termékútlevél

A fenntartható gazdaságra való átálláshoz a termékekkel kapcsolatos adatok intelligensebb kezelésére van szükség a termékek teljes életciklusa során. A legtöbb ilyen információ létezik, de nem áll rendelkezésre azok számára, akik azt a legjobban felhasználhatnák. A digitális technológiák lehetővé teszik a termékekkel kapcsolatos adatok értékláncok mentén történő címkézését, nyomon követését, lokalizálását és megosztását az egyes összetevők és anyagok szintjéig. Az először az elektromos járművek és ipari alkalmazások akkumulátorai számára kiadott európai digitális termékútlevél (a fenntartható termékekre vonatkozó kezdeményezés részeként) javítani fogja a vállalkozások rendelkezésére álló információkat, növelni fogja az erőforrás-hatékonyságot, és képessé teszi a fogyasztókat a megfelelő döntések meghozatalára.

⁷

Ha sikerülne a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI) értékét 90-re növelni 2027-re, az egy főre jutó GDP 7,2 %-kal nőne az Unióban. Deloitte, 2021. február, „Digitalisation: an opportunity for Europe” (Digitalizáció: lehetőség Európa számára).

A reziliens, biztonságos és megbízható infrastruktúrák és technológiák elengedhetetlenek az európai szabályok és értékek tiszteletben tartásának biztosításához. Az erős egységes piac, a tisztességes verseny és a működő, szabályokon alapuló kereskedelem kulcsfontosságú eszköz az EU gazdasági sikere és ellenálló képessége szempontjából.

Ugyanakkor a digitális technológiákat többnyire az EU-n kívül fejlesztik⁸, és a digitalizáció terén a tagállamok közötti konvergencia továbbra is korlátozott, ami akadályozza a méretgazdaságosságot⁹. A megerősített belső erősségeknek és kapacitásoknak köszönhetően az EU erősebb nemzetközi partner lesz. Annak érdekében, hogy az EU olyan kritikus technológiákat fejleszthessen ki, amelyek elősegítik termelékenységének növekedését és gazdasági fejlődését társadalmi értékeivel és célkitűzéseivel teljes összhangban, az összes releváns uniós alapon és nemzeti kiadáson keresztül jelentős mértékben fokozni kell a beruházásokat, ideértve a jelentős magánberuházások mozgósítását is.

3. NÉGY SARKALATOS PONT AZ EU PÁLYÁJÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSÉHEZ

A Bizottság egy digitális iránytű létrehozását javasolja az EU 2030-ra vonatkozó digitális törekvéseinek konkrét célokká történő lefordítása és ezen célkitűzések teljesülése érdekében. Az iránytű fejlett monitoringrendszeren fog alapulni¹⁰, amely nyomon követi a digitális transzformáció ütemével, az európai stratégiai digitális kapacitások hiányosságaival, valamint a digitális elvek végrehajtásával kapcsolatos uniós pályát. Magában foglalja a jövőkép megvalósításához szükséges eszközöket, és négy sarkalatos pont mentén határozza meg a legfontosabb mérföldköveket. Az első kettő az infrastruktúrák, valamint az oktatás és készségek digitális kapacitásaira, a másik kettő pedig a vállalkozások és a közszolgáltatások digitális transzformációjára összpontosít.

3.1. Digitálisan képzett lakosság és magasan képzett digitális szakemberek

A jövőben, ha sorsunkat a saját kezünkbe szeretnénk venni, és bízni akarunk eszközeinkben, értékeinkben és választásainkban, **digitálisan felkészült polgárookra**, digitálisan képzett munkaerőre és a jelenleginél sokkal több digitális szakértőre kell támaszkodnunk. Ezt egy jól teljesítő digitális oktatási ökoszisztéma kialakításával, valamint a világ többi részével való összeköttetés elősegítésére és onnan a tehetségek vonzására irányuló hatékony politikával kell elősegíteni.

A digitális készségek elengedhetetlenek lesznek ahhoz, hogy társadalmunkban megerősítsük kollektív ellenálló képességünket. Amint azt az európai készségfejlesztési program¹¹ kifejti, a

⁸ Az európai szereplők helyzete messze elmarad az EU globális gazdasági súlyától az olyan kulcsfontosságú technológiai területeken, mint a processzorok, az internetes platformok és a felhő-infrastruktúra – az uniós adatok 90 %-át például amerikai vállalatok kezelik, a legjobb online platformok kevesebb mint 4 %-a európai, az európai mikrocsipek pedig az európai piac kevesebb mint 10 %-át teszik ki.

⁹ A DESI azt mutatja, hogy a digitalizáció terén az uniós átlag alatti szinttel rendelkező uniós tagállamok többsége nem ért el jelentős előrelépést az elmúlt öt évben. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

¹⁰ A Bizottság által 2014-ben létrehozott, a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI) alapján (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>). A 2020. évi stratégiai előrejelzési jelentésben szerepel a reziliencia-eredménytáblák véglegesítése, ideértve a digitális dimenzióra vonatkozó eredménytáblát is, amelyek kiegészítő információkkal szolgálnak majd az EU digitális sebezhetőségeiről és kapacitásairól.

¹¹ Európai készségfejlesztési program és digitális oktatási cselekvési terv.

digitális évtizedben való aktív részvétel előfeltétele, hogy minden polgár rendelkezzen az alapvető digitális készségekkel, és a munkaerőnek lehetősége legyen új speciális digitális készségek elsajátítására.

A szociális jogok európai pillérének megvalósítására vonatkozó cselekvési terv azt a célt tűzi ki, hogy 2030-ra 80 % legyen a legalább alapvető digitális készségekkel rendelkező felnőttek aránya¹². Annak érdekében, hogy valamennyi európai polgár teljes mértékben élvezhesse a befogadó digitális társadalom által teremtett jólét előnyeit, és amint azt a digitális elvekről szóló fejezet (4. szakasz) is javasolja, az alapvető digitális készségek elsajátítását lehetővé tevő oktatáshoz való hozzáférést minden uniós polgár számára jogként biztosítani kell, és az egész életen át tartó tanulásnak valóságga kell válnia.

A széles alapokon nyugvó digitális készségeknek olyan társadalmat is ki kell építeniük, amely megbízhat a digitális termékekben és online szolgáltatásokban, azonosítani tudja a félretájékoztató és csalási kísérleteket, meg tudja védeni magát az online kibertámadásokkal és csalásokkal szemben, és amelyben a gyermekek megtanulják, hogyan ismerhetik ki magukat és böngészhetnek az online elérhető témék információ között.

A korszerű digitális készségekhez többre van szükség, mint a kiváló kódolási képességekre vagy a számítástechnika alapjainak elsajátítására. A digitális képzésnek és oktatásnak olyan munkaerőt kell támogatnia, ahol az emberek speciális digitális készségeket sajátíthatnak el, hogy minőségi munkahelyeket szerezzenek és jövedelmező karriert építhessenek. 2019-ben 7,8 millió IKT-szakember volt, és a növekedési ütem az előző évhez képest 4,2 %-ot ért el. Ha ez a tendencia folytatódik, az EU messze el fog maradni a 20 millió szakértőre vonatkozó, előre jelzett igényétől a kulcsfontosságú területeken, például a kiberbiztonság vagy az adatelemzés területén. A vállalkozások több mint 70 %-a számolt be arról, hogy a megfelelő digitális készségekkel rendelkező személyzet hiánya akadályozza a beruházásokat. Súlyos egyenlőtlenség figyelhető meg a nemek között is: hat IKT-szakemberből csak egy, a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika területén végzetek közül pedig háromból egy nő¹³. Ezt súlyosbítja a kapacitáshiány a speciális oktatási és képzési programok terén olyan területeken, mint a mesterséges intelligencia, a kvantum- és a kiberbiztonság, valamint a digitális tantárgyak és az oktatási multimédiás eszközök más tudományterületekbe való alacsony integrációja. E kihívás kezeléséhez jelentős beruházásokra van szükség a munkavállalók jövőbeli generációinak képzése, valamint a munkaerő továbbképzése és átképzése érdekében.

Az Egyesült Nemzetek fenntartható fejlesztési céljainak elérése érdekében az otthoni fellépéseket ki kell egészíteni a digitális jártasság globális javítását célzó támogatással. Az Erasmus+ program harmadik országbeli digitális mérnökök és szakemberek számára is lehetőségeket kínál, és általában véve javítja a digitális tanulási környezeteket. Afrikában a **digitális készségekkel és munkahelyekkel foglalkozó nemzeti koalíciók** közös digitális készségfejlesztési tanterveket dolgozhatnak ki, és szakértelemmel és projektekkal támogathatják a kormányokat annak érdekében, hogy az iskolákat és az oktatási intézményeket bevezessék a digitális korba. Hasonlóképpen a digitális készségek és jártasság

¹² Cselekvési terv a szociális jogok európai pillérének megvalósítására, COM (2021) 102. Elfogadva: 2021. március 4.

¹³ Lásd a „Nők a digitális világban” című 2020. évi eredménytáblát: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital-scoreboard-2020>

a digitális kapacitásépítés központi elemévé válnak a latin-amerikai és karibi térséggel fenntartott kapcsolatainkban is.

2030 felé haladva a tehetségekért folytatott globális verseny éles lesz, mivel a szakértelem továbbra is szűkös marad, és valamennyi ország számára kritikus tényező lesz az innováció, a termelékenység növekedése és a jólét szempontjából. Az EU vonzerejének növelése, valamint a digitális tehetségeket támogató rendszerek kulcsfontosságú szerepet fognak játszani az EU digitális transzformációjában.

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra:

- **A szociális jogok európai pillérének megvalósítására vonatkozó cselekvési tervben meghatározott, az alapvető digitális készségekre vonatkozó célon túl 20 millió IKT-szakember dolgozik az EU-ban, a nők és férfiak arányának konvergenciája mellett.**

3.2. Biztonságos és jól teljesítő, fenntartható digitális infrastruktúrák

Európa csak úgy érhet el digitális vezető szerepet, ha azt fenntartható digitális infrastruktúrára építi **az összeköttetés, a mikroelektronika és a hatalmas adatok feldolgozására való képesség** tekintetében, mivel ezek más technológiai fejlesztések előmozdítói, és támogatják iparunk versenyelőnyét. Jelentős beruházásokra van szükség mindezekben a területeken, amelyek az európai lépték eléréséhez koordinációt igényelnek.

Annak a társadalomnak, amelyben minden vállalkozás és polgár teljes mértékben részt tud venni, előfeltétele a **kiváló és biztonságos összeköttetés** mindenki számára és mindenhol Európában. A gigabites összeköttetés elérése 2030-ra kulcsfontosságú. Bár ez a célkitűzés bármilyen technológiai kombinációval elérhető, a hangsúlyt a fenntarthatóbb, új generációs vezetékes, mobil és műholdas összeköttetésre kell helyezni, nagyon nagy kapacitású, köztük 5G hálózatok kiépítésével – a spektrum gyors és hatékony elosztására alapozva és az 5G kiberbiztonsági eszköztárat¹⁴ tiszteletben tartva – és a 6G fejlesztésével az elkövetkező években¹⁵.

Az évtized előrehaladtával a háztartások növelni fogják az ilyen hálózati technológiák elterjedését, tükrözve a nagyon nagy kapacitású összeköttetés iránti növekvő igényüket. Az évtized végére az olyan új digitális kommunikációs funkciók és képességek, mint a nagy pontosságú, holografikus média és a hálózatokon keresztüli digitális érzékek várhatóan teljesen új perspektívát nyújtanak a digitálisan támogatott társadalom számára, ami alátámasztja a gigabites konnektivitás szükségességét. A vállalkozásoknak már jóval az évtized vége előtt dedikált gigabites kapcsolatra és adatinfrastruktúrára lesz szükségük a felhőalapú számítástechnikához és adatfeldolgozáshoz, ahogy az iskoláknak és a kórházaknak

¹⁴ A Bizottság biztosítani fogja, hogy a releváns technológiai területeken az uniós finanszírozási programokban való részvétel feltétele legyen a vonatkozó uniós programokban – többek között az EU külső finanszírozási programjaiban és pénzügyi eszközeiben – meghatározott biztonsági követelményeknek való megfelelés, valamint hogy a részvétel összhangban legyen az 5G hálózatok kiberbiztonságáról szóló uniós eszköztár megközelítésével. .

¹⁵ E cél elérése érdekében a Bizottság javaslatot fogadott el az intelligens hálózatokkal és szolgáltatásokkal foglalkozó közös vállalkozás elindításáról, amelynek feladata a Horizont Európa keretében a 6G technológiával kapcsolatos kutatási és innovációs tevékenységek, illetve az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz digitális ága és egyéb programok keretében az 5G kiépítésére irányuló kezdeményezések koordinálása. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europe-puts-forward-proposal-joint-undertaking-smart-networks-and-services-towards-6g>

is az e-oktatáshoz és az e-egészségügyhöz. A nagy teljesítményű számítástechnikához (HPC) terabites kapcsolatokra lesz szükség a valós idejű adatfeldolgozás lehetővé tétele érdekében.

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra

Minden európai háztartást gigabites hálózat fed le, és minden lakott területen van 5G lefedettség¹⁶.

Európa digitális vezető szerepe és globális versenyképessége az erős belső és külső konnektivitástól függ, és **nemzetközi szerepvállalásunkat** is meg kell határoznia, különösen az európai időzónák mentén, tekintetbe véve az adatátjárók megjelenését az EU perifériáján. Az EU átfogó együttműködési programmal rendelkezik, amely magában foglalja a széles sávú hálózatok kiépítését a nyugat-balkáni partnerekkel és a keleti partnerség tagjaival. Európa összekapcsolódik a szomszédos és afrikai partnereivel, többek között földfelszíni és tenger alatti kábelek, valamint biztonságos műhold-konstelláció révén. Emellett az EU az Indiával és az ASEAN-nal kialakított új konnektivitási partnerségek révén fokozni fogja az Unió és Ázsia összekapcsolását célzó stratégia végrehajtását. A Latin-Amerikával és a Karib-térsséggel fennálló digitális szövetség konnektivitási összetevőjének elindítását a Latin-Amerikával és a Karib-térsséggel fennálló digitális partnerség egészíti ki a BELLA-kábelre épülve.

Ha a konnektivitás a digitális transzformáció előfeltétele, a **mikroprocesszorok** a legtöbb kulcsfontosságú stratégiai értéklánc, például az összekapcsolt autók, a telefonok, a dolgok internete, a nagy teljesítményű számítógépek, a peremszámítógépek és a mesterséges intelligencia kezdetét jelentik. Habár Európa jó minőségű chipeket tervez és gyárt, jelentős hiányosságok mutatkoznak, különösen a legkorszerűbb gyártási technológiák és a chippek tervezése terén, ami számos ponton sebezhetővé teszi Európát¹⁷.

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra

Az élvonalbeli és fenntartható félvezetők gyártása Európában, beleértve a processzorokat is, értékét tekintve a világ termelésének legalább 20 %-át teszi ki (ami azt jelenti, hogy az 5 nm-es csomópontok alatti gyártási kapacitás a 2 nm-t és a mainál tízszer nagyobb energiahatékonyságot célozza)¹⁸.

A polgárokat, kkv-kat, a közzsférát és a nagyvállalatokat kiszolgáló digitális infrastruktúra nagy teljesítményű számítástechnikát és átfogó adatinfrastruktúrát igényel. Napjainkban az Európában előállított adatokat általában Európán kívül tárolják és dolgozzák fel, és az értéküket is Európán kívül nyerik ki¹⁹. Bár az adatokat előállító és felhasználó vállalkozásoknak meg kell hagyni a szabad választás lehetőségét e tekintetben, ez a

¹⁶ Ez a törekvés „Az összekapcsoltság a versenyképes digitális egységes piac szolgálatában: Úton a gigabitalapú európai információs társadalom felé” című 2016. évi bizottsági közleményben javasolt pályán és az abban 2025-re meghatározott célok felé halad.

¹⁷ E cél elérése érdekében a Bizottság javaslatot fogadott el a kulcsfontosságú digitális technológiákkal foglalkozó közös vállalkozás elindításáról, amelynek feladata a félvezető- és processzortechnológiákkal kapcsolatos kutatási és innovációs tevékenységek koordinálása a Horizont Európa keretében, és elindította a mikroprocesszorokkal foglalkozó európai szövetséget.

¹⁸ Minél kisebb a technológiai csomópont, annál kisebb az áramkörök mérete, ami kisebb, gyorsabb és hatékonyabb tranzisztorokat eredményez.

¹⁹ Az Eurostat adatai szerint, bár 2018-hoz képest javulás történt, az uniós vállalkozásoknak csak 36 %-a használt felhőszolgáltatásokat 2020-ban, főként olyan egyszerű szolgáltatások igénybevételéhez, mint az e-mail és a fájlok tárolása (a vállalkozások mindössze 19 %-a használ fejlett felhőszolgáltatásokat).

kiberbiztonságot, az ellátás sebezhetőségét, a váltási lehetőségeket, valamint a harmadik országok adatokhoz való jogellenes hozzáférését illetően kockázatot jelenthet²⁰. Az uniós székhelyű felhőszolgáltatók csak kis részesedéssel rendelkeznek a felhőszolgáltatások piacán, ami miatt az EU ki van téve ezeknek a kockázatoknak, és korlátozottak az európai digitális ipar beruházási lehetőségei az adatkezelési piacon. Tekintettel továbbá az adatközpontoknak és a felhő-infrastruktúráknak az energiaszükségletre gyakorolt hatására, az EU-nak vezető szerepet kell vállalnia abban, hogy 2030-ra klímasemlegessé és energiahatékonyá tegye ezeket az infrastruktúrákat, miközben többtömeges energiájukat otthonaik, vállalkozásaink és közterületeink fűtésére fordítja. A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő kibővített mutató (DESI) részeként a Bizottság mechanizmusokat fog bevezetni az európai vállalatok által használt adatközpontok és elektronikus kommunikációs hálózatok energiahatékonyágának mérésére.

Amint azt az európai adatstratégia is kiemeli, a generált adatok mennyisége jelentősen növekszik, és várhatóan az adatok egyre nagyobb hányadát dolgozzák fel a peremen, közelebb a felhasználókhoz és az adatok keletkezési helyéhez. Ehhez az átálláshoz alapvetően új, a peremre is kiterjedő adatkezelési technológiák fejlesztésére és bevezetésére lesz szükség, távolodva a központi felhőalapú infrastruktúra-modellektől. Európának meg kell erősítenie saját felhő-infrastruktúráját és -kapacitását annak érdekében, hogy képes legyen megbirkózni az adatkezelési kapacitások növekvő elosztásának és decentralizációjának irányába mutató tendenciákkal, és hogy át tudja hidalni az európai vállalkozások és közigazgatás igényeit kielégítő, megfelelő felhőalapú szolgáltatások terén mutatkozó hiányosságokat²¹.

Intelligens pereminformatika – alkalmazások

- *A veszélyes kereszteződések felügyelete az **önvezető járművek** esetében, hogy biztonságosan közlekedhessenek.*
- *Az „**intelligens gazdálkodás**” területén, ahol a gazdaságokban a gépekkel összeköttetésben lévő peremkapacitás kiépítése lehetővé teszi a mezőgazdasági adatok valós idejű gyűjtését, fejlett szolgáltatások nyújtását a mezőgazdasági termelőknek, például a betakarítás előrejelzését vagy a gazdaság irányítását, valamint az élelmiszer-ellátási láncok optimalizálását.*
- *A **bérgyártásban**, ahol lehetővé teszi a gyártóvállalatok – különösen a kkv-k – számára, hogy helyi szinten hozzáférjenek a felhőalapú innovatív ipari szolgáltatási platformokhoz és a piacerekhez, hogy növeljék termelési kapacitásaik láthatóságát.*
- ***Egészségügyi adatok és egészségügyi nyilvántartások:** ez lehetővé teszi az egészségügyi adatok sokkal gyorsabb gyűjtését és összesítését helyi szinten (pl. a világvilágjával összefüggésben).*
- *A **közférő korszerűsítése** terén, ahol a perem kiépítése biztosítja a helyi közigazgatás adatkezelési kapacitását.*

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra

²⁰ Az EU a kölcsönösen előnyös nemzetközi együttműködés révén igyekszik enyhíteni ezeket az aggodalmakat. Ennek egyik eszköze például az elektronikus bizonyítékokhoz való határokon átnyúló hozzáférés megkönnyítése, a kollízió kockázatának csökkentése és az uniós polgárok és vállalkozások adataira vonatkozó egyértelmű biztosítékok létrehozását célzó, javasolt EU–USA megállapodás.

²¹ A felhőegyesítésről és -szövetségről szóló nyilatkozat hozzá fog járulni ehhez a célkitűzéshez.

- *Az EU-ban 10 000 klímasemleges, rendkívül biztonságos peremcsomópontot²² telepítenek oly módon elosztva, hogy az alacsony (pár ezredmásodperces) késleltetés mellett teszi elérhetővé az adatszolgáltatásokat, függetlenül a vállalkozások elhelyezkedésétől.*

Az európai vállalkozások és közigazgatások azonban csak akkor fogják tudni teljes mértékben kiaknázni a felhő- és peremökoszisztéma előnyeit, ha ahhoz korszerű **számítástechnikai kapacitás** társul. E tekintetben felgyorsul a tagállamokkal a már létrehozott európai nagy teljesítményű számítástechnika közös vállalkozáson keresztül folytatott együttműködés a világ vezető, egyesített szuperszámítógépes és kvantum-számítástechnikai adatinfrastruktúrájának kiépítése érdekében.

Ugyanakkor az EU-nak új **kvantumtechnológiákba** kell beruháznia. Az EU-nak világviszonylatban élen kell járnia azon kvantumszámítógépek kifejlesztése terén, amelyek teljes mértékben programozhatók és hozzáférhetők Európa minden részéből, miközben rendkívül energiahatékonyak, és amelyek órák alatt lesznek képesek olyan feladatok megoldására, amelyek ma több száz napig vagy akár évekig is eltartanak.

A következő évtized kvantumforradalma megváltoztatja majd a digitális technológiák megjelenését és használatát. A lehetséges alkalmazások közé tartoznak például a következők:

- **Egészség:** A kvantumszámítógépek lehetővé teszik a gyógyszerek gyorsabb és hatékonyabb fejlesztését, például egy emberi test („digitális iker”) szimulálását virtuális gyógyszervizsgálatok elvégzéséhez, a személyre szabott rákkezelések kidolgozását, sokkal gyorsabb genomszekvenálást stb.
- **A kommunikáció és az adatátvitel biztonságának növelése:** A kvantumbiztonságos kommunikációs rendszerek megóvhatják az érzékeny kommunikációt, az online szavazórendszereket és a pénzügyi tranzakciókat, biztosíthatják az érzékeny egészségügyi és nemzetbiztonsági adatok hosszú távú tárolását, és biztonságossá tehetik a kritikus kommunikációs infrastruktúrát.
- **Az erőforrások jobb felügyelete:** A Földre vagy a világűrben keringő műholdakra telepített kvantumgravitációs érzékelők mérni fogják a gravitációs mezőket, és lehetővé teszik a talaj alatti akadályok, talajsüllyedés és vízkészletek észlelését, valamint a természeti jelenségek, például a vulkanikus aktivitás nyomon követését.
- **Üzlet/környezet:** A kvantumszámítógépek optimalizálni fogják az algoritmusok használatát a rendkívül összetett logisztikai és ütemezési problémák megoldására, ami idő- és üzemanyag-megtakarítást vagy a megújuló energiaforrások legolcsóbb kombinációját eredményezi egy energiahálózat ellátásához.

Az általunk javasolt célkitűzés

2025-re: Európa első, kvantumgyorsulással rendelkező számítógépe megnyitja az utat ahhoz, hogy Európa 2030-ra a kvantumképességek élvonalában legyen.

3.3. A vállalkozások digitális transzformációja

²² A peremcsomópont olyan számítógép, amely végfelhasználói portálként (vagy „átjáróként”) működik a fürtalapú elosztott számítás más csomópontjaival való kommunikáció során, ahol egy szoftverrendszer összetevői több számítógép között oszlanak meg.

A Covid19-világjárvány során számos vállalkozás számára fontossá vált a digitális technológiák alkalmazása. 2030-ra a digitális technológiák – köztük az 5G, a dolgok internete, a pereminformatika, a mesterséges intelligencia, a robotika és a kibővített valóság – már nem csak a támogatás eszközei lesznek, hanem az új termékek, az új gyártási folyamatok és az adatok méltányos megosztásán alapuló új üzleti modellek középpontjában fognak állni. Ebben az összefüggésben a digitális egységes piacra és az Európa digitális jövőjének megtervezésére irányuló stratégiákra²³ vonatkozó bizottsági javaslatok gyors elfogadása és végrehajtása fokozni fogja a vállalkozások digitális transzformációját, és tisztességes és versenyképes digitális gazdaságot fog biztosítani. Emellett más országokban is egyenlő versenyfeltételeket kell biztosítani.

A vállalkozások átalakulása attól függ majd, hogy képesek lesznek-e gyorsan és általánosan alkalmazni az új digitális technológiákat, többek között a lemaradásban lévő ipari és szolgáltatási ökoszisztémákban is. Az uniós támogatás – különösen az Egységes piac, a Digitális Európa és a kohéziós programok révén – elő fogja mozdítani a digitális képességek – többek között az ipari adatterek, a számítási teljesítmény, a nyílt szabványok, a tesztelési és kísérleti létesítmények – kiépítését és használatát.

A vállalkozásokat ösztönözni kell arra, hogy alacsonyabb környezeti lábnyommal és nagyobb energia- és anyaghatékonysággal rendelkező digitális technológiákat és termékeket alkalmazzanak. A digitális technológiákat gyorsan be kell vezetni az intenzívebb és hatékonyabb erőforrás-felhasználás lehetővé tétele érdekében. Ily módon Európa anyagtermelékenységeinek fellendítése csökkenteni fogja a gyártási előállítási költségeket és az ellátási sokkokkal szembeni sebezhetőségünket.

A digitális transzformációban rejlő lehetőségek öt kulcsfontosságú ökoszisztéma számára²⁴

- ***Gyártás:*** az 5G kapcsolatnak köszönhetően a gyárakban az eszközök még jobb összeköttetésben lesznek, és ipari adatokat gyűjtenek. Mesterséges intelligencia fogja utasítani a robotokat valós időben, így még nagyobb lesz az együttműködés közöttük, ami javítja a munkavállalók állásait, biztonságát, termelékenységét és jóllétét. A gyártók a digitális ikreknek, az új anyagoknak és a 3D nyomtatásnak köszönhetően képesek lesznek javítani a prediktív karbantartást, és igény szerint, a fogyasztói igények alapján termelni, készletek nélkül.
- ***Egészség:*** a fokozottabb online kapcsolattartás, a papírmentes szolgáltatások, az elektronikus adatátvitel és papíralapú nyilvántartás helyett az adatokhoz való hozzáférés bevezetése, valamint az automatizálás Európában akár évi 120 milliárd EUR hasznot is jelenthet.
- ***Építőipar:*** az elmúlt 20 évben az összes fő ágazat közül itt volt a legalacsonyabb a termelékenység fejlődése. Az építőipari vezetők 70 %-a az új gyártási technológiákat és a digitalizációt említette az ágazatban bekövetkező változások hajtóerejeként.
- ***Mezőgazdaság:*** A digitális gazdálkodási technológiák lehetővé tehetik a mezőgazdasági ágazat számára a személyre szabottabb és hatékonyabb termelést, ezáltal növelve az ágazat

²³ Például a digitális évtizedre vonatkozó uniós kiberbiztonsági stratégia, a digitális szolgáltatásokról szóló jogszabály és a digitális piacokról szóló jogszabály, az európai digitális identitás, a médiával és audiovizuális médiával kapcsolatos cselekvési terv, az európai demokráciáról szóló cselekvési terv, a digitális pénzügyi szolgáltatási stratégia, az adatokkal és mesterséges intelligenciával kapcsolatos stratégiák, a platformok és a vállalkozások kapcsolatáról szóló rendelet és a területi alapú tartalomkorlátozásról szóló rendelet.

²⁴ Forrás: a McKinsey jelentése, *Shaping the digital transformation in Europe (A digitális transzformáció megtervezése Európában)*, 2020. szeptember.

fenntarthatósági teljesítményét és versenyképességét. A mezőgazdaságot az egyik olyan kulcsfontosságú ágazatként azonosították, ahol a digitális megoldások segíthetnek csökkenteni a globális ŰHG-kibocsátást és a peszticidhasználatot.

- ***Mobilitás:** az összekapcsolt és automatizált mobilitást szolgáló digitális megoldásokban nagy lehetőségek rejlenek a közlekedési balesetek számának csökkentését, az életminőség javítását és a közlekedési rendszerek hatékonyságának fejlesztését illetően, beleértve azok környezeti lábnyomát is.*

Különös figyelmet kell fordítani az **élvonalbeli és diszruptív innovációra**. Bár Európában már most is annyi induló vállalkozás jön létre, mint az Egyesült Államokban, a gyors növekedéshez és a felfutáshoz kedvezőbb feltételeket és egy valóban működő egységes piacot kell teremtenie²⁵. Európa különféle eszközökkel szerelkezett fel²⁶, az induló vállalkozások növekedésének finanszírozása esetén azonban még mindig jelentős a beruházási szakadék az Egyesült Államok és Európa között, sőt az EU és Kína között is. Az EU már számos unikornist szült, de van még hova fejlődni. Az induló vállalkozások nemzeteken átnyúló kiválósági szabványainak kidolgozása hozzájárulhat a határokon átnyúló növekedés elősegítéséhez, ideértve a növekedéshez szükséges finanszírozáshoz való jobb hozzáférést is²⁷.

A kkv-k központi szerepet játszanak ebben az átállásban, nemcsak azért, mert ők képviselik az uniós vállalatok többségét, hanem azért is, mert az innováció kritikus forrásai²⁸. Több mint 200 digitális innovációs központ és ipari klaszter támogatásával a kkv-k számára 2030-ra lehetőséget kell biztosítani arra, hogy könnyen és tisztességes, megfelelő szabályozással biztosított feltételek mellett férjenek hozzá a digitális technológiákhoz vagy adatokhoz, és megfelelő támogatásban részesüljenek a digitalizáláshoz. E tekintetben az EU-ban több mint 200 európai digitális innovációs központnak és ipari klaszternek kell támogatnia mind az innovatív, mind a nem digitális kkv-k digitális transzformációját, és összekapcsolnia a digitális szolgáltatókat a helyi ökoszisztémákkal. A cél a magas szintű digitális intenzitás elérése úgy, hogy senki ne maradjon le. A Bizottság aktualizálni fogja ipari stratégiáját, többek között azzal a céllal, hogy felgyorsítsa az ipari ökoszisztémák digitális transzformációját a 2030-as célok támogatása érdekében.

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra:

- ***Az európai vállalkozások 75 %-a használ felhőszolgáltatásokat, nagy adathalmazokat és mesterséges intelligenciát.***
- ***Az európai kkv-k több mint 90 %-a éri el legalább az alapszintű digitális intenzitást²⁹.***

²⁵ *Európa új éllóvasai: az induló és a növekvő innovatív vállalkozásokat érintő kezdeményezés,* COM/2016/0733 final.

²⁶ Fontos lesz az EU tőkepiaci uniójának elmélyítése, a magánfinanszírozás, valamint a Horizont Európából, az Európai Innovációs Tanácsból és az InvestEU-ból származó források mozgósításának megerősítése.

²⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/startup-europe>

²⁸ *Kkv-stratégia a fenntartható és digitális Európáért,* COM/2020/103 final.

²⁹ A digitális intenzitási mutató (DII) a különböző digitális technológiák vállalati szintű használatát méri. Egy vállalkozás DII-pontszámát (0–12) az alapján határozzák meg, hogy a kiválasztott digitális technológiák közül hányat használ. A digitális intenzitás alapszintje annak a helyzetnek felel meg, amikor egy vállalkozás legalább 4 pontot ér el.

- *Európa növelni fogja növekvő innovatív vállalkozásainak lehetőségeit, és javítani fogja a finanszírozáshoz való hozzáférésüket, ami az unikornisok³⁰ számának megkétszereződéséhez vezet Európában.*

3.4. A közszolgáltatások digitalizálása

2030-ra az EU célja annak biztosítása, hogy a demokratikus élet és az internetes közszolgáltatások mindenki számára teljes mértékben hozzáférhetők legyenek, beleértve a fogyatékossgal élő személyeket is, és mindenki élvezhesse a legjobb minőségű digitális környezet előnyeit, amely könnyen használható, hatékony és személyre szabott szolgáltatásokat és magas biztonsági és adatvédelmi normákkal rendelkező eszközöket biztosít. A biztonságos e-szavazás ösztönözné a nyilvánosság nagyobb mértékű részvételét a demokratikus életben. A felhasználóbarát szolgáltatások lehetővé teszik minden korosztály és minden méretű vállalkozás számára, hogy hatékonyabban befolyásolják a kormányzati tevékenységek irányát és eredményeit, és javítják a közszolgáltatásokat. A kormányzati platform a digitális közszolgáltatások kiépítésének új módjaként holisztikus és könnyű hozzáférést biztosít a közszolgáltatásokhoz, a fejlett képességek – például az adatkezelés, a mesterséges intelligencia és a virtuális valóság – zökkenőmentes kölcsönhatásával. Ezenkívül a hatékonyabb, alapértelmezés szerint digitális szolgáltatásoknak³¹, valamint a vállalkozásokat, különösen a kkv-kat a nagyobb fokú digitalizációra ösztönző modellnek köszönhetően hozzá fog járulni az európai vállalkozások termelékenységének növekedésének serkentéséhez is.

Ennek a jövőképeknek az elérése azonban még mindig távoli. Az online közszolgáltatások növekvő használata ellenére a digitálisan nyújtott szolgáltatások gyakran alapszintűek, pl. formanyomtatványok kitöltése. Európának ki kell aknáznia a digitalizáció lehetőségeit, hogy paradigmaváltást eredményezzen a polgárok, a közigazgatási szervek és a demokratikus intézmények körében, biztosítva az interoperabilitást a kormányzat minden szintjén és a különféle közszolgáltatások között³².

Távorvoslás

A világjárvány idején a távorvoslás keretében történt konzultációk száma többet növekedett egy hónap alatt, mint előtte 10 év alatt, és ez kulcsfontosságú szerepet játszott a kórházi sorok csökkentésében és abban, hogy a betegek jó egészségi állapotban maradjanak³³. Az egészségügyi adatok megosztására vonatkozó közös műszaki előírások, az interoperabilitás, a biztonságos

³⁰ Unikornisok alatt mindkettőt értjük: 1) megvalósult unikornisok, vagyis olyan 1990 után alapított vállalatok, amelyeknek volt első nyilvános részvénykibocsátásuk vagy 1 milliárd USD-t meghaladó kereskedelmi értékesítéssel rendelkeztek, és 2) nem megvalósult unikornisok, azaz olyan vállalatok, amelyeket legalább 1 milliárd USD-ra értékelték a legutóbbi magánfinanszírozás során (ami azt jelenti, hogy az értékelést nem erősítette meg másodlagos tranzakció).

³¹ Bár a közszolgáltatások mindig elérhetőek lesznek személyesen is, a sikeres digitális transzformáció következtében az emberek a digitális hozzáférést részesítik majd előnyben.

³² Vö. különösen a digitális társadalomról és az értékalapú digitális kormányzásról szóló berlini nyilatkozattal, 2020. december. Az EU egységes digitális kapuja által előírt digitalizálási erőfeszítéseket ki kell terjeszteni más ágazatokra is annak érdekében, hogy a polgárok és a vállalkozások digitálisan kommunikálhassanak a nemzeti közigazgatások valamennyi részével.

³³ Franciaországban 2020. március elején naponta 10 000 távkonzultációra került sor, és ez a digitális egészségügyi partnerség szerint március végére napi 1 millióra nőtt.

infrastruktúra fejlesztése, továbbá olyan intézkedések révén, amelyek elősegítik az egészségügyi információk orvosi közösséggel való megosztásának széleskörű elfogadását, 2030-ig jelentősen javítani kell az európai polgárok azon képességét, hogy hozzáférjenek az elektronikus egészségügyi dokumentációkhoz, és ellenőrizhessék az azokhoz való hozzáférést az egész EU-ban.

Európai digitális identitás: közszolgáltatások egy karnyújtásra

2030-ra az uniós keretnek a megbízható, felhasználó által ellenőrzött identitás széles körű elterjedéséhez kell vezetnie, lehetővé téve minden polgár számára, hogy ellenőrizhesse saját online interakcióit és jelenlétét. A felhasználók könnyen és az egész EU-ban teljes mértékben kihasználhatják az online szolgáltatásokat, adataik védelme mellett.

Az uniós közösségek emellett különböző ágazatok és városok adatait integráló, intelligens adatplatformokat is fejlesztenek, amelyek javítják polgáraik mindennapi életminőségét. Manapság az e platformok által kínált digitális szolgáltatások többsége olyan alapvető szolgáltatásokra korlátozódik, mint az intelligens parkolás, az intelligens világítás vagy a tömegközlekedés telematikája. A digitalizáció kulcsszerepet játszik az „intelligens falvak”, azaz az olyan vidéki közösségek fejlesztésében is, amelyek a helyi erősségekre és lehetőségekre építve innovatív megoldásokat alkalmaznak ellenálló képességük javítására.

A vidéki és városi közösségek platformjait digitális technológiák fogják táplálni, és olyan szolgáltatásokat kínálnak majd, mint a multimodális intelligens közlekedési rendszerek, balesetek esetén gyors sürgősségi segítségnyújtás, célzottabb hulladékgazdálkodási megoldások, forgalomirányítás, várostervezés, intelligens energia- és világítási megoldások, erőforrás-optimalizálás stb. A zöld közbeszerzés kritériumainak³⁴ alkalmazása növelheti a zöld digitális transzformáció iránti igényt.

A digitális transzformációnak lehetővé kell tennie továbbá a modern és hatékony igazságszolgáltatási rendszereket³⁵, a fogyasztói jogok érvényesítését és az állami fellépés, többek között a bűnüldözési és nyomozati kapacitások hatékonyságának növelését is³⁶ – ami offline jogellenes, az online is jogellenes, és a bűnüldözést a legjobban fel kell vértetni az egyre kifinomultabb digitális bűncselekmények elleni küzdelemre.

Az általunk javasolt célkitűzés 2030-ra:

- ***Az európai polgárok és vállalkozások számára elérhető kulcsfontosságú közszolgáltatások 100 %-ig online nyújtása.***
- ***Az európai polgárok 100 %-a fér hozzá az egészségügyi dokumentációhoz (e-dokumentáció).***
- ***A polgárok 80 %-a használ digitális azonosítási megoldást.***

4. DIGITÁLIS POLGÁRSÁG

A digitális infrastruktúrák, készségek és kapacitások kiépítése, valamint a vállalkozások és a közszolgáltatások digitalizálása önmagában nem elegendő az EU digitális jövőjével kapcsolatos megközelítésének meghatározásához; azt is lehetővé kell tenni, hogy minden

³⁴ https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

³⁵ A Bizottság közleménye. Az igazságszolgáltatás digitalizációja az Európai Unióban. Lehetőségek eszköztára, COM(2020) 710 final.

³⁶ A nyomozások 85 %-a támaszkodik elektronikus bizonyítékra.

európai polgár teljes mértékben kihasználhassa a digitális lehetőségeket és technológiákat. A digitális térben biztosítanunk kell, hogy az offline alkalmazandó jogok online is teljes mértékben gyakorolhatók legyenek.

A digitális érvényesüléshez az embereknek először megfizethető, biztonságos és jó minőségű hálózati kapcsolattal kell rendelkezniük, képesnek kell lenniük arra, hogy elsajátítsák az alapvető digitális készségeket – aminek mindenkit megillető joggá kell válnia –, és rendelkezniük kell más olyan eszközökkel, amelyek együttesen lehetővé teszik számukra, hogy teljes mértékben részt vegyenek napjaink és a jövő gazdasági és társadalmi tevékenységeiben. Emellett az egyetemes digitális identitás alapján könnyen hozzá kell férniük a digitális közszolgáltatásokhoz, valamint hozzá kell férniük a digitális egészségügyi szolgáltatásokhoz. Az emberek számára biztosítani kell az online szolgáltatásokhoz való megkülönböztetésmentes hozzáférést és az olyan elvek érvényre jutásának előnyeit, mint a biztonságos és megbízható digitális terek, a munka és a magánélet közötti egyensúly távmunkakörnyezetben, a kiskorúak védelme és az etikus algoritmikus döntéshozatal.

Emellett az emberek által használt digitális technológiáknak és szolgáltatásoknak meg kell felelniük az alkalmazandó jogi keretnek, és tiszteletben kell tartaniuk az „európai szemlélet” szerves részét képező jogokat és értékeket. Ezen túlmenően az emberközpontú, biztonságos és nyitott digitális környezetnek meg kell felelnie a jogszabályoknak, ugyanakkor lehetővé kell tennie az emberek számára jogaik, például a magánélethez és az adatvédelemhez való jog, a véleménynyilvánítás szabadsága, a gyermekjogok és a fogyasztói jogok érvényesítését.

A digitális elvek az elsődleges uniós jogban, nevezetesen az Európai Unióról szóló szerződésben (EUSZ), az Európai Unió működéséről szóló szerződésben (EUMSZ), az Alapjogi Chartában és az Európai Unió Bíróságának ítélezési gyakorlatában, valamint a másodlagos jogban gyökereznek³⁷.

A digitális társadalomra vonatkozó európai szemléletnek a nyitott demokráciával kapcsolatos kezdeményezéseket is alá kell támasztania és támogatnia kell azáltal, hogy hozzájárul az inkluzív politikai döntéshozatalhoz, lehetővé teszi az emberek széles körű bevonását, és ösztönzi a helyi kezdeményezések kidolgozására irányuló tevékenységeket, amelyek elősegítik a demokratikus döntések társadalmi elfogadottságát és nyilvánosság általi támogatottságát.

A digitális társadalommal kapcsolatos európai szemlélet alapját képezi az uniós alapvető jogok teljes körű tiszteletben tartása is:

- a véleménynyilvánítás szabadsága, beleértve a változatos, megbízható és átlátható információkhoz való hozzáférést
- a vállalkozás online alapításának és folytatásának szabadsága;

³⁷ Ez a helyzet a meglévő jogszabályok, például a fogyasztási cikkek adásvételéről és a kapcsolódó jótállásról szóló irányelv, az európai akadálymentesítési irányelv, az Európai Elektronikus Hírközlési Kódex, az audiovizuális médiaszolgáltatásokról szóló irányelv, az egységes digitális kapuról szóló rendelet vagy a kiberbiztonsági jogszabály esetében, valamint azon javasolt jogszabályok esetében, amelyeket az uniós társjogalkotóknak gyorsan el kell fogadniuk és a nemzeti parlamenteknek ratifikálniuk kell, mint például a digitális szolgáltatásokról szóló jogszabály és a digitális piacokról szóló jogszabály.

- a személyes adatok és a magánélet védelme, valamint a személyes adatok tárolásának megszüntetéséhez való jog;
- az egyének szellemi alkotásának védelme az online térben.

Ugyanilyen fontos a digitális alapelvek olyan átfogó halmazának kidolgozása, amely lehetővé teszi a felhasználók tájékoztatását, és iránymutatóként szolgál a politikai döntéshozók és a digitális szereplők számára, mint például:

- egyetemes hozzáférés az internetszolgáltatásokhoz;
- biztonságos és megbízható online környezet;
- egyetemes digitális oktatás és készségek az emberek társadalomban és demokratikus folyamatokban való aktív részvételéhez;
- hozzáférés a környezetet tiszteltben tartó digitális rendszerekhez és eszközökhöz;
- hozzáférhető és emberközpontú digitális közszolgáltatások és közigazgatás;
- az emberközpontú algoritmusokra vonatkozó etikai elvek;
- a gyermekek védelme és szerepvállalásuk növelése az online térben;
- hozzáférés a digitális egészségügyi szolgáltatásokhoz.

A Bizottság javasolni fogja, hogy az Európai Bizottság javaslata alapján, a szociális jogok európai pillérének tapasztalataira építve és azt kiegészítve foglalják bele ezeket a digitális elveket és jogokat az Európai Bizottság, az Európai Parlament és a Tanács intézményközi ünnepélyes nyilatkozatába.

A Bizottság éves Eurobarométer-felmérést kíván végezni, amelynek célja kifejezetten annak nyomon követése, hogy az európaiak hogyan vélekednek jogaik és értékeik tiszteltben tartásáról, és milyen mértékben érzik úgy, hogy társadalmunk digitalizálása szolgálja őket.

5. IRÁNYTŰ A 2030-AS CÉLOK ÉS CÉLKITŰZÉSEK ELÉRÉSÉHEZ

A digitalizációra vonatkozó megújult uniós törekvés megvalósításához szilárd keretre van szükség. Annak ki kell terjednie a négy sarkalatos ponton, a digitális elveken és a kritikus kapacitáshiányok kezelésén alapuló jövőképeinkre.

Digitális IRÁNYTŰ Irányítási struktúra éves jelentéstétellel és nyomon követéssel		
A négy sarkalatos pont konkrét célkitűzéseinek elérése³⁸	Több országra kiterjedő projektek kialakítása és elindítása³⁹	A digitális elvek nyomon követése
Nyomon követés kvantitatív fő teljesítménymutatókkal, jelentéstétel a végrehajtott intézkedésekről, majd	Az infrastruktúra és a kritikus kapacitáshiány nyomon követése. A közös projektekre vonatkozó konszenzus	Jelentéstétel és eredménytáblák Éves Eurobarométer

³⁸ Lásd az 5.1. pontot.

³⁹ Lásd az 5.2. pontot.

ajánlások	kialakítása/megállapodás előmozdítása és a végrehajtásuk elősegítése	
-----------	--	--

5.1. Irányítás

Operatív szempontból a Bizottság a digitális iránytűt digitális politikai program⁴⁰ formájában javasolja, amelyet az Európai Parlament és a Tanács együttdöntési eljárás keretében fogadna el, és amely a végrehajtásra és a közös digitális célok iránti folyamatos elkötelezettségre helyezné a hangsúlyt. A program a következőkből állna:

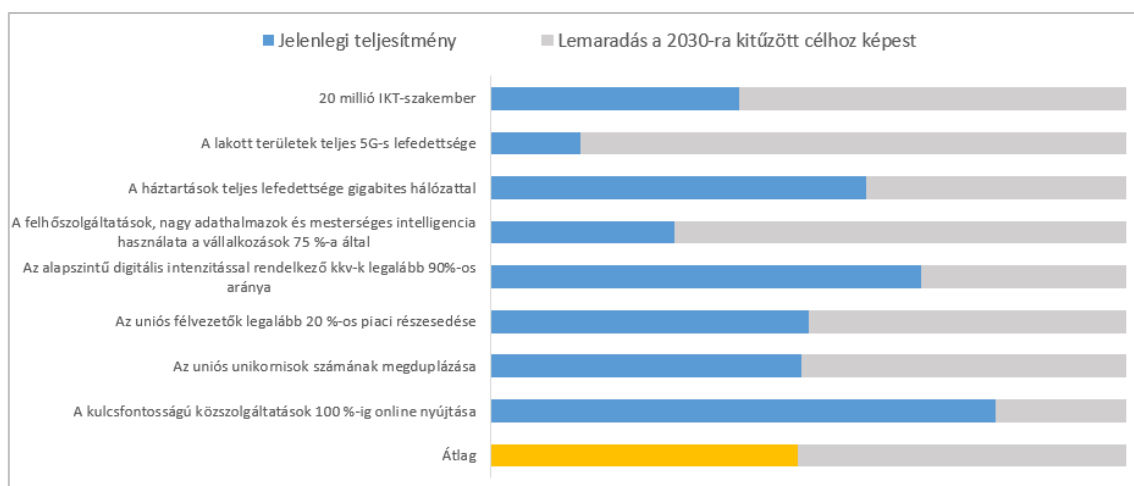
- Konkrét célkitűzések a 3. szakaszban javasolt négy sarkalatos pont mindegyikére vonatkozóan.
- Az EU által a 2030-ra kitűzött fő célok (3. szakasz és melléklet) és a digitális elvek (4. szakasz) tekintetében elért haladást mérő monitoringrendszer, amely értékeli azokat a területeket is, ahol tagállami szinten nem kielégítő a fejlődés, ideértve például a fellépés hiányát vagy a kulcsfontosságú szabályozási javaslatok hiányos végrehajtását⁴¹. A célok uniós szintű és a digitalizációs trendek nemzeti szintű nyomon követésére szolgáló mögöttes mutatók a fejlett DESI-jelentések részét fogják képezni a meglévő folyamatokhoz és módszerekhez való igazodás és azok kiaknázása érdekében⁴².
- Az európai szintű előrehaladás elemzéséért és az általános jelentéstételért az Európai Bizottság lesz felelős. Ezek a jelentések áttekintést és elemzést nyújtanak majd a helyzetről, és bemutatják a digitális évtized célkitűzéseitől való fennmaradó távolságot (példaként lásd az alábbi grafikont). A végcél annak meghatározása, hogy mely területeken van lemaradás, és az azonosított hiányosságokat hogyan lehet európai és/vagy nemzeti szintű intézkedésekkel és ajánlásokkal kezelni.

Milyen messze vagyunk a 2030-ra kitűzött céloktól, amelyek lehetővé teszik az inkluzív és fenntartható digitális társadalmat?

⁴⁰ Adott esetben az Európai Parlament és a Tanács által 2012. március 14-én elfogadott rádióspektrum-politikai programhoz hasonló. Ez a határozat átfogó ütemtervet dolgozott ki, általános elveket határozott meg, és konkrét intézkedésekre szólított fel a rádióspektrum-használatra vonatkozó uniós szakpolitikák célkitűzéseinek elérése érdekében.

⁴¹ Míg a négy sarkalatos pont fő céljait a digitális politikai program fogja meghatározni, a digitális elvek a fent említett intézményközi ünnepélyes nyilatkozatban lesznek lefektetve.

⁴² A tagállamok már jelenleg is szolgáltatnak a DESI-indexhez releváns információkat, ezért a jelentéstételi kérelmek nem fognak jelentős mértékben növekedni, ugyanakkor a DESI hivatalos és összehangolt eszközzé válik. A tagállamok kulcsszerepet játszanak majd a vonatkozó célok és mutatók meghatározásában, valamint a végrehajtási mechanizmusban.



Az elemzés alapján a Bizottság évente közzéteszi a **digitális évtized európai helyzetéről szóló jelentést** a Tanács és az Európai Parlament számára, amelyben jelentést tesz a 2030-as jövőkép felé tett előrehaladásról és a kapcsolódó sarkalatos pontokról, célokról és elvekről, valamint az e célkitűzéseknek való megfelelés általánosabb állapotáról, egy „közlekedési jelzőlámpa” rendszerű pontszám alapján. A jelentés fel fogja hívni a figyelmet a 2030-as közös uniós céloktól és digitális elvektől való eltérésekre és a feltárt beruházási hiányosságokra. A digitális évtized helyzetéről szóló éves jelentés – mint a digitális fejlődésről szóló egyetlen jelentés – az európai szemeszter folyamatába is beépül, és igazodni fog a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz folyamatához.

A jelentés elindítja a **Bizottság és a tagállamok közötti együttműködésen alapuló elemzést** a gyengeségek kezelésére szolgáló megoldások azonosítása és a hatékony korrekciós intézkedésekre irányuló célzott fellépések előterjesztése érdekében. A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a tagállamokkal együttműködve végezze az operatív nyomon követést és ajánlásokat fogalmazzon meg. Ez magában foglalhatja a szabályozás végrehajtására⁴³ vagy a digitális technológiákba és kapacitásokba például több országra kiterjedő projektek kidolgozása révén történő további beruházások előmozdítását célzó állami beavatkozás szükségességére vonatkozó ajánlásokat.

A szakpolitikai program olyan mechanizmust hoz létre, amely lehetővé teszi a Bizottság számára, hogy szoros együttműködés és koordináció révén bevonja a tagállamokat a közös kötelezettségvállalások, valamint az uniós és nemzeti szintű lehetséges intézkedések meghozatala céljából, figyelembe véve az egyéb digitális szakpolitikák és kezdeményezések végrehajtását is. A szakpolitikai program ezen túlmenően lehetővé teszi a Bizottság számára, hogy a több országra kiterjedő projektek elindítása és kialakítása érdekében együttműködjön a tagállamokkal az alábbiakban leírtak szerint.

Bár a hangsúly a tagállamokkal való együttműködésre és koordinációra helyeződne, ahhoz, hogy az irányítás hatékony legyen, valamennyi gazdasági és társadalmi szereplőnek megalapozott bizalommal kell rendelkeznie a megvalósítás iránt. Mivel ez az uniós digitalizáció felgyorsításának egyik kulcsfontosságú feltétele, az iránytű az érdekelt felekkel folytatott célzott konzultációk tárgyát fogja képezni.

⁴³ Ez kiterjedhet például a spektrumpolitikák további harmonizációjára.

5.2. Több országra kiterjedő projektek

A digitális évtizedre vonatkozó európai jövőkép megvalósításához digitális kapacitásokra van szükség a digitális iránytű négy területén, amelyek csak akkor valósíthatók meg, ha a tagállamok és az EU egyesítik erőforrásait. Az európai digitális átálláshoz szükséges nagy technológiai projektek esetében elengedhetetlen a digitális kapacitások kiépítésének európai megközelítése. Az élvonalbeli európai kapacitások a finanszírozás kritikus tömegét és az összes szereplő összehangolt együttműködését igénylik.

Az Európai Tanács az uniós és a nemzeti források felhasználása közötti szinergiák további erősítésére szólított fel az ilyen kulcsfontosságú technológiai projektek tekintetében. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet és a technikai támogatási eszköz felismeri a több országra kiterjedő, több nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv beruházásait egyesítő projektek kidolgozásában rejlő lehetőséget. Emellett az intézkedéseket hosszabb távra kell előkészíteni, törekedve az uniós költségvetésből, a tagállamoktól és az ágazatból származó beruházások mobilizálásának biztosítására.

A több országra kiterjedő projektek lehetséges irányait már megvitatták a tagállamokkal a nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervek előkészítésének részeként, a Kapcsolódás, a Kapacitásbővítés, a Modernizálás és az Átképzés és továbbképzés kiemelt kezdeményezések keretében. A Bizottság operatív támogatást ajánlott fel, és arra ösztönözte a tagállamokat, hogy használjanak fel a nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terveikből származó forrásokat az erők egyesítésére és a több országra kiterjedő projektek támogatására.

A tagállamokkal a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében eddig megvitattott, több országra kiterjedő digitális projektek⁴⁴:

- *Közös és többcélú páneurópai összekapcsolt adatkezelési infrastruktúra kiépítése, amely az alapvető jogok teljes körű tiszteletben tartása mellett használható; valós idejű (nagyon alacsony késleltetésű) **peremkapacitások** kialakítása a végfelhasználók igényeinek az adat létrehozási helyének közelében (azaz a távközlési hálózatok peremén) történő kiszolgálása érdekében, biztonságos, alacsony energiaszükségletű és interoperábilis köztesrétegplatformok kialakítása ágazati felhasználásra, valamint az adatok könnyű cseréjének és megosztásának lehetővé tétele, különösen a közös európai adatterek tekintetében.*
- *Az EU felruházása a kritikus digitális infrastruktúrája, az MI-rendszerek és a kommunikációs hálózatok működtetéséhez szükséges, **alacsony energiaszükségletű, megbízható processzorok és egyéb elektronikai alkatrészek** következő generációjának elektronikai tervezésére és üzembe helyezésére vonatkozó képességekkel.*
- ***5G folyosók** páneurópai kiépítése a fejlett digitális vasúti műveletekhez és az összekapcsolt és automatizált mobilitáshoz, amely hozzájárul a közúti biztonsághoz és a zöld megállapodás célkitűzéseéhez.*
- *Az EuroHPC rendkívüli sávszélességű kommunikációs hálózatán keresztül összekapcsolt **szuperszámítógépek és kvantumszámítógépek** beszerzése, valamint beruházás szuperszámítástechnikát igénylő nagy kapacitású alkalmazási platformokba (pl. az egészségügyben, a katasztrófa-előrejelzésben), nemzeti HPC-kompetenciaközpontokba, nagy teljesítményű számítástechnikába és kvantumkézségekbe, és ezekkel kapcsolatos együttműködés.*

⁴⁴

A több országra kiterjedő projektek alábbi listája tájékoztató jellegű. E projektek akkor lehetnek jogosultak a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközből való finanszírozásra, ha teljeskörűen megfelelnek az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/241 rendeletének.

- Az EU egészére kiterjedő, kritikus infrastruktúrákat magában foglaló, **rendkívül biztonságos kvantumkommunikációs infrastruktúra** kifejlesztése és üzembe helyezése annak érdekében, hogy Unió-szerte jelentősen javuljon a kommunikáció biztonsága és az érzékeny adatkészletek tárolása.
- Olyan, mesterséges intelligencián alapuló **biztonsági műveleti központok** hálózatának kiépítése, amelyek képesek kellő időben észlelni a kibertámadás jeleit, és proaktív fellépést tesznek lehetővé a nemzeti és uniós szintű közös kockázati felkészültség és reagálás javítása érdekében.
- **Összekapcsolt közigazgatás:** az eIDAS-kerettel való kiegészítő jelleg és szinergia kiépítése és európai digitális identitás nyújtása önkéntes alapon az állami és a magánszektor digitális szolgáltatásaihoz való online hozzáférés és azoknak az adatvédelmet erősítő módon és a meglévő adatvédelmi jogszabályokkal teljes összhangban történő használata érdekében. Egyszeri rendszer kiépítése, amely lehetővé teszi a helyi, regionális és nemzeti szintű közigazgatási szervek számára az adatok és bizonyítékok határokon átnyúló cseréjét, teljes mértékben megfelelve a jogi követelményeknek és az alapvető jogoknak.
- **Európai blokklánc-szolgáltatási infrastruktúra:** olyan blokkláncalapú páneurópai infrastruktúra kifejlesztése, üzembe helyezése és működtetése, amely környezetbarát, biztonságos, teljes mértékben megfelel az uniós értékeknek és az uniós jogi keretnek, hatékonyabbá és megbízhatóbbá teszi a határokon átnyúló és a nemzeti/helyi közszolgáltatásokat, és előmozdítja az új üzleti modelleket.
- **Európai digitális innovációs központok:** az európai ipar digitalizálásának támogatása olyan „európai digitális innovációs központok” uniós szintű hálózatának létrehozásával, amelyek egyablakos ügyintézési pontként szolgálnak, és technikai szakértelmet, a beruházás előtti tesztelés lehetőségét, finanszírozási tanácsadást, képzést és más lehetőségeket biztosítanak a kkv-k számára.
- **A digitális készségek fejlesztését célzó csúcstechnológiai partnerségek a készségfejlesztési paktum révén:** egyre nagyobb a hiány IKT-szakemberekben valamennyi ipari ökoszisztémában, régióban és tagállamban. E hiány megszüntetése érdekében létre lehetne hozni egy széles körű, több érdekelt felet tömörítő készségfejlesztési partnerséget a kereslet és a kínálat közötti szakadék áthidalása, a magán- és állami beruházások növelése, a szakoktatási és -képzési kínálat mennyiségének és minőségének javítása, valamint a felsőoktatási és szakképzési intézmények kiválóságának növelése érdekében, vonzóbbá és a munkaerőpiac digitális igényeire fogékonyabbá téve őket.

A Bizottság elkötelezett a több országra kiterjedő projektek kidolgozásának és végrehajtásának támogatása mellett, többek között a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében, a tagállamokkal folytatott fokozott párbeszéd mellett, akár rugalmas irányítási keret révén.

A különböző projektekhez és beruházásokhoz eddig különféle mechanizmusokat alkalmaztak⁴⁵, ami rámutatott arra, hogy a tagállamoktól, az uniós költségvetésből és a magánberuházásokból származó forrásoknak a kutatási területen kívüli közös érdeket szolgáló infrastruktúrák és szolgáltatások kiépítése és működtetése céljából történő kombinálásához a Bizottság eszköztára hiányos.

A több országra kiterjedő digitális projektek (vagy akár más területeken megvalósuló projektek) kiépítésének és működtetésének hatékony mechanizmusához több elem együttese szükséges:

⁴⁵ Pl. közös vállalkozások, európai kutatási infrastruktúra-konzorciumok, nonprofit egyesületek, közös európai érdeket szolgáló fontos projektek.

- a gyors és rugalmas kiépítés lehetősége mellett azt is biztosítani kell, hogy az továbbra is nyitva álljon valamennyi érdekelt tagállam előtt;
- az olyan szokásos kérdésekre vonatkozó egységes szabályok, mint az adatok tulajdonjoga és kezelése, beleértve a Bizottság szerepét a nyitottság biztosításában, az elfogadott uniós prioritásokkal és rendeletekkel való összehangolás, beleértve a versenyre és az állami támogatásokra vonatkozó szabályokat, valamint az uniós programokkal és szakpolitikákkal való összehangolás;
- az uniós és a nemzeti források összevonásának, valamint a különböző finanszírozási források kiegészítő jellegének és együttes használatának elősegítése, ugyanakkor ösztönzők létrehozása a magánberuházások bevonására;
- jogképesség több országra kiterjedő infrastruktúrák és páneurópai közérdekű szolgáltatások beszerzésére és működtetésére, túlmutatva a kutatáson, ugyanakkor elősegítve az eladósemlegességet.

Annak érdekében, hogy hatékony megoldást kínáljon és ösztönözze a tagállamokat a több országra kiterjedő projektekben való együttműködésre, a Bizottság – a többek között a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében végrehajtott ilyen projektekből levont tanulságokra építve – a digitális politikai programra vonatkozó jövőbeli javaslat részeként megvizsgálja a lehetőségeket, például egy, a több országra kiterjedő projektekhez kapcsolódó egyedi eszköz megvalósíthatóságát és jellemzőit.

A digitális iránytű: új eszköz a digitális évtized irányítására

*A Bizottság az Európai Parlamenttel és a Tanáccsal közös együtdöntési eljárás keretében elfogadandó **szakpolitikai program formájában javaslatot tesz a digitális iránytűre**. Ez a digitális iránytű a következőket foglalja magában:*

- a jövőképünknek az uniós és nemzeti szinten a kibővített DESI-n alapuló fő teljesítménymutatókkal mért négy sarkalatos pont mentén történő elérésére vonatkozó konkrét célkitűzések,*
- irányítási struktúra – beleértve a Bizottság éves jelentését az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a digitális évtized felé tett előrehaladásról, amely konkrét ajánlásokat tartalmazhat a célok elérésétől való eltérések korlátozására,*
- az intézményközi nyilatkozatban jóváhagyott digitális elvek nyomon követése, valamint*
- mechanizmus, amely segít a tagállamokkal közösen megszervezni azokat a több országra kiterjedő projekteket, amelyek szükségesek Európa digitális átállásának kiépítéséhez a kritikus területeken.*

6. NEMZETKÖZI PARTNERSÉGEK A DIGITÁLIS ÉVTIZEDÉRT

Egy gazdaság vagy társadalom digitalizációjának mértéke nem csupán a gazdasági és társadalmi ellenálló képesség kritikus támaszát képezi, hanem a **globális befolyás** egyik tényezője is. Mivel a világjárvány rávilágított arra, hogy a digitális politika sohasem értékeslegese, a versengő modellek mellett az EU-nak most lehetősége nyílik arra, hogy hirdesse a digitális gazdaságról és társadalomról alkotott pozitív és emberközpontú jövőképét.

Ahhoz, hogy Európa digitális évtizede sikeres legyen, olyan erős **nemzetközi digitális partnerségeket** alakítunk ki, amelyek megfelelnek az iránytűnk négy pillérének: készségek, infrastruktúrák, a vállalkozások és a közszolgáltatások átalakítása. Ezek erősíteni fogják az EU azon képességét, hogy érvényesíteni tudja saját érdekeit és globális megoldásokat tudjon kínálni, miközben küzd a tisztességtelen és visszaélésszerű gyakorlatok ellen, és biztosítja az uniós digitális ellátási láncok biztonságát és ellenálló képességét.

Az EU kiindulópontja egy, a jólét motorjaként a beruházások és az innováció áramlásán alapuló, nyitott digitális gazdaság. Ugyanakkor az EU három átfogó elv révén határozottan elő fogja mozdítani alapvető érdekeinket és értékeinket: **egyenlő versenyfeltételek a digitális piacokon, biztonságos kibertér és az alapvető jogok online védelme.**

A kereskedelempolitika és a kereskedelmi megállapodások e tekintetben alapvető szerepet fognak játszani azáltal, hogy az európai értékek alapján nyíltan, de öntudatosan határozzák meg a digitális kereskedelemre vonatkozó globális és kétoldalú szabályokat. A megújított transzatlanti kapcsolat központi elemeként az EU javaslatot tett egy új EU–USA Kereskedelmi és Technológiai Tanács létrehozására, amely elmélyíti kereskedelmi és beruházási partnerségünket, megerősíti közös technológiai és ipari vezető szerepünket, kompatibilis szabványokat dolgoz ki, elmélyíti a kutatási együttműködést, előmozdítja a tisztességes versenyt és garantálja a kritikus ellátási láncok biztonságát.

Az EU a multilaterális fórumok kulcsfontosságú szereplője és az **inkluzív multilateralizmus** előmozdítója, ahol a kormányok, a civil társadalom, a magánszektor, a tudományos élet és más érdekelt felek együttműködnek egymással. Ezek a fórumok világszerte javíthatják a digitális gazdaság működését, mint például az e-kereskedelemre vonatkozó új szabályokról a Kereskedelmi Világszervezetben folytatott tárgyalások esetében. Az EU – tagállamaival és hasonló gondolkodású partnereivel együttműködve – aktívan és határozottan hirdeti majd a digitalizáció emberközpontú jövőképét a nemzetközi szervezeteken belül. Ennek az összehangolt megközelítésnek különösen a technológia olyan használatát kell védenie, amely teljes mértékben megfelel az Egyesült Nemzetek Alapokmányának és az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának.

Az EU nemzetközi digitális partnerségeit olyan, a szabályozási együttműködés kombinációjára épülő **eszköztár** fogja támogatni, amely megoldja a kapacitásépítéssel és a készségekkel, valamint a nemzetközi együttműködésbe és kutatási partnerségekbe történő beruházásokkal kapcsolatos kérdéseket. E célból egyre több kétoldalú párbeszédre kerül sor:

- Az EU nemzetközi digitális partnerségei elő fogják mozdítani az uniós **szabályozási normákhoz és szabványokhoz** való igazodást vagy konvergenciát olyan kérdésekben, mint az adatvédelem, a magánélet védelme és az adatáramlás, a mesterséges intelligencia etikus használata, a kiberbiztonság és bizalom, a dezinformáció és az illegális online tartalmak kezelése, az internetirányítás biztosítása, valamint a digitális pénzügyek és az e-kormányzat fejlesztésének támogatása. Az EU hozzá fog járulni olyan közös megoldásokhoz is, mint például a G20-ak és az OECD keretében a **digitális gazdaság adóztatásának** kezelésére szolgáló, globális konszenzuson alapuló megoldásra irányuló, folyamatban lévő munka.

- A fejlődő és feltörekvő országokkal való digitális partnerségeinek támogatása érdekében a Bizottság olyan **digitális gazdasági csomagokat** fog kidolgozni és javasolni, amelyek az eszköztárra támaszkodnak. Ezek finanszírozása az **Európa együtt kezdeményezéseken** keresztül történik, amelyek a világ vezető európai vállalataival együttműködve, többek között digitális innovációs központok fejlesztése és hálózatba szervezése révén ötvözik az EU és a tagállamok erőforrásait⁴⁶. Ezeket a csomagokat úgy alakítják ki, hogy a sarkalatos pontok továbbra is összekapcsolódjanak és átfogóan foglalkozzanak velük, ami garantálja a digitális fejlődés emberközpontú modelljének előmozdítását. A digitális konnektivitás előmozdítása a digitális szakadék áthidalása érdekében jelentős beruházásokat és így átfogó pénzügyi együttműködést igényel, többek között a hasonlóan gondolkodó partnerekkel és a nemzetközi pénzügyi intézményekkel. Az Európa együtt kezelni fogja ezt a digitális szakadékot a partnerországokban, különös tekintettel Afrikára, előmozdítva ugyanakkor az uniós technológiát és értékeket. Ezt támogathatná egy **Digitális Hálózatfejlesztési Alap** létrehozása az Európa együtt szemléletmódja mentén. A Bizottság partnereinkkel együtt az elkövetkező hónapokban meg fogja vizsgálni ennek megvalósíthatóságát.
- A digitális partnerségek lehetőséget kínálnak közös **kutatási tevékenységek végzésére, többek között az ipari kérdésekkel kapcsolatban létrehozott közös vállalkozások keretében**, ami támogatni fogja az EU vezető szerepét az olyan fejlődő technológiák terén, mint a 6G, a kvantum- vagy a digitális technológia használata az éghajlatváltozás és a környezeti kihívások elleni küzdelemben.

Nemzetközi partnerségek: a digitális iránytű a gyakorlatban

2020-ban az EU javaslatot tett egy **Afrikával kiépítendő, digitális transzformációra irányuló partnerségre**, amely az oktatási és képzési lehetőségek biztosítása révén történő **készségfejlesztésre**, a kulcsfontosságú fenntartható **alapinfrastruktúrába** való beruházásba, a **szabályozási együttműködésre** és konvergenciára, egyebek mellett a személyes adatok védelmének megerősítésére, továbbá a biztonságos adatáramlás fokozására és a mesterséges intelligenciával, valamint **a közigazgatás digitalizációjával** kapcsolatos együttműködésre összpontosít. Támogatni fogja a digitális innovációs központok fejlesztését és az Európai **Kutatási Térség** bővítését, valamint az afrikai digitális egységes piacot. A 2020 decemberében létrehozott, fejlesztési célú digitalizáció elnevezésű platform európai szakértelmet biztosít majd a programfejlesztéshez és a technikai segítségnyújtáshoz.

Az átfogó digitális partnerségek a Nyugat-Balkánnal, valamint a keleti és a déli szomszédság országaival fenntartott kapcsolatainkban ugyancsak központi szerepet játszanak. Az iránytű az európai időzónákon túli digitális szerepvállalásunkban is tükröződik, beleértve az ázsiai partnereinkkel, valamint Latin-Amerikával és a Karib-térséggel fenntartott kapcsolatainkat is.

A megújított transzatlanti kapcsolatra mint digitális nemzetközi szerepvállalásunk erős pillérére építve az EU-nak vezető szerepet kell vállalnia a **hasonlóan gondolkodó partnerek olyan szélesebb körű koalíciójának** kialakítása során, amely nyitott és mindazokkal közösen fejlődik, akik osztják az emberközpontú digitális transzformációval kapcsolatos elképzeléseit.

⁴⁶ Nevezetesen a Szomszédsági, Fejlesztési és Nemzetközi Együttműködési Eszközön keresztül, de az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközön keresztül is.

Együtt megvédjük az egységes világhálóra épülő és az egyéni szabadságokat tiszteletben tartó technológia használatán alapuló, nyílt, decentralizált internetet, és elősegítjük az egyenlő digitális versenyfeltételek kialakulását. Ennek a koalíciónak együtt kell működnie a versenyképesség és az innováció fellendítésében, szabványokat kell meghatározni a multilaterális – például a mesterséges intelligencia etikus használatára vonatkozó – fórumokon, kölcsönösen egymástól függő és ellenálló ellátási láncokon keresztül elő kell mozdítani a digitális kereskedelmi forgalmat, és biztonságossá kell tenni a kiberteret. A Bizottság és a főképviselő együtt fog működni az uniós tagállamokkal annak érdekében, hogy **átfogó és összehangolt megközelítést dolgozzanak ki a digitális koalíció kialakítására és a diplomáciai tájékoztatásra vonatkozóan**, többek között az uniós küldöttségek hálózatán keresztül.

2030-ra a **nemzetközi digitális partnerségek** eredményeként az európai vállalatoknak több lehetőséggel kell rendelkezniük, a digitális kereskedelemnek növekednie kell biztonságos hálózatokon keresztül, az európai szabványokat és értékeket tiszteletnek kell öveznie, és az általunk és partnereink által vágyott emberközpontú digitális transzformáció számára nemzetközi szinten nagyobb támogatást biztosító környezetnek kell kialakulnia.

7. KÖVETKEZTETÉS: A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

A digitális iránytűről szóló közlemény egyértelmű pályát vázol fel egy olyan közös jövőkép és fellépés felé, amely lehetővé teszi, hogy Európa sikeres legyen a digitális évtized során, otthon és a világban egyaránt.

A sikeres digitális transzformáció megvalósításához elengedhetetlen a nyilvánosság és valamennyi érdekelt fél bevonása és elkötelezettsége. Ezzel összefüggésben a Bizottság röviddel e közlemény kiadása után széles körű konzultációs folyamatot indít a digitális elvekről. 2021 során párbeszédet fog folytatni a tagállamokkal, az Európai Parlamenttel, a regionális és gazdasági és szociális partnerekkel, a vállalkozásokkal és a polgárokkal a közlemény konkrét elemeiről, többek között a konkrét célokkal és irányítással rendelkező iránytűkeretről. A Bizottság létrehozza az érdekelt felek fórumát, amely a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó digitális iránytűhöz kapcsolódó munka egyes vonatkozásaival foglalkozna.

A Bizottság ezekre az egyeztetési lépésekre fog építeni annak érdekében, hogy 2021 harmadik negyedévéig javaslatot tegyen a társjogalkotóknak a digitális politikai programra, és reméli, hogy 2021 végéig döntő előrelépést ér el a többi intézménnyel a digitális elvekről szóló nyilatkozattal kapcsolatban.