



Brüsszel, 2025. október 8.
(OR. en)

13731/25

TELECOM 348
COMPET 993

FEDŐLAP

Küldi: az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma: 2025. október 8.
Címzett: Thérèse BLANCHET, az Európai Unió Tanácsának főtitkára

Biz. dok. sz.: COM(2025) 723 final

Tárgy: A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A
TANÁCSNAK
Stratégia a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a következő dokumentumot: COM(2025) 723 final.

Melléklet: COM(2025) 723 final



Brüsszel, 2025.10.8.
COM(2025) 723 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A
TANÁCSNAK**

Stratégia a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére

1. Bevezetés

A mesterséges intelligencia (MI) példátlan ütemben halad előre, és olyan képességekkel rendelkezik, amelyek teljes iparágak és a közszektor átalakítását ígérik¹. Az MI-technológiák (például a fejlett általános célú MI-modellek, az MI-ügynökök, a digitális ikermodellek és a speciális kis MI-modellek) fejlesztése és bevezetése egyedülálló lehetőséget nyújt az EU számára az innováció fellendítésére, a termelékenység növekedésének felgyorsítására, valamint versenyképességének és technológiai szuverenitásának megerősítésére. Az erős ipari bázis és az induló innovatív vállalkozások élénk ökoszisztémája ellenére az EU-ban továbbra is korlátozott a mesterséges intelligencia fejlesztése és alkalmazása: a vállalkozásoknak csupán 13,5 %-a, az uniós gazdaság gerincét képező kkv-knak² pedig csak a 12,6 %-a használja ezeket a technológiákat.

Az „MI-kontinens” cselekvési tervre és az EU azon kötelezettségvállalására építve, hogy az MI-rendelettel³ összhangban emberközpontú és megbízható mesterséges intelligenciát mozdítson elő, a stratégia a mesterséges intelligenciában rejlő átalakító potenciál kiaknázására összpontosít, katalizátorként szolgálva a fokozott vertikális integrációhoz. Célja **a mesterséges intelligencia használatának fellendítése**, különösen a kkv-k és a kis méretű, közepes piaci tőkeértékű vállalatok körében, valamint **a mesterséges intelligencia integrációjának megkönnyítése** az európai iparágak, főleg a stratégiaibb ágazatok versenyképességének fokozása érdekében. **A mesterséges intelligencia szélesebb körű társadalmi előnyeinek kiaknázása** is a célja, a korábbi és pontosabb egészségügyi diagnózisok lehetővé tételétől a közszolgáltatások hatékonyságának és hozzáférhetőségének javításáig, a megkülönböztetésmentesség elvének tiszteletben tartása mellett. Célja továbbá, hogy **megerősítse az uniós képességeket, és kiválóságot érjen el az élvonalbeli mesterséges intelligencia terén.**

E célok elérése érdekében a stratégia változást szeretne elérni a vállalatok és a közszektorbeli szervezetek problémamegoldáshoz való megközelítésében. **A mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitika** elfogadásával arra ösztönözzük őket, hogy európai megoldásokra építve integrálják a mesterséges intelligenciát. A mesterséges intelligencia elterjesztésével – annak potenciális előnyeinek és kockázatainak értékelése mellett – az európai vállalatok alkalmazkodni tudnak (a többek között a munkahelyi szervezetre és a képzési igényekre gyakorolt) átalakító hatásához. Ez a megközelítés nemcsak **üzleti sikert ösztönöz**, hanem **az európai stratégiai jelenlét fejlődését is előmozdítja az MI-stackek különböző szintjein**⁴ a munkavállalók bevonása, valamint egy szilárd és szuverén uniós MI-ökoszisztéma létrehozásának támogatása mellett.

¹ Lásd például a Közös Kutatóközpont generatív mesterséges intelligenciáról szóló előzetes jelentését: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9f7e0b86-477c-11f0-85ba-01aa75ed71a1/language-en>.

² https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_eb_ai/default/table?lang=en.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>.

⁴ Az MI-stack olyan technológiák, keretek és infrastruktúrák gyűjteménye, amelyeknek együttes működésével MI-rendszereket építenek ki, vezetnek be és skáláznak, megkönnyítve azok használatát.

Az elmúlt hónapokban lefolytatott nyilvános konzultáció⁵ és ágazati megbeszélések⁶ során összegyűjtött információkra építve a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia három fő szakasz köré szerveződik⁷:

- **Ágazati kiemelt kezdeményezések bevezetése** a mesterséges intelligencia használatának fellendítése érdekében az uniós gazdaság kulcsfontosságú ipari ágazataiban és a közszektorban.
- **Az átfogó kihívások kezelése** a mesterséges intelligencia kkv-k általi szélesebb körű alkalmazásának támogatása érdekében; a mesterséges intelligenciára felkészült munkaerőbázis megteremtése érdekében valamennyi ágazatban; a fejlett MI-képességek kiaknázásához; valamint a piacba vetett bizalom biztosítása céljából.
- **Egyetlen irányítási mechanizmus létrehozása** az ágazati megközelítés előtti út elegyengetése és az érdekelt felek közötti dinamikus együttműködési folyamat előmozdítása érdekében. Emellett a Bizottság MI-megfigyelőközpontot is indít a fő teljesítménymutatók kidolgozása, valamint a mesterséges intelligenciával kapcsolatos fejlemények, hatások és jövőbeli tendenciák nyomon követése érdekében.

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiát **az MI tudományos alkalmazására irányuló stratégia** kíséri, amely kiemelt kezdeményezésként jelenti be a mesterségesintelligencia-tudomány európai erőforrásközpontját (a továbbiakban: RAISE), valamint kiterjed a mesterséges intelligencia bevezetésére is a különböző tudományágakban. Ezt az **európai adatuniós stratégia** fogja kiegészíteni, amely az algoritmusok tanításához szükséges, magas színvonalú, nagy méretű adatkészletek új forrásait nyitja meg.

2. Ágazati kiemelt kezdeményezések bevezetése

A mesterséges intelligencia átalakíthatja az iparágak és a kormányok működését, valamint az értékteremtés módját a gazdaságban. Fokozhatja az egyszerűsítésre irányuló erőfeszítéseket, és ezáltal fellendítheti a termelékenységet és a versenyképességet. A következő alszakaszok kiemelt kezdeményezéseket vázolnak fel a fő ágazati kihívások kezelésére és a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikai megközelítés támogatására. Ezek az érdekelt felek kezdeti visszajelzéseiből erednek, amelyeket egy nyilvános konzultáción⁸, egy véleményezési felhíváson⁹ és 17, kulcsfontosságú ágazati szereplőkkel folytatott technikai strukturált párbeszéd (1. melléklet) során gyűjtöttek.

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia elfogadása egy olyan átalakító erejű út kezdetét jelöli, amelyet a stratégia utolsó fejezetében ismertetett irányítási mechanizmusból kapott észrevételeknek köszönhetően folyamatosan frissítenek és

⁵ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-Strategia-a-mesterseges-intelligencia-alkalmazasanak-osztonzesere-az-MI-kontinens-megerositese_hu.

⁶ Az elmúlt hónapokban 17 ágazati strukturált párbeszédre és két magas szintű politikai párbeszédre került sor. Lásd a mellékletben található táblázatot.

⁷ A stratégiában ismertetett intézkedések nem érintik az EUMSZ 107. és 108. cikkét, valamint a vonatkozó uniós trösztellenes szabályokat.

⁸ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-Apply-AI-Strategy/public-consultation_hu.

⁹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14625-Strategia-a-mesterseges-intelligencia-alkalmazasanak-osztonzesere-az-MI-kontinens-megerositese_hu.

bővítenek majd. Ez azt jelenti, hogy az alábbi intézkedéseket a jövőben ki lehetne egészíteni más ágazatokban – például a pénzügy, a turizmus és az e-kereskedelem terén – megvalósítandó új kezdeményezésekkel. E stratégia intézkedéseinek gyakorlati megvalósítása érdekében a Bizottság mintegy 1 milliárd EUR összeget mozgósít finanszírozási programjaiból¹⁰, amelyek ágazattól függően jelentős tőkeáttételi hatásokkal járnak.

2.1. Egészségügyi ellátás, beleértve a gyógyszeripart is

A mesterséges intelligenciában jelentős potenciál van az egészségügyi ellátás és a gyógyszeripari ágazat átalakítása szempontjából, valamint olyan téren is, hogy Uniószerre javítson az emberéleteken, sőt akár meg is mentse azokat. Segítségével korábbi és pontosabb klinikai döntések válnak lehetővé, enyhítheti az egészségügyi szakemberek adminisztratív terheit, támogathatja az adminisztratív folyamatokat, és az ellátás folyamatossága révén javíthatja a betegeknél elért eredményeket. Az egészségügyi rendszerekre nehezedő növekvő nyomás közepette a mesterséges intelligencia konkrét eszközöket kínál a hatékonyság és a minőség javítására, többek között a rosszul ellátott vagy távoli területeken is, ahol nincsenek kórházak, szakértők vagy diagnosztikai szolgáltatások. A rutinszerű egészségügyi ellátásban való használaton túl, amelyet az egészségügyi ellenintézkedésekre vonatkozó uniós stratégia¹¹ is hangsúlyoz, a Bizottság **az egészségügyi válsághelyzetekre való felkészültség és reagálás érdekében is elő fogja mozdítani az MI-eszközök használatát**, beleértve az egészségügyi veszélyek gyorsabb észlelését és nyomon követését az egészségügyi ellenintézkedésekkel kapcsolatos hírszerzés céljából.

Az EU-ban a mesterséges intelligencia alkalmazása az egészségügyi ellátásban, valamint annak a klinikai munkafolyamatokba és adminisztratív folyamatokba való integrálása azonban továbbra is korlátozott és egyenetlen¹². Az akadályok közé tartozik a minőségi adatok rendelkezésre állásának problémája, az infrastruktúrák heterogenitása, valamint a mesterséges intelligencia terén szerzett jártasság, készségek és bizalom korlátozottsága az egészségügyi szakemberek körében. A beruházások előmozdításához, az innováció ösztönzéséhez és a határokon átnyúló multidiszciplináris együttműködés elősegítéséhez intézkedésekre van szükség annak érdekében, hogy a mesterséges intelligencia összes előnyét ki lehessen használni az egészségügyi rendszerek és a polgárok számára¹³.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát az egészségügyi ágazatban:

- **A mesterséges intelligencián alapuló fejlett európai szűrőközpontokat hoz létre**, hogy felgyorsítsa az egészségügyi létesítményekben a megelőzést és diagnózist segítő innovatív eszközök bevezetését, valamint egészségügyi szolgáltatásokat biztosítson a rosszul ellátott területeken. A kezdeményezésnek az a célja, hogy javítsa a korai felismerést, valamint időben történő diagnózist biztosítson, különösen a szív- és

¹⁰ Idetartozik különösen a Horizont Európa, a Digitális Európa program, „az EU az egészségért” program és a Kreatív Európa.

¹¹ COM(2025) 529 final.

¹² <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9ddf7bf8-62bf-11f0-bf4e-01aa75ed71a1/language-en#:~:text=Using%20a%20mixed%20methods%20approach%2C%20entailing%20a%20literature.and%20business%20challenges%2C%20and%20social%20and%20cultural%20barriers.>

¹³ Például az európai rákellenes terv és annak rákszaktörtéti hálózata, valamint az elismert komplex nemzeti rákközpontokat összekapcsoló uniós hálózat révén.

érrendszeri betegségek és a rák esetében. Olyan megközelítést fog alkalmazni, amely biztosítja, hogy a mesterséges intelligencián alapuló szűrés és diagnózis figyelembe vegye a nonspecifikus tényezőket¹⁴. Az MI-megoldások bevezetésével ezek a központok támogatni fogják a valós klinikai validálást és a helyi teljesítményvizsgálatot, valamint bizonyítékokat fognak előállítani a klinikai bevezetéshez¹⁵. A mesterséges intelligencián alapuló központok hálózata meg fogja könnyíteni az európai egészségügyi adattérre¹⁶, valamint a rákkal kapcsolatos képalkotási¹⁷ és genomikai¹⁸ adatok európai digitális infrastruktúrára épülő, jó minőségű adatkészletekhez való hozzáférést, emellett támogatni fogja az ígéretes MI-modellek tesztelését és validálását, többek között a személyre szabott megelőzés érdekében. Mindez az európai rákellenes terv, az élettudományokra vonatkozó európai stratégia és a közelgő uniós szív- és érrendszeri egészségügyi terv vonatkozó intézkedéseire fog épülni.

- **A mesterséges intelligencia egészségügyi ellátásban történő alkalmazásával foglalkozó európai szakértői hálózatot hoz létre**, amelynek feladata az egységes iránymutatások és bevált gyakorlatok kialakítása. A hálózat az MI bevezetésére vonatkozó protokollokat, iránymutatásokat fog kidolgozni, többek között a helyi validálásról (a klinikai gyakorlatban nyújtott teljesítményről) és a bevezetés utáni nyomon követésről, a tervezési elvekről, valamint lefekteti a mesterséges intelligencia egészségügyi ellátásban történő alkalmazásával kapcsolatos bevált gyakorlatok megosztásának alapjait.

A mesterséges intelligencia a **gyógyszerfejlesztést** is forradalmasítja a gyógyszerek felfedezésének felgyorsításától kezdve egészen a káros hatásaik nyomon követésének támogatásáig. A mesterséges intelligencián alapuló modellezés és szimuláció felgyorsíthatja az új kezelési lehetőségek felfedezését, és azonosíthatja a meglévő gyógyszerek új terápiás felhasználási módjait (például az új antibiotikumok terén), valamint javíthatja a biztonságosságra és a hatékonyságra vonatkozó előrejelzéseket. Ennek eredményeként az uniós tagállamokban évente közzétett, az egészségügyi ellátással kapcsolatos MI-szabadalmak száma 2016 és 2024 között hússzorosára nőtt¹⁹. Ahhoz, hogy teljes mértékben ki lehessen aknázni a mesterséges intelligenciának a gyógyszerfejlesztésben való alkalmazásában rejlő lehetőségeit, folyamatos haladásra lesz szükség a stabil MI-alapmodellek kiépítése terén, ezzel együtt pedig a megbízhatóságuk, az átláthatóságuk és a klinikai relevanciájuk biztosítására irányuló erőfeszítésekre is szükség van – ez a prioritás pedig különösen fontos az innováció ösztönzése szempontjából a biotechnológiai ágazatban²⁰.

¹⁴ Lásd például: [Gender medicine: effects of sex and gender on cardiovascular disease manifestation and outcomes | Nature Reviews Cardiology](#) (A nemi sajátosságokat is figyelembe vevő orvoslás: a biológiai és a társadalmi nem hatásai a szív- és érrendszeri betegségek megnyilvánulására és eredményeire).

¹⁵ E munka alapjait a Digitális Európa program 2025–2027-es munkaprogramja és a [COMPASS-AI](#) projekt keretében finanszírozott intézkedések fogják képezni.

¹⁶ https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_hu.

¹⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hu/policies/cancer-imaging>.

¹⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hu/policies/1-million-genomes>.

¹⁹ [Study on the deployment of AI in health \(Tanulmány a mesterséges intelligenciának az egészségügybe történő bevezetéséről\) – Európai Bizottság, 2025.](#)

²⁰ A Bizottság elkötelezett amellett, hogy ezzel a kérdéssel a küszöbön álló európai biotechnológiai jogszabályban is foglalkozzon, amelynek célja az innováció lehetővé tétele és az EU versenyképességének fokozása a biotechnológiai ágazatokban.

Az MI-alkalmazásokat magukban foglaló orvostechnikai eszközök hatalmas előrelépést eredményezhetnek az egészségügyi ellátás terén az egészségügyi rendszer jelenlegi kihívásaival, például a munkaerőhiánnyal összefüggésben. Fontos, hogy az uniós szabályozási keret támogató környezetet teremtsen az innováció számára.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia meghonosítását a gyógyszerfejlesztésben:

- **Kihívást indít el olyan potenciális új gyógyszerek mesterséges intelligenciával történő felfedezésére, amelyeket fel lehetne használni kielégítetlen egészségügyi szükségletek kezelésére, valamint a nehezen gyógyítható betegségek, például az Alzheimer-kór vagy bizonyos rákos megbetegedések kezelésére.** A kihívás nyertese dedikált hozzáférést kapna az MI-gyárak számítási kapacitásához, valamint tanácsokat kapna arra vonatkozóan, hogyan bocsássa forgalomba felfedezéseit.
- **Megfelelő intézkedéseket javasol annak érdekében, hogy az orvostechnikai eszközöket egyszerűbben és gyorsabban, a biztonság veszélyeztetése nélkül piacra lehessen bocsátani.**

2.2. Robotika

A 2023-ban üzembe helyezett több mint 90 000 ipari robottal és több mint 400 szolgáltató robotikai gyártóval Európa a robotikai forradalom, a „fizikai mesterséges intelligencia” élvonalában van. A mechatronika, a szenzorok és a mikrovezérlők terén elért kiválóságra építve a mesterséges intelligencia integrálásával lehetővé fog válni az uniós fejlesztők számára, hogy a kognitív robotoktól kezdve az autonóm drónokig számos innovációt megvalósítsanak, amelyeknek hatása széles körben érzékelhető lesz (például a gyártásban, az egészségügyi ellátásban, a mezőgazdaságban, a védelemben stb.). Az EU különösen jó teljesítményt nyújt az ipari robotikában, amelyen belül a kollaboratív robotok (amelyeket „kobotnak” is neveznek) biztonságos és hatékony interakciót tesznek lehetővé ember és robot között, segítenek a munkaerőhiány enyhítésében, valamint nekik köszönhetően csökken a dolgozók monoton vagy veszélyes feladatoknak való kitétsége. Ahhoz azonban, hogy az EU továbbra is vezető szerepet játsszon ebben a szegmensben, elengedhetetlen a robotikának a generatív mesterséges intelligencia integrálása és az európai megoldások elterjedése révén történő továbbfejlesztése.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia elterjedését a robotika ágazatában:

- **Az európai robotika elterjedését ösztönző katalizátort hoz létre,** amely összefogja a fejlesztőket és a felhasználói iparágakat a piaci igényeknek megfelelő európai megoldások fejlesztésének és elterjedésének felgyorsítása érdekében. Erre a mesterséges intelligenciával, adatokkal és robotikával foglalkozó partnerséggel együttműködésben kerül sor²¹. Ebben az összefüggésben a Bizottság **a mesterséges intelligencián alapuló robotika bevezetésének gyorsítását szolgáló folyamatok fejlesztését fogja finanszírozni az egyes ágazatokon belül** úgy, hogy a nagy hatású felhasználási esetekre összpontosítson, valamint a kezdeményezést a végfelhasználói

²¹ <https://adr-association.eu>.

iparágakkal szoros együttműködésben prioritásként kezelje, biztosítva, hogy az innováció igazodjon a valós igényekhez.

2.3. Feldolgozóipar, mérnöki tevékenységek és építőipar

Az európai feldolgozóipar 2,2 millió vállalkozást (főként kkv-kat) foglal magában, amelyek 30 millió embert foglalkoztatnak, és az EU GDP-jének mintegy 14 %-át állítják elő²². Az új (tisztább) anyagok fejlesztésétől az ellátási láncig és a logisztikáig a gyártás számos egymással összefüggő szegmenst foglal magában, amelyek a hagyományos és csúcstechnológiai iparágaktól az építőiparig vagy a logisztikáig terjednek. Annak ellenére, hogy az olyan ágazatokban, mint a gépgyártás és az elektrotechnika, illetve a vegyi anyagok és a gépek, az EU erős a közép- és csúcstechnológiai termékek gyártása terén, a termelést alacsonyabb költségű régiókba helyezte át, ami csökkenti a versenyképességet, valamint gyengíti a rezilienciát és a stratégiai autonómiát. A mesterséges intelligenciában és az automatizálásban rejlő átalakító potenciál azonban megfordíthatja ezt a tendenciát.

A mesterséges intelligencia javíthatja a hatékonyságot, a pontosságot és az alkalmazkodóképességet a különböző termelési folyamatokban. Ezen átalakulás egyik sarokköve a mesterséges intelligencián alapuló digitális ikermodellek használata, amelyek lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy összetett szimulációkat és lehetséges kimeneteket felsoroltató forgatókönyveket futtassanak virtuális környezetben. Ezeket már ma is alkalmazzák a feldolgozóipari ágazatokban, hiszen megkönnyítik a prediktív karbantartást²³, valamint teljes ellátási láncok, üzemek és azok fő termelési munkafolyamatainak a megtervezését és optimalizálását is segítik. Az épületek, termékek, gépek és gyártási folyamatok intelligens digitális modelljeinek létrehozásával a vállalatok tesztelhetik, javíthatják és finomhangolhatják műveleteiket, mielőtt változtatásokat hajtanának végre a valós világban.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia elterjedését a feldolgozóipari ágazatban:

- **Támogatja a gyártáshoz igazított élvonalbeli MI-modellek és MI-ügynökök fejlesztését.** A gyártási adatterekre²⁴ és a küszöbön álló európai adatuniós stratégiára építve a Bizottság **megbízható harmadik feleken keresztül** meg fogja könnyíteni az ipari szereplők közötti adatgyűjtést annak érdekében, hogy elegendő mennyiségű tanulóadat álljon rendelkezésre, megőrizve ugyanakkor a szellemi tulajdont és az adatbiztonságot, valamint adott esetben felhasználva az MI-gyárak adatlaboratóriumait.
- **Olyan folyamatok fejlesztését finanszírozza, amelyek a mesterséges intelligencia gyártásban való alkalmazásának bevezetését gyorsítják, hogy hatékonyabban áthidalja a kutatólaboratóriumok és a bevezetés közötti szakadékot.** Ezek a projektek fel fogják gyorsítani az iparági igényeknek megfelelő, mesterséges intelligencián alapuló gyártási megoldások fejlesztését azáltal, hogy folyamatos

²² 2024., Világbank, Trading Economics.

²³ A gépekből származó érzékelő adatokat elemzik, amelyből már a bekövetkezte előtt előre lehet jelezni a berendezés meghibásodását.

²⁴ <https://manufacturingdataspace-csa.eu/>.

támogatást nyújtanak, ha biztosítják, hogy ezek a megoldások eljuthassanak a laboratóriumból a valós alkalmazásoknak megfelelő, magas érettségi szintig.

2.4. Védelem, biztonság és úrkutatás

A mesterséges intelligencia kritikus forradalmi technológiaként jelent meg, amely mélyreható hatást gyakorol a geopolitikára, a biztonságra és a védelemre. Amint azt **az európai védelemről szóló fehér könyv (Készenlét 2030)**²⁵ is hangsúlyozza, az új technológiák, köztük a mesterséges intelligencia²⁶ alapjaiban változtatják meg a hadviselés jellegét. A mesterséges intelligencia szerepe radikálisan növekedni fog a védelem terén a kettős felhasználású MI-alkalmazások iránti növekvő érdeklődés, és különösen annak fényében, hogy az élvonalbeli modellek stratégiai és katonai fölényt biztosíthatnak. A mesterséges intelligencia stratégiai előnyt nyújthat, ha személyzet nélküli járművekhez, helyzetismerethez és mintafelismeréshez alkalmazzák a harctéren, ha támogató fegyverekhez (például vadászpilótákhoz) használják, vagy ha védelmi termékek, például drónok egy részének automatizálására használják. A fehér könyvben bejelentetteknek megfelelően 2025 végéig meg fog történni az **európai védelmi átalakítási ütemterv** előterjesztése a kritikus forradalmi technológiák (többek között a mesterséges intelligencia) védelmi képességekbe való gyorsabb beépítésének elősegítése érdekében, hogy így az Unió gazdasági és biztonsági érdekeivel és célkitűzéseivel összhangban 2030-ra uniós védelmi készülség valósulhasson meg.

Emellett a Bizottság a tagállamokkal együtt számítási kapacitásokat társfinanszíroz, többek között a védelemmel szinergiában. A tagállamok a nemzeti terveik révén **az Európa biztonságát szolgáló cselekvési eszközt (a továbbiakban: SAFE)** is kihasználhatják, hogy kulcsfontosságú védelmi területekbe, többek között a mesterséges intelligencián alapuló berendezésekbe és a kiberbiztonságba ruházzanak be.

A fentiekén túl **az európai úrgazdaság jövőképe**²⁷ is elismeri, hogy a mesterséges intelligencia döntő szerepet játszik az uniós úragazdaság versenyképességének és rezilienciájának előmozdításában. A mesterséges intelligencia forradalmasítja az űrrendszerek tervezésének, gyártásának és üzemeltetésének módját. Hasonlóképpen, a mesterséges intelligencia a földi infrastruktúra számára is alapvető fontosságú a jövőbeli megakonstellációk kezeléséhez, valamint a nagy mennyiségű űradattal kapcsolatos modellezési képességek kibontakoztatásához. Ezért az uniós űrrendszerekben rejlő lehetőségek teljes körű kiaknázása érdekében a Bizottság adott esetben olyan környezetet fog előmozdítani, amely elősegíti az MI-képességek és -technológiák integrálását a teljesítmény, a hatékonyság és a biztonság fokozása érdekében. Ezzel összefüggésben a Bizottság szuverén, élvonalbeli modellek és ügynökszerű MI-rendszerek fejlesztését fogja támogatni, biztosítva, hogy a biztonság már a tervezéskor be legyen építve.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát a védelmi és az úrkutatási ágazatban:

²⁵ https://www.eeas.europa.eu/eeas/white-paper-for-european-defence-readiness-2030_en.

²⁶ A mesterséges intelligenciának a közös kül- és biztonságpolitika, valamint a közös biztonság- és védelempolitika területén történő végrehajtására vonatkozó, küszöbön álló ütemterv meg fogja határozni a biztonsági és védelmi MI-képességek előmozdítását célzó összehangolt fellépés keretét.

²⁷ https://defence-industry-space.ec.europa.eu/vision-european-space-economy_en.

- **Felgyorsítja a mesterséges intelligencián alapuló európai helyzetismereti és C2-kapacitások (vezetési és irányítási kapacitások) fejlesztését és bevezetését** az Európai Védelmi Alapon (a továbbiakban: EDF) keresztül, mindeközben pedig a határbiztonságot és a kritikus infrastruktúrák védelmét szolgáló kettős felhasználású nyílt architektúra-megoldásokat szorgalmaz, átjárhatóságot biztosítva a kiemelt védelmi kezdeményezések – többek között a keleti őrég kezdeményezés és a drónfal – támogatása érdekében, különösen az autonóm jellemzők különböző megoldásokba való integrálásához.
- **Bevezet egy rendkívüli mértékben biztosított számítási kapacitású stratégiai és dedikált európai infrastruktúrát** (pl. MI-gyár/-gigagyár) a védelmi és űrtechnológiai MI-modellek betanítása, valamint védelmi és űrtechnológiai MI-alkalmazások fejlesztése céljából.
- **Támogatja az uniós űripari gyártás és műveletek mesterséges intelligenciának való megfelelését, többek között a keringési pályán lévő és földi infrastruktúra esetében is,** fejlett gyártás, robotika, dedikált perem- és keringési pályán történő számítás, úralapú adathálózatok, jelfeldolgozó berendezések, vezetési és irányítási rendszerek révén.

A Bizottság és az EKSZ össze fogja kapcsolni a fent említett kiemelt intézkedéseket a tagállamok által a védelmi készülségi ütemterv folyamata keretében vállalt összehangolt kötelezettségvállalásokkal, kezdeményezésekkel és intézkedésekkel, valamint a mesterséges intelligencia védelmi célú alkalmazásának felgyorsítását célzó releváns kerettel és kezdeményezésekkel, többek között az EDF és az Európai Védelmi Ügynökség uniós védelmi innovációs központjának kihasználása révén.

Amint azt **az európai belső biztonsági stratégia**²⁸ is hangsúlyozza, a mesterséges intelligencia is a belső biztonság és a kiberbiztonság biztosításának alapvető eszközévé válik, ahogy az államok és a polgárok egyre összetettebb és egyre gyorsabban változó digitális fenyegetésekkel néznek szembe. A terrorista és szervezett bűnözői szervezetek egyre gyakrabban használnak mesterséges intelligencián alapuló technológiákat illegális tevékenységeik felgyorsítására, skálázására és hatókörük bővítésére. A kiberbűnözés, a szabotázs és a terrorizmus hibrid támadásokban ötvöződik, ahol a mesterséges intelligenciát gyakran rosszindulatú szereplők használják ki. Ezért a belső biztonság és a kiberbiztonság érdekében biztosítanunk kell a mesterséges intelligencián alapuló megoldások gyors rendelkezésre bocsátását. Ez támogatni fogja a hatóságok munkáját abban, hogy összetett biztonsági feladatokat lássanak el, segíteni fog a mesterséges intelligencia rosszindulatú használata elleni küzdelemben, a rendellenességek felderítésében, valamint az incidensek elemzésében és az azokra való hatékonyabb reagálásban. Lehetővé teszi majd a támadások gyorsabb azonosítását, a jobb döntéshozatalt és az erőforrások hatékonyabb felhasználását.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát a belső biztonság, többek között a kiberbiztonsági ágazat terén:

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0148>.

- **Előmozdítja a belső biztonság céljából létrehozott MI-megoldások²⁹ fejlesztését és elterjedését**, többek között az alkalmazott kutatás és innováció támogatásával, valamint a belső biztonság terén való használatra szabott MI-megoldások forgalomba hozatalának ösztönzésével.
- **Olyan kiberbiztonsági eszközök, technológiák és szolgáltatások kifejlesztésére és bevezetésére irányuló projekteket finanszíroz, amelyek mesterséges intelligencián alapulnak**, céljuk pedig a fenyegetések, illetve a sebezhetőségek észlelése, a fenyegetések mérséklése, az incidensek után a károk helyreállítása önjavítás révén, az adatelemzés és az adatmegosztás.
- **Támogatja a mesterséges intelligencia átjárhatóságát és megbízható integrációját a kiberbiztonsági architektúrákba, infrastruktúrákba és fenyegetettség-felügyeletbe** (beleértve a kiberközpontokat és a jövőbeli kábelbiztonsági központokat), valamint a kettős felhasználású és a védelem szempontjából releváns digitális környezetekbe.

2.5. Mobilitás, közlekedés és gépjárműipar

A mobilitási ágazat kulcsfontosságú az európai gazdaság és Európa fenntartható átalakulása szempontjából. A mesterséges intelligenciát az útvonaloptimalizálástól kezdve a fejlett vezetéstámogató rendszerekig már széles körben használják, és jelentős hatással van az ágazatra. A mesterséges intelligencián alapuló automatizált közlekedési és mobilitási technológiák gyorsan terjednek valamennyi közlekedési mód esetében. Biztonságosabb és fenntarthatóbb mobilitást támogatnak a forgalom áramlásának, a logisztikának és a közlekedéstervezésnek a javítása révén. Az automatizált járművek³⁰ például rugalmas és költséghatékony szolgáltatásokat tesznek lehetővé, emellett a gépjárművezető-hiány kezelésében is segítenek³¹. Bevezetésüket azonban technológiai, szabályozási és gazdasági kihívások akadályozzák. A nemzeti és uniós szintű szabályozások kölcsönhatása megnehezíti az automatizált járművek valós körülmények között végzett tesztelését, jóváhagyását és üzemeltetését. A bizalmatlanság, a magas színvonalú tanulóadatokhoz való hozzáférés nehézségei, valamint a közlekedési és digitális infrastruktúrák nem megfelelő kiépítése pedig még tovább hátráltatja a bevezetést.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát a mobilitási ágazatban:

- Az MI-gyárak és -gigagyárak kihasználásával **felgyorsítja az automatizált vezetési és járműirányítási rendszerekhez szánt innovatív MI-modellek és közös**

²⁹ COM(2025) 349 final, A bűnüldözést szolgáló jogszerű és hatékony adathozzáférésre vonatkozó ütemterv.

³⁰ A „jármű” kifejezés valamennyi közlekedési módot magában foglalja, azaz a közúti, vasúti, légi, tengeri és belvízi utakon való közlekedést is.

³¹ Közös Kutatóközpont: *Requirements for Inclusive Automated Vehicle Services: Insights for Vehicle and Smartphone Application Design* (Az automatizált járművekkel kapcsolatos inkluzív szolgáltatások követelményei: Adatok a jármű és az okostelefon-alkalmazás kialakításához), 2025, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142261>.

szoftverplatformok fejlesztését az európai összekapcsolt és autonóm szövetség keretében³².

- **Elindítja az autonóm vezetésre törekvő városok kezdeményezést**, hogy az európai szolgáltatókkal együttműködve felgyorsítsa az operatív szolgáltatások kiépítését a gépjárműiparra vonatkozó cselekvési tervben bejelentett nagyszabású, határokon átnyúló tesztkörnyezetek részeként. Az összekapcsolt és autonóm járművek európai szövetsége³³ által kiadott ajánlásokra építve a kezdeményezés a mesterséges intelligencián alapuló önvezető járművekre (robotjárművekre) és a városi autonóm közvetlen közlekedésre fog összpontosítani, operatív közös vállalkozásokat hoz létre, és kiaknázza az MI-rendelet szabályozói tesztkörnyezetekre és valós tesztelésre vonatkozó, használatra kész innovációs intézkedéseit.

2.6. Elektronikus hírközlés

A mesterséges intelligencia **elektronikus hírközlési** ágazatba való integrálása az elmúlt években jelentősen felgyorsult, ami az automatizálás, a hálózatoptimalizálás és a jobb ügyfélélmény iránti növekvő igénynek tudható be. Világszerte az üzemeltetők 65 %-a dolgozik MI-stratégiákat, és tesztel aktívan mesterséges intelligencián alapuló megoldásokat a hálózati és ügyfélszolgálati műveletek során³⁴. A mesterséges intelligenciában komoly lehetőségek rejlenek, különösen az intelligensebb hálózatkezelés és szolgáltatásinnováció révén³⁵. Hatása azonban ezen a területen továbbra is korlátozott a nyílt platformoknak és a peremeszközök kapacitásának hiánya miatt.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát az elektronikus hírközlési ágazatban:

- **Előmozdítja a pereminformatikai MI-eszközökkel kapcsolatos uniós kapacitásokat** az Intelligens Hálózatok és Szolgáltatások Közös Vállalkozás és a Csipekkel Foglalkozó Közös Vállalkozás keretében nyújtott célzott támogatás révén.
- **Európai távközlési MI-platformot hoz létre** (a Digitális Európa program MI-stackkel kapcsolatos kísérleti fellépése keretében) **a távközlési szolgáltatók, értékesítők és felhasználói iparágak számára**, hogy együttműködve³⁶ kialakítsák egy MI-stack elemeit, többek között a közvetítő rétegeket, az adattervezést, a felhőalapú interfészeket és a potenciálisan nyílt forráskódú MI-szolgáltatásokat.

2.7. Energia

A mesterséges intelligencia a teljes gazdasági értékláncban javíthatja az energiahatékonyságot: a villamosenergia-hálózat jobb kezelésétől és a megújuló energia integrálásától kezdve egészen a meglévő infrastruktúra hatékonyabb felhasználásáig vagy a tárolókapacitások

³² Az európai gépjárműiparra vonatkozó cselekvési tervre (https://transport.ec.europa.eu/document/download/89b3143e-09b6-4ae6-a826-932b90ed0816_en) építve. A 2Zero partnerség, az összekapcsolt, együttműködő és automatizált mobilitásra irányuló európai partnerség és az ipari akkumulátor-értékláncra irányuló európai partnerség (Batt4EU) közötti egyetértési megállapodás tovább erősíti majd a kapcsolatot a mikrocsipek, az MI és a robotika ágazatával. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_25_2090/IP_25_2090_EN.pdf.

³³ Nyílt felhívás a szövetséghez való csatlakozásra: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/75555fa5-6d3c-253b-cefc-1c9b4f8daadf>.

³⁴ <https://www.gsmaintelligence.com/research/telco-ai-state-of-the-market-q4-2024>.

³⁵ Többek között a mobil eszközökön és a pereminformatikán keresztül.

³⁶ Az uniós versenyszabályokkal, többek között az EUMSZ 101. cikkének a horizontális együttműködési megállapodásokra való alkalmazhatóságáról szóló iránymutatással összhangban volt releváns.

optimalizálásáig. A vállalatok esetében az MI-eszközök az épületek optimális kialakításának és üzemeltetésének köszönhetően hozzájárulnak az energiamegtakarításhoz, az energia vásárlásának/értékesítésének automatizálásával pedig csökkentik az energiaköltségeket. Végül, de nem utolsósorban a megjelenő MI-eszközök a polgárok és a vállalkozások számára is lehetővé tehetik, hogy jobban kezeljék energiafelhasználásukat, és segíthetik őket abban, hogy eligazodjanak az energiával kapcsolatos kiskereskedelmi ajánlatok között. Az energia ugyanakkor kritikus ágazat, hisz ez biztosítja az Európa növekvő digitális gazdaságához és adatközpontjaihoz szükséges villamos energiát.

A mesterséges intelligencia alkalmazása azonban egyenetlen az energiaágazatban. A szigorú biztonsági követelmények, a széttagolt irányítás és a korlátozott adatmegosztás miatt lassabb az előrelépés a villamosenergia-hálózat kezelése, a keresletoldali rugalmasság³⁷ és az infrastruktúra-tervezés³⁸ terén.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy elősegítse a mesterséges intelligencia használatát a villamosenergia-hálózat kezelése és az energiahatékonyság javítása érdekében:

- **Támogatja az olyan MI-modellek fejlesztését, amelyek előmozdítják az előrejelzést, az optimalizálást, a digitális ikermodelleket és a rendszerek kiegyensúlyozását az energiarendszeren belül.** Ezeket a tevékenységeket a felhőalapú technológiából, pereminformatikából és a dolgok internetéből álló infrastruktúra, szoftverek és MI-eszközök kihasználásával kell támogatni annak érdekében, hogy egyfajta digitális gerincként szolgáljanak az energiarendszer valamennyi eszköze számára, az energiaökoszisztémán belüli biztonságos, hatékony és megbízható adatmegosztást biztosítva.

A mesterséges intelligencia több ágazatban is javítja az energiafogyasztást és -hatékonyságot. A fejlett MI-modellek és -rendszerek azonban jelentős mennyiségű energiát is fogyasztanak, különösen az adatközpontokban. Az energiaágazat digitalizációjára és a mesterséges intelligenciára vonatkozó, hamarosan elkészülő stratégiai ütemterv tovább részletezi majd a mesterséges intelligencia energiarendszerben való felhasználását, és a felhőszolgáltatások és a mesterséges intelligencia fejlesztéséről szóló rendelettel együtt olyan stratégiákkal fog foglalkozni, amelyek biztosítják, hogy rendelkezésre álljanak a mesterséges intelligencia fejlesztéséhez szükséges energiaforrások, például az adatközpontok energiahatékonyságának javítása révén. Emellett javítani kell az MI-algoritmus architektúrájának az energiafogyasztási mintákra gyakorolt hatásának megértését. Ezért az MI-rendeletben előírtaknak megfelelően a Bizottság **szabványosítási kérelmet fog elfogadni az MI-rendszerek és az általános célú modellek energiafogyasztásra gyakorolt hatására vonatkozó közös jelentéstételi és dokumentációs folyamatairól.**

2.8. Éghajlat és környezet

³⁷ A keresletoldali rugalmasság azt jelenti, hogy az energiafogyasztást a külső jelzésekhez, például az árváltozásokhoz vagy a villamosenergia-hálózat igényeihez lehet igazítani. Lehetővé teszi a fogyasztók számára, hogy meghatározott időszakokban, különösen csúcsidőszakokban változtassák, csökkentsék vagy növeljék energiafelhasználásukat, és ezáltal segítsék a villamosenergia-hálózat kiegyensúlyozását, illetve kevésbé legyen szükség további villamosenergia-termelési kapacitásra.

³⁸ A Villamosenergia-piaci Átvitelrendszer-üzemeltetők Európai Hálózata két évente kidolgoz egy, az Unió egészére vonatkozó tízéves hálózatfejlesztési tervet. A közelmúltban a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2012/27/EU irányelv módosításáról szóló, 2019. június 5-i (EU) 2019/944 európai parlamenti és tanácsi irányelv (a villamos energiáról szóló irányelv) előírja, hogy az elosztórendszer-üzemeltetők rendszeresen készítsenek és tegyenek közzé elosztóhálózat-fejlesztési terveket.

Európa számos vezető szervezetnek ad otthont az éghajlattal és a környezettel kapcsolatos innováció terén. 2019 óta ezekben az ágazatokban a mesterséges intelligenciával foglalkozó induló innovatív vállalkozások mintegy 700 millió EUR kockázati tőkét vonzottak³⁹. A mesterséges intelligencia hosszú múltra tekint vissza a környezetvédelmi ellenőrzés és előrejelzés, illetve a Föld-megfigyelés terén. Javíthatja a tüzekkel, árvizekkel, aszályokkal, hőhullámokkal kapcsolatos korai előrejelző rendszereket, segítséget nyújthat a katasztrófareagálásban, és támogathatja a vízgazdálkodást⁴⁰, valamint a döntéshozatalt a rezilienciához és az éghajlatváltozással kapcsolatos felkészültséghez kapcsolódóan. Az olyan úttörő kezdeményezések, mint az Irány a Föld⁴¹ és a European Digital Twin Ocean⁴², példátlan prediktív erővel rendelkező, nagy felbontású és interaktív szimulációkat készítenek.

Ezen előrelépések ellenére azonban az éghajlattal és a környezetvédelemmel kapcsolatos fellépések terén továbbra is kiaknázatlanok a mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségek, mivel a mesterséges intelligencián alapuló éghajlati és környezetvédelmi modellezés tudományosan és technológiailag összetett, valamint ezzel együtt továbbra is kapacitás- és készséghiány áll fenn a helyi hatóságok, a kkv-k és a civil társadalom körében. Az éghajlattal és a környezetvédelemmel kapcsolatos MI-eszközök, adatkészletek és szolgáltatások szétagolt ökoszisztémája tovább súlyosbítja ezeket a kihívásokat, ami akadályozza a széles körben való bevezetést és hatást.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát az éghajlattal és a környezettel kapcsolatos ágazatban:

- **Bevezet egy élvonalbeli, nyílt forráskódú, Föld-rendszer MI-modellt**, valamint ehhez kapcsolódó, mesterséges intelligencián alapuló alkalmazásokat és szolgáltatásokat, amelyek jobb időjárás-előrejelzést, Föld-megfigyelést és a lehetséges kimeneteleket felsoroló forgatókönyveket tesznek lehetővé az **Irány a Föld** kezdeményezés következő lépéseként. A modellt teljes mértékben az uniós MI-gyárakban fogják betanítani, és az a különböző szakértelmet integráló multidiszciplináris megközelítést fog követni. E modell révén a Bizottság mesterséges intelligencián alapuló helyi digitális ikermodelleket bocsát majd a helyi hatóságok és az érintett szereplők rendelkezésére (az uniós tulajdonban lévő Kopernikusz-adatokat⁴³ integrálva), amelyek a jobb felkészültség és a reziliens város- és vidéktervezés⁴⁴ révén segítik majd az éghajlatváltozás kockázatainak előrejelzését és hatásainak csökkentését, valamint a jobb katasztrófavédelmet és válságkezelést célzó szolgáltatásokat.

³⁹ <https://dealroom.co/eu-apply-ai-climate-environment>.

⁴⁰ A vízügyi rezilienciára vonatkozó, 2025 júniusában elfogadott stratégia célja, hogy csökkentse a vízlátnyomot többek között a számítástechnikai létesítmények esetében is azáltal, hogy a víz újrafelhasználása, a hatékonyság és a száraz hűtés révén növeli azok körforgásos jellegét.

⁴¹ <https://destination-earth.eu/>.

⁴² <https://www.edito.eu/>.

⁴³ <https://www.copernicus.eu/hu>.

⁴⁴ A mesterséges intelligenciában az új európai Bauhaus értékei és elvei bevezetésének támogatása és maximalizálása terén is nagy lehetőségek rejlenek.

2.9. Agrár-élelmiszeripar

A mesterséges intelligencia már most is számos kulcsfontosságú területen elkezdte átalakítani a mezőgazdasági termelést, és oly módon forradalmasíthatja az élelmiszer-termelést, hogy közben a környezetről, az éghajlatról és az emberekről is gondoskodik⁴⁵. Javíthatja a precíziós gazdálkodást, valamint a terepmunkához használt robotokat és gépeket. A mesterséges intelligencián alapuló tanácsadó eszközök révén már most is támogatja a mezőgazdasági termelőket: ezek személyre szabott ajánlásokat nyújtanak számukra sajátos szükségleteiknek megfelelően.

Számos, a precíziós gazdálkodáshoz tervezett alkalmazás azonban nem jut el a piacra a jó minőségű adatok⁴⁶ és a közösen elfogadott formátumok hiánya, illetve a zárt vagy egyetlen értékesítőhöz kapcsolódó platformok közötti átjárhatóság hiánya miatt. Emellett a mezőgazdasági termelők az idő és a készségek hiánya, a mesterséges intelligenciával kapcsolatos bizalmatlanság, a felelősséggel kapcsolatos bizonytalanság és a döntéshozatal feletti ellenőrzés elvesztésétől való félelem miatt gyakran vonakodnak mesterséges intelligencián alapuló megoldásokat alkalmazni. Ebben az összefüggésben a mesterséges intelligencia alkalmazása továbbra is korlátozott az európai gazdaságokban, különösen más régiókhoz képest⁴⁷.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitikát az agrár-élelmiszeripari ágazatban:

- **Előmozdítja egy olyan agrár-élelmiszeripari MI-platform létrehozását, amely megkönnyíti majd a mesterséges intelligencián alapuló, speciális mezőgazdasági eszközök és alkalmazások elterjedését.** A platform megkönnyíti majd az alkalmazások felfedezését és integrációját, növeli a mezőgazdasági termelők mesterséges intelligencián alapuló alkalmazásokba vetett bizalmát, és előmozdítja a nyílt forráskódú fejlesztést⁴⁸.

2.10. Kulturális és kreatív ágazatok, média

A mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségek egyre nőnek a kulturális és kreatív ágazatokban, és új utakat nyitnak meg a kreativitás előtt. A mesterséges intelligencia minden gyártási szakaszban segítheti a filmkészítőket, hiszen javítja például az olyan folyamatokat, mint a képes forgatókönyvek használata és a speciális effektek. Javíthatja az online média, a zene és az irodalmi tartalmak fellelhetőségét, ami változatosabb fogyasztást és jobb bevételfelosztást eredményezne az alkotók számára. Ott, ahol biztosított a fogyatékosokkal élő befogadása és akadálymentessége, előmozdíthatja a kulturális sokszínűséget, hiszen biztosítja az alkotók számára azokat az ismereteket és eszközöket, amelyekkel inkluzívabb és

⁴⁵ [Jövőkép a mezőgazdaság és az élelmiszer-ágazat számára – a mezőgazdasági és élelmiszer-ágazat vonzóná tétele a jövő nemzedékei számára.](#)

⁴⁶ A mesterséges intelligencia mezőgazdaságba való sikeres bevezetésének fontos tényezője lenne, hogy létrehozzák a gazdaságok egyedi azonosítóinak rendszerét, amelyet többek között az agrár-élelmiszeripar európai digitális infrastruktúra-konzorciuma keretében vizsgáltak. A másik fontos tényezője a mesterséges intelligencia sikerének az agrár-élelmiszeripari ágazatban a vidéki területek összekapcsoltságának javítása.

⁴⁷ Egy 2024-es McKinsey-felmérés megállapította, hogy az európai termelők mindössze 27 %-a használ hozamfigyelő algoritmusokat, és 49 %-uk használ precízióspermetező-vezérlőket – ez az Egyesült Államokban megfigyelt használati aránynak alig a fele (<https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/global-farmer-insights-2024?.com>).

⁴⁸ Az erőfeszítéseket olyan meglévő eszközök is támogatják majd, mint a közös európai mezőgazdasági adattár (<https://agridataspace-csa.eu/>) és a Horizont Európa keretprogram mezőgazdasági adatokkal foglalkozó közös finanszírozású európai partnersége.

sokszínűbb tartalmakat készíthetnek. Személyre szabhatja a tartalomgenerálást és növelheti a közönség részvételét.

A mesterséges intelligencia a kulturális örökséget is támogatja, és különböző célokra, például helyreállításra, újjáépítésre, megőrzésre, a virtuális gyártáshoz való újrafelhasználásra és a felhasználók érdemibb bevonására is felhasználható, végső soron más kapcsolódó ágazatokat, például a turizmust is támogatva⁴⁹. Az MI-modellek bevezetése összességében értékes lehetőségeket teremt a kulturális és kreatív ágazatok közötti együttműködésre, a videójáték-ágazat pedig kulcsfontosságú teszterületként szolgálhat az innovációk számára, amelyeket aztán több iparágba is át lehet vinni.

A benne rejlő lehetőségek ellenére a mesterséges intelligencia elterjedése továbbra is egyenetlen⁵⁰ a kulturális és kreatív ágazatokban, részben az olyan közös kihívások miatt, mint az etikus, átlátható, inkluzív és magas színvonalú modellekhez való hozzáférés, a speciális MI-modellekből való bevételszerzés, a különböző finanszírozási források biztosítása és a fejlett készségek művelése. Emellett a kulturális és kreatív ágazatokat az is aggasztja, hogy a szerzői jogi védelem alatt álló tartalmakat jogosulatlanul használják fel a generatív MI-modellek tanítása és kimenetük során, ami negatív hatással lehet a kulturális sokszínűsége, a kreativitásra és a médiapluralizmusra⁵¹. Ezen túlmenően a nagy technológiai cégeknek az ágazatokban való kiemelkedése is összetett dinamikát mutat, amely befolyással lehet a kulturális sokszínűsége és a kisebb szervezetek innovációs kapacitására.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa a mesterséges intelligencia elterjedését a kulturális és kreatív ágazatokban⁵²:

- **Előmozdítja a mesterséges intelligencián alapuló virtuális gyártásra szakosodott mikrostudiók fejlesztését az EU-ban.** Emellett a Bizottság támogatni fogja az interaktív és magával ragadó történetmesélésre (többek között a médiára), valamint az online európai zenei és irodalmi tartalmak fellelhetőségére összpontosító európai MI-modellek fejlesztésére és bevezetésére irányuló beruházásokat⁵³.
- **Segíti a többnyelvű MI-technológiákat használó páneurópai platformok fejlesztését annak érdekében, hogy a professzionális médiaorgánumokon keresztül Unió-szerte valós idejű híreket és információkat lehessen a szélesebb közönség**

⁴⁹ Bár a turizmus nem tartozik a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia kiemelt ágazatai közé, vitathatatlanul fontos mozgatórugója az európai gazdaságnak, mivel a bruttó hozzáadott érték mintegy 5 %-át teszi ki, illetve több mint 20 millió munkahelyet és több mint 3 millió vállalkozást támogat közvetlenül. A mesterséges intelligencia turizmusba való gyors integrálása mind a fogyasztók, mind az üzemeltetők szempontjából átalakítja az ágazat működését. Ezért a Bizottság továbbra is segíteni fogja a mesterséges intelligencia olyan módon történő használatát a turizmusban, amely tiszteletben tartja az etikus gyakorlatokat és az adatvédelmet, átláthatóságot és inkluzivitást szorgalmaz, közben pedig fenntartható innovációt segít elő.

⁵⁰ A videójáték-vállalatok 51 %-a, az audiovizuális vállalatok 39 %-a és a hírmédia-vállalatok 35 %-a vezetett már be mesterséges intelligencián alapuló megoldásokat. Emellett a zeneszerzők 35 %-a is arról számolt be, hogy munkája során mesterséges intelligenciát használ. European Media Outlook (Az európai média kilátásai), a közelgő 2. kiadás, Technopolis Group az EMI vállalati felmérése alapján, 2024.

⁵¹ Ami a szerzői jogot illeti, a Bizottság már elősegítette egy [gyakorlati kódex](#) kidolgozását, az általános célú mesterséges intelligenciára vonatkozó, az MI-rendeletben előírt szabályok részletes ismertetése érdekében. A kódexet úgy hagyták jóvá, hogy az alkalmas arra, hogy a szolgáltatók bizonyítsák az MI-rendelet szerinti kötelezettségüknek való megfelelést. Ezen túlmenően és közvetlenül a szerzői jogokhoz kapcsolódóan a Bizottság elfogadott egy sablont az általános célú MI-modellek tanításához használt tartalmakra vonatkozóan, egy tanulmányt a szöveg- és adatbányászatra vonatkozó kivétel szerinti kivülmaradások nyilvántartásának megvalósíthatóságáról, valamint egy másik tanulmányt, amely a digitális egységes piacon a szerzői jogról szóló irányelvben foglalt szabályok értékelését támogatja, beleértve a szöveg- és adatbányászatra vonatkozó kivételt is. Ezen túlmenően a Bizottság az MI-rendelet 50. cikkével összefüggésben elindított egy új gyakorlati kódex kidolgozására irányuló [folyamatot](#) a mesterséges intelligencia által létrehozott tartalmak átláthatósága érdekében.

⁵² A felsorolt intézkedések kiegészítése érdekében a Bizottság javaslatot fog tenni egy MI-stratégiára a kulturális és kreatív ágazatok számára annak további biztosítása érdekében, hogy a mesterséges intelligencia lehetővé tegye és megerősítse az emberi kreativitást, miközben az európai kulturális és nyelvi sokszínűséget is megőrzi.

⁵³ Ezeket a Digitális Európa és a Kreatív Európa programon keresztül fogják finanszírozni.

rendelkezésre bocsátani. A mesterséges intelligenciát tartalmak fordítására fogják felhasználni a releváns csatornák (többek között a műsorszolgáltatás) számára a tartalmak osztályozása, felismerése, nyelvi elemzése és fordítása révén.

- **Céltartalmat indít a mesterséges intelligencia által előállított kimenetekkel kapcsolatos jogi kihívások feltárására, valamint arra, hogyan lehetne felhasználni az élvonalbeli technológiai biztosítékokat és technológiákat – köztük a mesterséges intelligenciát – a szerzői jogot sértő MI-tartalmak generálásával kapcsolatos kockázatok megelőzésére és enyhítésére, többek között az ilyen tartalmak felderítése és eltávolítása révén.**

2.11. Közszektor

A mesterséges intelligenciában komoly lehetőségek rejlenek a közigazgatás hatékonyabbá tételére⁵⁴. Egy bizottsági felmérésből⁵⁵ kiderül, hogy a megkérdezett állami vezetők 52 %-a számolt be arról, hogy közigazgatása már bevezetett legalább egy MI-megoldást, míg 63 %-uk tervez új MI-projektet. Hasonlóképpen, 2024-ben a Public Sector Tech Watch⁵⁶ (a közszféra technológiai megfigyelőközpontja) több mint 1 200 MI-felhasználási esetet regisztrált az uniós közigazgatásokban. Az MI-megoldások teljes körű és felelős bevezetéséhez azonban elengedhetetlen az egyértelmű és megvalósítható iránymutatás, különösen azon közigazgatások számára, amelyek még csak most ismerkednek a mesterséges intelligenciával. Egyes akadályok, például a közszektor adatforrásainak szétagoltsága és a megbízható mesterséges intelligencián alapuló eszközök korlátozott hozzáférhetősége továbbra is visszatartják az MI-technológiákban rejlő lehetőségeket. A potenciális előítéletek kezelése, az infrastruktúrába és a készségekbe való beruházás, valamint az átláthatóság és a bizalom biztosítása ezért kulcsfontosságú lesz a mesterséges intelligencia közszektorba történő sikeres integrálásához.

A közigazgatások számára előnyös lehet a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló szakpolitika, nemcsak azért, hogy hatékonyabbá teszi munkájukat, csökkenti az adminisztratív terheket és csökkenti a vállalkozásokra nehezedő bürokráciát, hanem azért is, hogy segíti a mesterséges intelligenciával foglalkozó induló innovatív vállalkozásokat a növekedésben az európai gyártású, nyílt forráskódú MI-megoldások iránti megnövekedett kereslet révén. Ez pedig erősítheti az EU szuverenitását a mesterséges intelligencia terén. A mesterséges intelligenciát nem elszigetelt eszközként, hanem az intézményekben és szolgáltatásokban integrált stratégiai eszközként kell kezelni⁵⁷. Tekintettel arra, hogy milyen hatással lehet a mesterséges intelligencia a közszektorra és ezáltal a polgárookra, döntő fontosságú a biztonság, valamint az operatív autonómia és szuverenitás a tagállamokkal szoros együttműködésben történő értékelése és fenntartása. A Bizottság arra törekszik, hogy példát

⁵⁴ Lásd például a JRC jelentését a generatív mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségekről a közszektorban való felhasználás esetében: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139825>. Lásd például a JRC jelentését a generatív mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségekről a közszektorban való felhasználás esetében: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139825>.

⁵⁵ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138684>.

⁵⁶ <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/public-sector-tech-watch>.

⁵⁷ Ennek megfelelően a Citiverse európai digitális infrastruktúra-konzorcium például a városok által használható fejlett MI-megoldások uniós ökoszisztémáját támogatja. További információ a <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/citiverse> weboldalon található.

mutasson a mesterséges intelligenciára vonatkozó belső szakpolitikák innovatív, felelős és megbízható módon történő végrehajtása terén (2. melléklet).

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy elősegítse az MI-megoldások elterjedését a közszektorban:

- **Létrehoz egy közigazgatásoknak** (beleértve az igazságszolgáltatást⁵⁸ is) **szánt MI-eszköztárat**, amely a mesterséges intelligencia átjárhatóságát támogató gyakorlati, nyílt forráskódú és újrafelhasználható eszközök és megoldások⁵⁹ közös tárából fog állni⁶⁰. Ez az eszköztár magában foglalja majd azokat az MI-megoldásokat is, amelyeket az adatokhoz való hatékony és jogszerű, bűnüldözési célú hozzáférésre vonatkozó ütemtervben irányoztak elő⁶¹. Emellett elindul a közszektor mesterséges intelligenciára és átjárhatóságra való felkészültségi pályája (Public Sector AI & Interoperability Readiness Pathway) is annak érdekében, hogy a felhasználói út minden lépéséhez gyakorlati példák álljanak rendelkezésre, amelyek segítik majd a közigazgatásokat a sajátos igényeiknek megfelelő szolgáltatások kialakításában.
- **Felgyorsítja a skálázható és megismételhető európai generatív MI-megoldások bevezetését a közigazgatásban⁶², különös tekintettel az oktatásra⁶³, figyelembe véve az e területen felmerülő potenciális kockázatokat.** Ez magában foglalja majd egy olyan átfogó technikai és szakpolitikai eszköztár létrehozását, amely generatív és ügynökszerű MI-megoldások fejlesztését támogatja⁶⁴. Ez az intézkedés javítani fogja a polgároknak nyújtott szolgáltatások minőségét.
- **Felülvizsgálja az európai interoperabilitási keretet**, hogy olyan iránymutatásokat építsen be, amelyek **a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló** szakpolitikákat **tesznek lehetővé** az európai közigazgatásban.

3. A több területet is érintő kihívások kezelése

Az „MI-kontinens” cselekvési terv törekvéseire építve a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia kulcsfontosságú horizontális kihívásokkal

⁵⁸ A közelgő DigitalJustice@2030 stratégiában konkrét intézkedéseket fognak bejelenteni, amelyek célja az igazságszolgáltatás hatékonyságának javítása, az adminisztratív terhek és költségek csökkentése, és ezáltal a gazdasági növekedés előmozdítása.

⁵⁹ Ilyenek például az architektúramodellek, a szabványok, az adatokra és a mesterséges intelligenciára vonatkozó előírások, valamint az LLM-nyilvántartások.

⁶⁰ Ezt az eszköztárat a [közszektor technológiai megfigyelőközpontjának](#) weboldalán fogják közzétenni, mellette pedig az [európai igényalapú MI-platform](#) is népszerűsíteni fogja a használatra kész erőforrásokból összeállított portfóliójának részeként, segítve a közigazgatást abban, hogy a kísérleti projektekről áttérjenek az MI-megoldások teljes körű, operatív bevezetésére. A közszektor mesterséges intelligenciára és átjárhatóságra való felkészültségi pályáját a közszektor technológiai megfigyelőközpontján keresztül biztosítják majd, és kiegészíti majd az európai digitális innovációs központok támogatása is, amelyek képzésben fognak részesülni e tekintetben, és támogatják majd a figyelemfelkeltést.

⁶¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0349>.

⁶² A Digitális Európa program GenAI4EU felhívása révén kell végrehajtani (2025–2026, [DIGITAL-2025- AI- 08 - Apply AI: GenAI for the public administrations](#) [A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia: az általános célú mesterséges intelligencia a közigazgatásban]). A felhívás célja, hogy felgyorsítsa a skálázható és megismételhető általános célú MI-megoldások bevezetését a közigazgatásban azáltal, hogy akár négy kísérleti projektet is támogat olyan kulcsfontosságú funkcionális területeken, mint az adatvezérelt döntéshozatal, a belső folyamatok és műveletek optimalizálása, a polgárokkal való kapcsolattartás fokozása, valamint a jogi és közigazgatási eljárások egyszerűsítése.

⁶³ A Bizottság az Erasmus+ programon keresztül elő fogja mozdítani a köz- és magánszektor közötti partnerségek kialakítását, valamint az oktatási technológiai ágazattal való együttműködést az MI-eszközök oktatáson belüli etikus tervezése, fejlesztése és használata érdekében. Emellett a több érdekelt felet bevonó szerepvállalást is elő fogja mozdítani annak érdekében, hogy ösztönözze a mesterséges intelligencia hatékony és felelős alkalmazását az oktatásban és képzésben, többek között a Digitális Oktatási Platform keretében végrehajtott célzott intézkedések révén.

⁶⁴ Elsősorban európai és nyílt forráskódú, GPT-alapú MI- és többnyelvű társalgó ügynökök, többnyelvű csevegőrobotok használatával.

foglalkozik annak érdekében, hogy skálázni lehessen a mesterséges intelligencia fejlesztését és integrációját az EU stratégiai ágazataiban, és végső soron nagyobb technológiai szuverenitást lehessen elérni.

3.1. Az európai kkv-k lehetőségeinek bővítése

Az európai kkv-k, amelyek az európai vállalkozások több mint 90 %-át⁶⁵ teszik ki, nehézségekbe ütköznek a mesterséges intelligencia bevezetése terén. Sokan közülük attól tartanak, hogy a mesterséges intelligencia túl bonyolult vagy túl drága. A piacon elérhető ajánlatok a nagyobb vállalatokat célozzák, holott a kkv-knak a méretüket figyelembe vevő, testre szabott MI-megoldásokra lenne szükségük. Pártatlan tanácsadásra van szükségük a megfelelő MI-megoldások használatával kapcsolatban. Ennek a problémának a kezelése érdekében a Bizottság a tagállamokkal partnerségben létrehozta az európai digitális innovációs központokat. Több mint 250 helyi központ működik, amelyek az uniós régiók több mint 85 %-án támogatják a vállalatokat a digitalizációjukban⁶⁶.

Ezeket a központokat átalakították, és jelenleg MI-tapasztalati központokként működnek. Ezek a központok kulcsfontosságúak lesznek a kereslet és a kínálat áthidalásában, valamint egy európai MI-stack előmozdításában. Támogatni fogják **a mesterséges intelligencia előnyben részesítésére irányuló uniós szakpolitikát**, figyelembe véve a kkv-k munkaerejének szükséges továbbképzését, emellett kiváltságos hozzáférési pontként is fognak szolgálni az MI-vel kapcsolatos európai innovációs ökoszisztémához⁶⁷. Olyan európai megoldásokat fognak elősegíteni, amelyek előmozdítják az uniós belföldi többnyelvű MI-ökoszisztéma növekedését, különösen a nyílt forráskódú megoldásokat.

A következőket fogja tenni a Bizottság, hogy támogassa az európai MI-megoldások bevezetését:

- **Pályázati felhívást tesz közzé, amelyben felkéri az európai vállalatokat, hogy osszák meg MI-modelljeiket és -rendszereiket az európai digitális innovációs központok hálózatával**, ami ezt követően előmozdíthatja azok széles körű bevezetését az európai stratégiai ágazatokban.

3.2. A mesterséges intelligenciára felkészült munkaerő lehetővé tétele valamennyi ágazatban

Az „MI-kontinens” cselekvési terv készségekre és tehetségekre vonatkozó pillérére építve a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia célja az MI-átalakulás által teremtett lehetőségek és kockázatok kezelése. A mesterséges intelligencia növekvő integrálása az EU stratégiai ágazataiba tovább automatizálhatja a rutinfeladatokat és előmozdíthatja a hatékonyságot, valamint fokozhatja az innovatív gyakorlatokat, a kreativitást

⁶⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_sc_ovw/default/table?lang=en&category=bsd.sbs.sbs_ovw.

⁶⁶ [Characteristics and regional coverage of the EDIH Network: discover the comprehensive report | European Digital Innovation Hubs Network](#) (Az európai digitális innovációs központok hálózatának jellemzői és regionális lefedettsége: az átfogó jelentés felfedezése | Az európai digitális innovációs központok hálózata).

⁶⁷ Ezt úgy érik majd el, hogy segítséget nyújtanak a szervezeteknek az infrastruktúrához és a hardverhez való hozzáférésben, megkönnyítik az adatokhoz való hozzáférést és az adatok kezelését, (lehetőség szerint nyílt forráskódú) könnyű MI-eszközöket működtetnek – költséghatékonyan és biztonságosan – a helyi felhőrendszereken, valamint célzott képzéseket kínálnak.

és a kognitív érvelést a különböző szakmákban, többek között az orvosok, a tanárok⁶⁸ és a mérnökök körében. A jelenlegi adatok arra is utalnak, hogy a mesterséges intelligencia már most is támogatja a munkákat: az európai munkavállalók jelentős többsége (67 %-uk) számolt be arról, hogy a mesterséges intelligencia segített nekik feladataik gyorsabb ellátásában⁶⁹. Azzal kapcsolatban ugyanakkor továbbra is aggályok merülnek fel, hogy a mesterséges intelligencia milyen hatással van a munka minőségére és az elbocsátásokra⁷⁰.

A megfelelő készségek megléte előfeltétele annak, hogy a mesterséges intelligenciát valamennyi munkavállaló körében felelősségteljesen és előnyösen lehessen felhasználni. A mesterséges intelligencia terén szerzett szilárd jártasság kialakításának már az oktatás korai szintjén⁷¹ el kell kezdődnie, majd átképzés és továbbképzés révén a munkaerőpiacon is folytatódnia kell.

A következőket fogja tenni a Bizottság a stratégia minden egyes ágazata tekintetében:

- **A mesterséges intelligenciával kapcsolatos, a különböző ágazatokhoz és munkaköri profilokhoz igazított gyakorlati képzésekhez biztosít hozzáférést az MI-készségek akadémiáján⁷² keresztül**, amely a saját kínálata mellett a más uniós eszközök által nyújtott képzéseket is magába fogja foglalni. A képzéseknek lehetőleg mikrotanúsítványokhoz kell vezetniük⁷³.
- Ösztönzi az ipar bevonását a mesterséges intelligenciával kapcsolatos továbbképzésbe és átképzésbe, többek között a **készségfejlesztési paktumon⁷⁴ keresztül**, és további képzési lehetőségeket biztosít a szerkezetátalakítás alatt álló vagy többek között a mesterséges intelligencia miatti elbocsátás kockázatának kitett ágazatokban dolgozó munkavállalók számára a készségek uniójában bejelentett **készségarancia** révén⁷⁵.

Végezetül a Bizottság elő fogja mozdítani az olyan vonatkozó kompetenciakeretek gyakorlati alkalmazását és széles körű elterjedését is, mint amilyen például az **Állampolgári Digitális Kompetenciakeret** (amelyet 2025 végéig aktualizálni fognak), az alap- és középfokú oktatás MI-jártassági keretrendszere, valamint az egyéb, profil- és ágazatspecifikus keretek.

⁶⁸ A tanárok jobban ki vannak téve a generatív mesterséges intelligenciának, mint a többi munkavállaló 90 %-a (a [JRC publikációgyűjteménye: Generative AI Outlook Report](#) [A generatív mesterséges intelligencia kilátásairól szóló jelentés]). Annak érdekében, hogy segítse a tanárokat és az oktatókat, a Bizottság gyakorlati jellegű támogatást fog nyújtani azon keresztül, hogy aktualizálja az oktatók számára a mesterséges intelligencia és az adatok használatáról készített etikai iránymutatásokat: [Etikai iránymutatások oktatók számára a mesterséges intelligencia használatáról – Európai oktatási térség](#).

⁶⁹ [Skills empower workers in the AI revolution | CEDEFOP](#) (A készségek növelik a munkavállalók szerepvállalását a mesterséges intelligenciával kapcsolatos forradalomban | CEDEFOP).

⁷⁰ [Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality | Nemzetközi Munkaügyi Szervezet](#) (Generatív MI és állások: A munkahelyek mennyiségére és minőségére gyakorolt lehetséges hatások globális elemzése).

⁷¹ A digitális oktatás és készségek jövőjére vonatkozó, 2030-ig szóló ütemtervvel a Bizottság segíteni fogja az oktatási rendszereket és szereplőket az MI-átalakúshoz való alkalmazkodásban; ösztönözni fogja a mesterséges intelligencia terén szerzett jártasság és készségek megszerzését a formális oktatásban, valamint támogatni fogja az európai oktatási technológiai ágazatot.

⁷² A készségek uniója (COM(2025) 90 final) bejelentette az uniós akadémiák felülvizsgálatát annak biztosítása érdekében, hogy azok továbbra is relevánsak maradjanak a jelenlegi igények kielégítése szempontjából.

⁷³ A mikrotanúsítványok segíthetnek igazolni a kisebb, személyre szabott tanulási tapasztalatoknak az eredményeit. A Tanács a 2022. június 16-i tanácsi ajánlással (2022/C 243/02) felszólítja a tagállamokat, hogy fogadjanak el közös uniós fogalom meghatározást és megközelítést.

⁷⁴ A Bizottság által a készségek uniójának részt képező kötelezettségvállalások (vállalástételek) megkészszerzésére irányuló jogalap keretében.

⁷⁵ Összhangban a következővel is: [A nők jogaira vonatkozó uniós ütemterv: megújult törekvés a nemek közötti egyenlőség elérésére – Európai Bizottság](#).

A következőket fogja tenni a Bizottság a mesterséges intelligencia terén ágazati tehetségeket igénylő digitálisan intenzív ágazatok – például a mobilitás, az energia, a környezetvédelem, a kulturális és kreatív ágazatok (köztük a média) – esetében:

- „Üzleti célú mesterséges intelligencia” (vezetői mesterképzési) programokat finanszíroz a Digitális Európa program, valamint várhatóan az Erasmus+ támogatásán keresztül, amelyek hibrid szakembereket, például ágazatspecifikus szakértelemmel rendelkező MI-mérnököket⁷⁶ képeznek⁷⁷.
- „MI-vállalkozói laboratóriumot” hoz létre, amely a meglévő kezdeményezésekre (pl. az EIT és az európai egyetemek szövetségeinek kezdeményezéseire)⁷⁸ építve összehozza a mesterséges intelligenciával foglalkozó kiváló diplomásokat vállalkozói mentorokkal, akik olyan meglévő MI-vállalatoknál dolgoznak, amelyek bővíteni szeretnék modelljeiket vagy elő akarják készíteni az utat a jövőbeli partnerségek előtt.

Tudatában a mesterséges intelligencia által a munkaerőre gyakorolt hatásoknak, valamint a demográfiai csoportok, ágazatok és régiók között tapasztalható potenciális különbségeinek, a Bizottság aktívan nyomon fogja követni a mesterséges intelligencia munkaerőpiacra gyakorolt hatását a piaci igények előrejelzése, az esetleges zavarok észlelése, valamint annak érdekében, hogy támogassák a megfelelő és inkluzív szakpolitikákat kidolgozását, többek között a készségek terén való átállás előmozdítása és a strukturális egyenlőtlenségek (pl. a nemek és a generációk közötti egyenlőtlenségek) kezelése érdekében. Az eredmények információkkal szolgálnak majd a készségek uniójában bejelentett szélesebb körű Készségek Európai Megfigyelőközpontja számára.

E nyomon követés kiegészítéséhez elengedhetetlen lesz a munkáltatókkal, a munkavállalókkal és más szociális partnerekkel folytatott nyílt párbeszéd.

3.3. A mesterséges intelligencia mint termelési tényező támogatása

A mesterséges intelligencia a hagyományos inputok mellett gyorsan alapvető termelési tényezővé válik napjaink gazdaságában, és különböző formákat ölthet. Az általános célú MI-modellek például a feladatok széles körét látják el rugalmasan, aminek köszönhetően számos MI-alkalmazáshoz alapvetőek. A legfejlettebb modellek az élvonalbeli képességeik miatt MI-ügynökök, azaz olyan MI-rendszerek fejlesztését ösztönzik, amelyek önállóan tudnak döntéseket hozni és cselekedni. Ez lehetővé teszi az ügynökök számára, hogy megértsék a nyelvet, gondolkodjanak a feladatokról, önállóan lépjenek fel az előre meghatározott célkitűzések elérése érdekében, és interakciót folytassanak a körülöttük lévő világgal, többek között az emberekkel is.

Az általános célú MI-modellek mellett léteznek olyan speciális, kisebb modellek is, amelyeket arra tanítottak be vagy ahhoz igazítottak, hogy bizonyos területeken – például az orvosi

⁷⁶ A JRC jelentése azt mutatja, hogy az MI-/ML-mérnökök a leginkább keresett mesterséges intelligenciával kapcsolatos munkaköri profilok közé tartoznak. E profilok megerősítése – az ilyen készségek kínálatának különböző tudományágakra való kiterjesztése mellett – potenciálisan növelheti a mesterséges intelligencia elterjedtségét valamennyi ágazatban (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143488>).

⁷⁷ Például az innovációs szövetségeken és a „Digitális lehetőségek” gyakorlati programokon keresztül.

⁷⁸ Ilyen például az EIT MI-alapítóinak kísérleti projektje: <https://www.eitdigital.eu/eit-ai-founders-club-2025/>.

diagnózis, a jogi kutatás és az MI-n alapuló szerződéskötés terén – nyújtsanak kiemelkedő teljesítményt azáltal, hogy gyors és hatékony szakértői támogatást nyújtanak. Az ilyen speciális modelleket és alkalmazásokat általában úgy állítják elő, hogy tudásuk desztillációja/finomhangolása révén célzott, hatékony bevezetésre alkalmas, könnyebb architektúrákat hoznak létre, vagy olyan eszközöket integrálnak hozzá, mint a külső tudásbázisok⁷⁹.

Ezenkívül a **digitális ikermodellek**, amelyek valós tárgyak vagy folyamatok – például gyárak, épületek vagy akár az emberi test – virtuális másolatai, fejlett mesterséges intelligenciával kibővíthetők annak érdekében, hogy modellezés és szimulációk révén elősegítsék az eredmények előrejelzését és a teljesítmény optimalizálását; emellett pedig szintetikus adatok előállítására is képesek, amelyek nagyon hasznosak a mesterséges intelligencia további tanításához.

A memória, az érvelés és az autonóm magatartás terén elért jelenlegi előrelépéseknek köszönhetően jó úton haladunk az **általános mesterséges intelligencia** felé, amely alatt olyan mesterséges intelligenciát értünk, amely képes bármilyen olyan kognitív feladat elvégzésére, amelyre az emberek képesek. A technológia élvonalában lévő MI-modellek, amelyeket általában élvonalbeli MI-nek neveznek, egyre inkább stratégiai eszköznek és az MI-technológiai csomag kritikus elemének bizonyulnak. Az EU számára elsőbbséget élvez annak biztosítása, hogy az élvonalbeli képességekkel rendelkező európai modellek megbízható és emberközpontú módon erősítsék meg a szuverenitást és a versenyképességet.

A Bizottság a következőt fogja tenni saját eszközeire – világszínvonalú számítási infrastruktúrájára, kiváló tudományos tehetségeire, a nyílt forráskódra és a biztonságra egyértelműen hangsúlyt helyező egyedi megközelítésére – építve:

- **Élvonalbeli MI-kezdeményezést indít és koordinál annak érdekében, hogy összefogja Európa vezető ipari és tudományos szereplőit, valamint támogassa a stratégiai erőfeszítéseket, és ezáltal felgyorsítsa a haladást az élvonalbeli MI-képességek terén Európában⁸⁰.** Ez a kezdeményezés arra fog összpontosítani, hogy élvonalbeli MI-architektúrák és jó minőségű adatok révén fejlett képességeket tegyen lehetővé, kihasználva az MI-gyárak és -gigagyárak által kínált számítási kapacitást. Az együttműködés előmozdítása érdekében a közösséget részvételi szándék kifejezésére való felhívás útján fogják összehozni. A kezdeményezés kezelni fogja az ökoszisztéma szűk keresztmetszeteit és az európai ipar lejjebb jelentkező keresletét, növelve ezzel mind a versenyképességet, mind a szuverenitást az élvonalbeli MI-fejlesztésben.

E kezdeményezés részeként a Bizottság nagyszabású uniós szintű versenyeket fog indítani az innováció fő mozgatórugóit jelentő, nyílt, élvonalbeli MI-modellek kifejlesztése érdekében. Ezek a projektek ingyenes hozzáférést kapnak majd az EuroHPC szuperszámítógépekhez, és nyílt modelljeiket Európa-szerte széles körben

⁷⁹ A **finomhangolás** során egy nagy, előtanított **alapmodellt területspecifikus** (pl. jogi, orvosi, pénzügyi) **adatokkal** tanítanak tovább, hogy azt egy adott feladatra vagy területre szakosítsák. A **desztilláció** olyan tömörítési technika, amelynek során egy kisebb modell (a „tanuló”) megtanulja utánozni egy nagyobb modell (a „tanár”) viselkedését, képességeinek nagy részét tömörebb és hatékonyabb formában kiaknázva. Ez különösen hasznos, ha a mesterséges intelligenciát az erőforrások tekintetében korlátozott környezetben (pl. mobil eszközök, pereminformatika) alkalmazzák.

⁸⁰ Ez a kezdeményezés kapcsolódni fog a mesterségesintelligencia-tudomány európai erőforrásközpontjához.

hozzáférhetővé teszik majd a közigazgatási szervek, valamint az európai tudományos és üzleti közösségek számára.

Ez az intézkedés ki fogja egészíteni és további támogatást fog nyújtani az induló és növekvő innovatív vállalkozásokra vonatkozó európai stratégia⁸¹ számára, amelybe beletartozik többek között a Növekvő Európa Alap, amelynek célja, hogy magánforrásokat mozgósítson Európa technológiai szuverenitása érdekében, valamint „A labortól az unikornisig” elnevezésű kezdeményezés. Emellett az ipar felgyorsításáról szóló jogszabály olyan eszközöket fog bevezetni az EU-ban, amelyek az ipari kapacitás és a vezető piacok fellendítéséhez szükségesek. Az Európában készített MI-megoldások ipari bázisunkban történő bevezetése növelni fogja a hatékonyságot, és korszerűsíteni fogja a gyártási modelleket és ökoszisztémákat.

Az EU élénk kutatói közössége az egyik sarokköve annak, hogy a fejlett MI-modellek és speciális alkalmazások innovációját ösztönözni lehessen. A soron következő kutatási és innovációs keretprogram⁸² az új generációs MI-modellek és -ügynökök kutatását, fejlesztését és alkalmazását határozza meg Európa stratégiai prioritásként, amelyeket a folyamatban lévő Horizont Európa program és a javasolt Európai Versenyképességi Alap fog támogatni (a következő többéves pénzügyi keretben). Ezzel összefüggésben olyan szuverén, élvonalbeli MI-képességek és MI-ügynökök fejlesztésének a támogatására van szükség, amelyeknek szerves részét képezi a biztonság és a védelem.

Ezzel párhuzamosan az alkalmazott MI-kutatás fellendítése is alapvető fontosságú, hogy olyan technológiákat lehessen kifejleszteni, amelyek az ágazatok széles körére hatást gyakorolnak. E célból a jelenlegi Horizont Európa program keretében **a Bizottság célzott, a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia kulcsfontosságú ágazataihoz igazított kutatást fog indítani az új generációs MI-ügynökökre vonatkozóan.**

Míg a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia az MI-technológiák továbbfejlesztése és azok valamennyi ágazatban való elterjedésének előmozdítása tekintetében foglalkozik a mesterséges intelligencia kutatásával, az e közleménnyel együtt bemutatott, **az MI tudományos alkalmazására irányuló stratégia** a mesterséges intelligencia kutatásban való alkalmazására összpontosít Európa-szerte valamennyi tudományterületen. A stratégia konkrét intézkedéseket vázol fel a mesterséges intelligencia európai tudományos közösség általi használatának és fejlesztésének támogatására és ösztönzésére. E célból a **mesterségesintelligencia-tudomány európai erőforrásközpontja (a továbbiakban: RAISE)** fogja majd egyesíteni a stratégiai erőforrásokat (azaz a finanszírozást, a számítást, az adatokat és a tehetséget), hogy felhasználásukkal fessegetni lehessen a mesterséges intelligencia technológiai határait, és a benne rejlő lehetőségek kiaknázásával tudományos áttöréseket lehessen előmozdítani.

A RAISE két fő pillér mentén fog működni: a) az egyik a tudomány a mesterséges intelligenciáért kezdeményezés, amely az alapvető MI-képességek, különösen a biztonságos és megbízható, élvonalbeli MI fejlesztését célzó alapkutatást támogatja, a másik pedig b) a mesterséges intelligencia tudományos alkalmazására irányuló kezdeményezés, vagyis a

⁸¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/2f76a0df-b09b-47c2-949c-800c30e4c530_en?filename=ec_rtd_eu-startup-scaleup-strategy-communication.pdf.

⁸² COM(2025) 543 közlemény.

mesterséges intelligencia használatának előmozdítása a különböző tudományágakban történő előrehaladás érdekében. Emellett a RAISE az e két pillér közötti interakciókat is aktívan elő fogja segíteni, lehetővé téve a mesterséges intelligencia és a tudomány együttes fejlődését. E tekintetben a Bizottság tovább fogja fejleszteni a RAISE koncepcióját, beleértve annak irányítási struktúráját is, és kísérleti szakaszt indít, amint azt az MI tudományos alkalmazására irányuló stratégia részletesebben is kifejti. Ennek az erőfeszítésnek a részeként válogatott vezető európai MI-laboratóriumokat fognak majd össze, hogy egyedülálló, a mesterséges intelligenciával foglalkozó kiválósági bázist hozzanak létre, és hozzájáruljanak az élvonalbeli MI kezdeményezéshez.

3.4. A bizalom biztosítása az európai piacon

Az „MI-kontinens” cselekvési tervben a Bizottság elkötelezte magát az MI-rendelet egyértelmű, egyszerű és innovációbarát végrehajtása mellett. Az elfogadhatatlan kockázatot jelentő gyakorlatok tilalma és az általános célú MI-modellekkel kapcsolatos kötelezettségek már alkalmazandók. Az olyan kezdeményezések, mint az általános célú mesterséges intelligenciára vonatkozó gyakorlati kódex⁸³, a Bizottság iránymutatásai⁸⁴ és a mesterséges intelligenciára vonatkozó paktum egyértelművé teszik az alkalmazandó szabályokat és támogatják azok alkalmazását. Az érdekelt felek visszajelzései azonban mégis azt mutatják, hogy a bizonytalanság és az iránymutatás hiánya jelenti a legnagyobb akadályt az MI-rendelet végrehajtása előtt, ami lassítja a mesterséges intelligencia elterjedését. A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia részeként a Bizottság fokozni fogja az MI-rendeletnek való megfelelés biztosítására irányuló erőfeszítéseit.

Először is, amint azt az „MI-kontinens” cselekvési tervben bejelentette, a Bizottság létrehozta az **MI-rendelet ügyfélszolgálatát**⁸⁵, amely egyfajta központként hozzáférést biztosít az MI-rendelettel kapcsolatos valamennyi releváns információhoz, segít eligazodni annak tartalmában, valamint megérteni, hogyan alkalmazandó, emellett személyre szabott válaszokat nyújt a végrehajtásával kapcsolatos bármely kérdésre. Magában foglal egy interaktív eszközökkel rendelkező egységes információs platformot, valamint különösen a **megfelelés ellenőrzésére szolgáló eszközt**, amely segíti az érdekelt feleket annak eldöntésében, hogy vonatkoznak-e rájuk jogi kötelezettségek, valamint annak megértésében, hogy milyen lépéseket kell tenniük a megfelelés érdekében.

Másodszor, a Bizottság további iránymutatásokat fog kidolgozni az MI-rendelet gyakorlati alkalmazására vonatkozóan. A **Bizottság a következőkön fog kiemelten dolgozni:**

- **az MI-rendszerek nagy kockázatúként való besorolására vonatkozó iránymutatások,**
- **az MI-rendelet más uniós jogszabályokkal való kölcsönhatására vonatkozó iránymutatások, amelyek kiterjednek a vonatkozó ágazati jogszabályokra (pl. közlekedés, gépek, rádióberendezések).**

⁸³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/contents-code-gpai>.

⁸⁴ A Bizottság iránymutatásokat tett közzé az általános célú MI-modellekre vonatkozó kötelezettségek hatályáról, az MI-rendszer fogalom meghatározásáról és az MI-rendelet szerinti tiltott MI-gyakorlatokról.

⁸⁵ <https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu>.

Végül pedig, a tagállamok jelentős része még nem hozta létre az illetékes nemzeti hatóságokat. A Bizottság fokozni fogja az annak biztosítására irányuló intézkedéseket, hogy ezek a fejlemények ne veszélyeztessék az MI-rendelet sikeres végrehajtását.

4. Egységes irányítási mechanizmus létrehozása

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia nem felülről lefelé irányuló kezdeményezés, hanem inkluzív erőfeszítés. Annak érdekében, hogy kialakítsa a mesterséges intelligenciáról folytatott folyamatos párbeszéd struktúráját és aktív részvételi lehetőséget biztosítson az ágazati érdekelt felek számára a mesterséges intelligenciával kapcsolatos szakpolitikai döntéshozatalban, **a következőket fogja tenni a Bizottság:**

- **Koordinációs fórummá alakítja a meglévő MI-szövetséget a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia érdekelt felei⁸⁶ és politikai döntéshozói számára.** A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia MI-szövetségéhez való csatlakozással az érdekelt felek nyilvánosan kifejezhetik majd érdeklődésüket az ágazati munkafolyamatokban való részvétel iránt, és közvetlen hozzáférést kapnak a szakpolitikai döntéshozókhoz, hogy megvitassák az egyes ágazati MI-megoldások hatását, akadályait és lehetőségeit. A **belépési pontként** szolgáló szövetség szorosan együttműködik és kiegészíti majd a mesterséges intelligenciával kapcsolatos egyéb konzultációs kezdeményezéseket (beleértve az ágazati, szabályozási, kutatási és innovációs kezdeményezéseket is), összekapcsolva az érdekelt feleket a releváns megbeszélésekkel⁸⁷. Lehetővé teszi majd a szereplők közötti, valamint az MI-megoldások szolgáltatói és felhasználói közötti hálózatépítést, például azáltal, hogy összekapcsolja a megfelelés eszközeinek fejlesztőjét a potenciális használókkal. **Az MI-hivatal** minden ágazat, az érintett tudományos szakemberek és a civil társadalmi szervezetek előtt nyitva álló éves találkozóknak ad majd otthont, hogy megvitassák a mesterséges intelligenciával kapcsolatos innovációs politikákat, és ágazati testületeket hozzanak létre a **stratégia végrehajtásának megvitatására és nyomon követésére.** A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia MI-szövetsége, a Mesterséges Intelligenciával Foglalkozó Európai Testület és a RAISE közötti folyamatos együttműködés a fejlesztésre és az európai piacra jutásra irányuló értékes kutatás bővítését is elő fogja segíteni.
- **MI-megfigyelőközpont⁸⁸ hoz létre, amely megbízható mutatókat biztosít a mesterséges intelligencia által a jelenleg felsorolt és jövőbeli ágazatokra gyakorolt hatás értékeléséhez, valamint a fejlemények és tendenciák, illetve az általa a munkaerőpiacon esetlegesen előidézett változások nyomon követéséhez.** A

⁸⁶ Az érdekelt felek jelenleg a következők: vállalkozói vagy fogyasztói szövetségek, civil társadalmi szervezetek, vállalatok, tanácsadó irodák, polgárok, pénzügyi intézmények, irányítási szervek vagy közintézmények, kutatási és technológiai szervezetek, szociális partnerek, egyetemek / felsőoktatási intézmények, vallási vagy világnézeti közösségeket képviselő szervezetek.

⁸⁷ Kapcsolatot teremt majd például a mesterségesintelligencia-tudomány európai erőforrásközpontjának (RAISE) irányítási struktúrájával, valamint a mesterséges intelligenciával, az adatokkal és a robotikával foglalkozó meglévő európai partnerséggel. Emellett a mesterséges intelligenciára vonatkozó paktum továbbra is az érdekelt felekkel a szabályozási kérdésekről folytatott kommunikáció kulcsfontosságú csatornája marad, és a Bizottság biztosítani fogja az inputok egymást kiegészítő jellegét.

⁸⁸ Az MI-megfigyelőközpont többek között a mesterséges intelligencia különböző gazdasági ágazatokban működő vállalkozások körében való elterjedtségére vonatkozó hivatalos statisztikákat, valamint a mesterséges intelligencia társadalomra gyakorolt hatásáról szóló, az Eurostat és az uniós tagállamok által már közzétett egyéb statisztikákat fogja felhasználni.

nyomonkövetési tevékenységek alapján a Bizottság a digitális évtizeddel összefüggésben javaslatot fog tenni a mesterséges intelligenciával kapcsolatos köz- és magánberuházásokra vonatkozó célkitűzésre⁸⁹. A megfigyelőközpont ágazati megbeszélések szervezését is támogatni fogja. Politikai elemzésre és döntéshozatalra, valamint arra fogják használni, hogy tájékoztassák a mesterséges intelligenciával foglalkozó közösséget és a szélesebb nyilvánosságot a területen bekövetkezett közelmúltbeli fejleményekről.

Az MI-rendelet alapján létrehozott, a Mesterséges Intelligenciával Foglalkozó Európai Testület továbbra is a tagállamokkal folytatott, a mesterséges intelligenciával kapcsolatos vita fő fóruma⁹⁰ marad, és rendszeresen tájékoztatást kap a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia MI-szövetsége keretében végzett tevékenységekről. A Mesterséges Intelligenciával Foglalkozó Európai Testület innovációval kapcsolatos alkonfigurációja révén folytatódni fognak a nemzeti MI-stratégiák nyomon követésére és **a bevált gyakorlatok tagállamok közötti megosztásának a megkönnyítésére irányuló erőfeszítések, többek között a közszektor tekintetében is.** Ezzel összefüggésben **a Bizottság felszólítja a tagállamokat, hogy nemzeti MI-stratégiájukat hangolják össze az e közleményben ismertetett ágazati megközelítéssel.**



Az EU stratégiai jelentőségű globális technológiának tekinti a mesterséges intelligenciát, és proaktív, együttműködő és megbízható partnerként pozicionálja magát, amely jó példával kíván elől járni és nemzetközi szinten kíván együttműködni, miközben védi érdekeit, biztonságát és értékeit. A jövőbeli nemzetközi szerepvállalás a kétoldalú együttműködés és az

⁸⁹ A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégiával a Bizottság az OECD-vel szoros együttműködésben olyan módszertant dolgozott ki a mesterséges intelligenciába történő köz- és magánberuházások mérésére, amely összhangban van az MI-re vonatkozó uniós szakpolitikai megközelítéssel (https://www.oecd.org/en/publications/advancing-the-measurement-of-investments-in-artificial-intelligence_13e0da2f-en.html).

⁹⁰ A Mesterséges Intelligenciával Foglalkozó Európai Testület MI-vel kapcsolatos innovációs ökoszisztémája lesz a mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia végrehajtásával foglalkozó fő munkacsoport. A [mesterséges intelligenciáról szóló összehangolt terv](#) végrehajtásához kapcsolódó tevékenységekre e stratégia tartalmával összhangban kerül sor. Az Európai Adatinnovációs Testület továbbra is a mesterséges intelligenciát és a tágabb digitális szakpolitikai keretet támogató, adatokkal kapcsolatos kérdések megvitatásának a fő fóruma lesz.

összes releváns nemzetközi MI-fórumban és -kezdeményezésben (G7-ek, G20-ak, a mesterséges intelligenciával foglalkozó globális partnerség, az OECD, az Európa Tanács, a mesterséges intelligenciával biztonságával és védelmével foglalkozó intézetek hálózata, a mesterséges intelligenciával kapcsolatos csúcstalálkozók és az ENSZ-rendszer) való aktív részvétel szilárd alapjára fog épülni⁹¹. Az EU emellett a megbízható, határokon átnyúló adatáramlás biztosítására irányuló munkát is folytatni fogja a bilaterális és plurilaterális kereskedelmi megállapodások, valamint a G7-ek, a G20-ak és az OECD hasonló gondolkodású partnereivel, hiszen ez alapvető eleme a mesterséges intelligencia fejlesztésének. Az EU továbbá támogatja azokat az MI-technológiákat, amelyek a társadalmak javát szolgálják, és a közjó érdekében alkalmaznak mesterséges intelligenciát⁹².

A globális környezet változásai miatt minden eddiginél nagyobb a jelentősége és a szükségessége a mesterséges intelligenciával kapcsolatos – többek között a legközelebbi szövetségeseinkkel összehangolt – határozott szerepvállalásnak, és a jövőben ez csak növekedni fog. Az MI-stackek külső függőségeit az állami és nem állami szereplők felhasználhatják fegyverként, ezáltal pedig növelhetik az ellátási láncokat fenyegető kockázatokat, így döntő fontosságú, hogy az Európai Unió fokozza erőfeszítéseit. Ennek megfelelően az EU e kihívások kezelése érdekében szorosan együttműködik a tagállamokkal a gazdasági biztonsággal kapcsolatos különböző munkaterületeken, beleértve a küszöbön álló gazdasági biztonsági doktrínát is⁹³.

A közelmúltbeli uniós kezdeményezések, különösen az MI-gyárak és az MI-gigagyárak, jelentős változást képviselnek a reziliencia megerősítésére irányuló uniós erőfeszítésekben. Ezek a kezdeményezések, valamint az élvonalbeli mesterséges intelligencia területére irányuló erőteljes és növekvő beruházások fontosak az EU felkészültsége szempontjából. Az MI-rendelet keretében a Mesterséges Intelligenciával Foglalkozó Európai Hivatal által a biztonsági kihívások enyhítése érdekében végzett felügyelet mellett az EU nemzetközi szinten is együttműködik annak érdekében, hogy egyesítse erőit és fellépjen a rosszindulatú felhasználók jelentette veszélyek ellen. Ki fogja aknázni az EU stratégiai eszközeit és erősségeit – például a tehetséget, a kutatást, az ipar (beleértve az ipari adatok) erejét és egységes szabályokkal rendelkező, nagy belső piacát –, és ezeket az uniós technológiai kínálat részeként nemzetközi szinten is alkalmazni fogja annak érdekében, hogy partnerségeket és szövetségeket építsen ki világszerte, amint azt az EU nemzetközi digitális stratégiájáról szóló közelmúltbeli közös közlemény is jelzi⁹⁴. Különös figyelmet fog fordítani a mesterséges intelligencia integrációjában rejlő lehetőségekre, valamint a kölcsönösen előnyös együttműködésre azokkal a tagjelölt országokkal és a legközelebbi szomszédokkal, amelyek részt fognak venni a stratégia végrehajtásában.

5. Következtetés

A mesterséges intelligencia alkalmazásának ösztönzésére irányuló stratégia azzal a céllal lett kialakítva, hogy támogassa az iparágakat és a közszektort annak jobb megértésében, hogy mire képes a mesterséges intelligencia, hol hatékony és hogyan teremthet versenyelőnyt. Arra

⁹¹ A Globális Digitális Paktum 2024. szeptemberi elfogadására építve az Európai Bizottság támogatja i. a mesterséges intelligencia irányításáról szóló globális párbeszédet, amelyet az ENSZ 2025. szeptemberi magas szintű hete keretében szerveznek, beleértve annak a biztonságos, védett és megbízható MI-rendszerek kiépítésének elősegítésére irányuló célkitűzéseit, valamint ii. a mesterséges intelligenciával foglalkozó független nemzetközi tudományos testület létrehozását.

⁹² A Bizottság részt vesz például a mesterséges intelligencia a fenntartható fejlődésért központban (AI for Sustainable Development Hub; <https://www.aihubfordevelopment.org/>).

⁹³ https://commission.europa.eu/document/download/4047c277-f608-48d1-8800-dcf0405d76e8_en.

⁹⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/joint-communication-international-digital-strategy-eu>.

ösztönzi a szervezeteket, hogy helyezzenek nagyobb hangsúlyt a mesterséges intelligenciára a problémák megoldására irányuló erőfeszítéseik során. A stratégia azáltal, hogy transzverzális és ágazati szakpolitikai intézkedéseket javasol, sablont nyújt a releváns MI-megoldások bevezetésének és skálázásának támogatásához. Egy egységes irányítási mechanizmus létrehozásával stratégia párbeszédet ösztönöz a politikai döntéshozók és a különböző ágazati közösségek között. A mesterséges intelligenciával kapcsolatos eszközök összekapcsolása és megerősítése révén mintaként szolgál a mesterséges intelligencia teljes körű bevezetéséhez, valamint az EU stratégiai ágazataiba való integrálásához, ami az MI-kontinens megerősítéséhez vezet.