

Digitális Krónika

a digitális ökoszisztéma által kínált nemzetközi jó gyakorlatok az egyéni, társadalmi és gazdasági jólét elősegítésére

I. évfolyam 11. szám: 2020. szeptember 7.

Tartalomjegyzék

I. 7 nap – 7 digitális válasz	2
Amerikai Egyesült Államok.....	2
Dél-Korea	2
Amerikai Egyesült Államok.....	2
Egyesült Királyság	2
Szingapúr	2
Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO).....	3
Izrael	3
II. A Digitális Európa Program hírei.....	3
III. Körkép – Hazánkban is új Digitális HUB-ok javítják majd a versenyképességet	4
IV. Fókuszban	9
MESTERSÉGES INTELLIGENCIA: A technológiát egyre több európai vállalkozás alkalmazza.....	9

I. 7 nap – 7 digitális válasz

Amerikai Egyesült Államok



Az Amazon sikeresen megszerezte az engedélyt az amerikai Federal Communications Commission-től a saját [szatellit-rendszerének a kiépítéséhez](#). A hálózat a tervek szerint 3.000 műholdat számlál majd, és célja, hogy a Föld bármely pontján elérhető legyen az internet.

Dél-Korea



Dél-Koreában olyan, a mesterséges intelligenciára (MI) és a gépi tanulásra (ML) épülő technológia fejlesztését kezdték meg, amely **a vizsgált tömegből ki tudja szűrni a gyanúsán viselkedő, illetve potenciálisan veszélyes személyeket**, magatartásokat. Az illegális migráció elleni erőfeszítéseket is segítő megoldást az Incheon Nemzetközi Repülőtér (ICN) fogják tesztelni, várhatóan 2022-re állhat üzembe, és a kifejlesztésének összköltsége meghaladja a 37 millió amerikai dollárt.

Amerikai Egyesült Államok



A Google a „Lookout” nevű applikációja legújabb frissítésével [olyan új funkcióval ruházta fel a szoftvert](#), amely **képes felismerni a mobilkészítők kamerája elé tett élelmiszereket**. A fogyasztókkal élők, első sorban látássérülteket támogató, segítő, MI-alapú megoldás többek között hangosan kimondja, hogy a felhasználó milyen terméket tart a kezében, illetve felolvassa az élelmiszer csomagolásán található fontos jellemzőket (összetétel stb.). A rendszer jelenleg már 2 millió népszerű terméket ismer.

Egyesült Királyság

A Cranfieldi Repülőtér (Cranfield Airport) olyan drónokat (pontosabban ún. UAV-okat) [állított üzembe](#), amelyek emberi beavatkozás nélkül, **automatizált és költségtakarékos módon végzik el a légikikötő futópályáinak vizuális ellenőrzését**. Az eszközök által készített felvételeket jelenleg szakértők ellenőrzik, de az automatizált kiértékelést lehetővé tévő technológia fejlesztése is folyik. Ha a megoldás beválik, a jövőben a repülőtér más területeinek, tereptárgyainak, így például a kerítések ellenőrzését is átvehetik a drónok.

Szingapúr

A szingapúri rendőrség két, az izraeli Airobotics által fejlesztett [pilóta nélküli drónt állított tesztüzembe](#) annak érdekében, hogy segítsék a COVID-19 terjedésének megakadályozását, lassítását szolgáló, a személyes távolságtartást célzó intézkedések végrehajtását.

A kis gépek 10 kg súlyúak, és főként a kialakulóban lévő, vagy már kialakult összejövetelek, tömörülések felkutatására és nyomon követésére vannak beprogramozva. Az irányító pontosan meghatározhatja azokat a helyeket, és rá is nagyíthat az eseményekre, amelyek a gyalogos, vagy járművön közlekedő járórok számára nem láthatók, és folyamatos képi anyagot ad a megfigyelt cselekményről.

Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO)



A FAO és a kutatásban részt vett szervezetek [kifejlesztettek](#) egy olyan [technológiát](#), amely alkalmas arra, hogy ún. steril rovarokat (SIT; Sterile Insect Technology) drónok, vagy más távirányítású, automatizált repülőeszközök (pl. UAV-ok) segítségével tudjanak nagy területen szétszórni. Így hatékonyan gyéríthető a szúnyogpopuláció, amelynek eredményeképpen **lassul** a rovarok által hordozott **vírusok** (malária, dengue-láz, sárgaláz stb.) **terjedése**. A megoldással a nehezen elérhető helyeken is csökkenthetők az egészségügyi kockázatok.

Izrael



A Ben-Gurion Egyetemen egy olyan [rendszer](#)t fejlesztettek ki, amely az eddigieknél nagyobb hatékonysággal **képes kivédeni az „okos otthonok” (Smart Home) elleni kibertámadásokat**.

A megoldás újszerű alapkoncepciója az, hogy a tulajdonosok helyett az internet- és telekommunikációs szolgáltató(k) figyeljék a felhasználók okoseszközeit, így biztosítva védelmet a hekkerekkel szemben: ez azért lehet eredményes, mert a felhasználók nagyrészt nem is képesek felismerni a folyamatban lévő támadást, illetve szakértelem hiányában semmit nem is tudnak ellene tenni.

II. A Digitális Európa Program hírei

Az Európai Bizottság közzétette az első kvantitatív áttekintést a mesterséges intelligencia (AI) technológiák európai vállalkozások általi elterjedéséről. (augusztus 28.; részletesen lásd FÓKUSZ rovat)

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/artificial-intelligence-first-quantitative-study-its-kind-finds-uptake-businesses-across-europe>

Megjelent a Bizottsági jelentés a Kreatív Európa programról, mely tartalmazza a Kreatív Európa 2021-2027 kulcsfontosságú elemeit, amely várhatóan 2021 januárjában indul, és a koronavírus-járvány következtében a kultúra és a kreatív szektor előtt álló kihívásokkal foglalkozik. (szeptember 2.)

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-progress-report-creative-europe-programme>

A WIFI4EU felhívás 4. fordulójában 15 magyar település pályázata nyert támogatást, amelynek eredményeképpen a települések közterein, közintézményeiben bárki számára elérhetővé válik a szélessávú, vezeték nélküli internet-szolgáltatás.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/winners-fourth-wifi4eu-call-announced>

Nagyszabású kísérleti projektek között megjelent az európai mezőgazdasági ágazat digitalizálása c. program. (augusztus 19.)

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/large-scale-pilots-digitising-european-agricultural-sector>

III. Körkép – Hazánkban is új Digitális HUB-ok javítják majd a versenyképességet

Mi az a HUB?

A HUB (ejtsd: hɒb; vagy „háb”) egy angol szó, jelentései: kerékagy, középpont, csomópont. Eredetileg az informatikában használták ezt a kifejezést: a hálózati eszközök közös kapcsolódási pontját jelölte, innen terjedt el olyan közösségi központok megnevezésére, ahol egy helyszínen sokféle szolgáltatást lehet elérni, és ezek valamilyen fejlesztésre, innovációra irányulnak. Ezért hívjuk ezeket sok esetben **Innovációs HUB**-oknak.

Digitális Innovációs HUB-ok Európában és a Digitális Európa Program (DEP)

A Digitális HUB-ok rendszere az Európai Bizottság kezdeményezésére a Horizon2020 program keretében jött létre. Az Európai Bizottság stratégiai célja volt az európai ipar digitalizálásának előmozdítása, melynek keretében ösztönözni kívánta a digitális innovációs központok (Digital Innovation Hubs (DIH)) fejlődését, nemzetközi együttműködését, a különböző régiókban és szakterületeken kialakult jó gyakorlatok megosztását. A digitális innovációs központok egy-egy szakterület különböző szereplőit – pl. egyetemek és kutatóintézetek tudás- és kompetenciaközpontjait, nagy ipari szereplőket, kis- és középvállalatokat, inkubátorokat, akceleratorokat, befektetőket – fogták össze, hogy előmozdítsák az adott terület digitális ökoszisztéma alakulását és fejlődését. Az első körben kevésbé koordináltan, és az egyes tagországok ökoszisztémájába kevésbé beépült módon jöttek létre a HUB-ok, ezért egy új rendszer kiépítését határozta el a Bizottság.

A Digitális Európa Program a 2021-2027 időszak új programja. Nem kutatás-fejlesztés, nem innováció, hanem a digitális implementáció, és ezzel együtt **kifejezetten Európa digitális versenyképességének növelése a cél**. A nagy teljesítményű számítástechnika (HPC), a mesterséges intelligencia (MI), a kiberbiztonság és bizalomépítés, a kapcsolódó magas szintű digitális készségek, valamint az új digitális megoldások/interoperabilitás kapacitásépítésére, a digitális szolgáltatások beépülésére és a technológiai szint növelésének elérésére összpontosít a közszolgáltatások és a vállalkozások esetében. A Program teljes költségvetése 8.2 Mrd euró, amely több mint 2.800 Mrd Ft.

Az új típusú Európai Digitális Innovációs HUB-ok és a hazai EDIH-hálózat

Az új típusú Európai Digitális Innovációs Hubok (EDIH) annak biztosítása érdekében jönnek létre, hogy a vállalatok és a közigazgatás ténylegesen fel tudják használni az új digitális technológiákat – ezek a HUB-ok szorosan együttműködnek az innovációs- és kompetenciaközpontokkal, és gondoskodnak arról, hogy a vállalatok és a közigazgatás kísérletezzon ezen technológiákkal és valóban alkalmazza azokat a konkrét igények szerint.

A HUB-ok segítséget nyújthatnak például a kkv-knak a szuperszámítógép-központok fejlett számítási lehetőségeinek kihasználásában, vagy elősegíthetik a hozzáférést a mesterséges

intelligencia platformokhoz is, amelyek bárki számára elérhetővé teszik a mesterséges intelligencia algoritmusok használatát és a nyilvános adatkészleteket.

Az EDIH-ek segítséget nyújthatnak a kkv-knak a bevezetni kívánt technológiák teszteléséhez, és azonosíthatják azokat az adatkészleteket és algoritmusokat, amelyek relevánsak a vállalatok igényei szempontjából. A képzések területén az EDIH-ek rövid ciklusú képzéseket tartanak vagy teret biztosíthatnak ezen képzéseknek, amelyekre az adott vállalatoknak szükségük van a DEP célkitűzéseivel kapcsolatban.

Az Európai Bizottság számításai szerint Magyarország maximálisan 8 EDIH-et fog támogatni. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium kiírta a magyarországi pályázati fordulót, az ökoszisztéma szereplői jelenleg az együttműködéseket formálják.

Magyarország célja az, hogy egy magas minőségű színvonalú olyan EDIH hálózat jöjjön létre, amely egyértelműen hozzájárul a versenyképesség javításához, kiemelten a kkv-k digitalizáltsági fokának jelentős, nagyságrendi javításával, valamint a magas szintű, és legfejlettebb digitális technológiák alkalmazásával.

A Fintech HUB-ok és az MNB InnoHUB

A Fintech olyan **technológiákra, innovációs kezdeményezésekre**, kutatásokra stb. utal, amelyeket **pénzügyi vállalatok alkalmaznak**, építik be a működésükbe, a szolgáltatásaikba, pénzügyi termékeikbe annak érdekében, hogy **javítsák azok hatékonyságát**, felhasználóbarát megoldásokat kínálhassanak az ügyfeleknek. A Fintech HUB a fentiek alapján az egy hálózaton belüli pénzügyi-technológiai tevékenység „fókuszpontja”. Olyan hálózati ökoszisztéma, amely magában foglalja a HUB teljes infrastruktúráját, szervezeteit és munkatársait, és ezeknek az elemeknek a szerveződési és kapcsolódási logikáját.

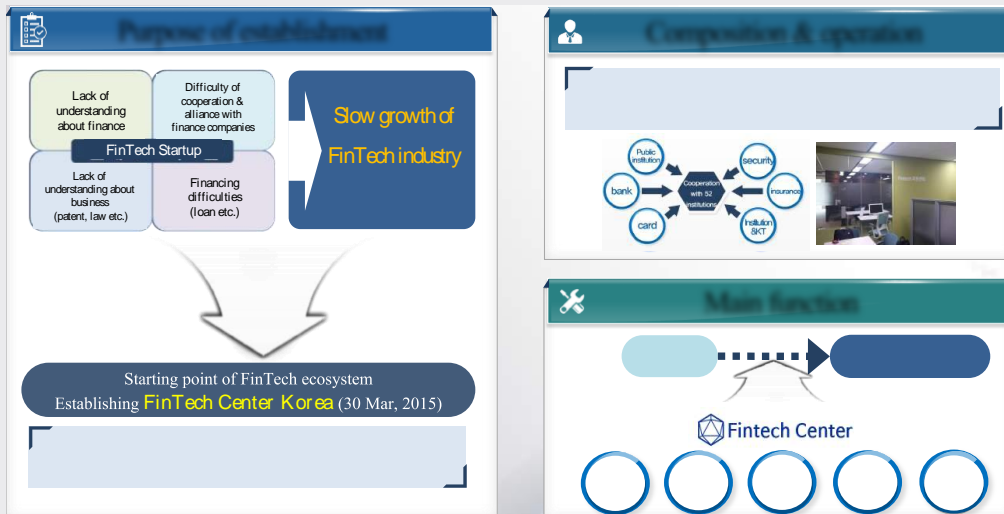
A Magyar Nemzeti Bank példaértékűen és a nemzetközi példákat jó ütemezéssel követve valósította meg [fintech Hub-ját](#). Az MNB InnoHub két alapvető szolgáltatása a konzultációs platform és [a szabályozási tesztkörnyezet, azaz a „regulatory sandbox”](#). A konzultáció keretében szabadon hozzáférhető a [fintech jogtár](#) és az engedélyezési folyamat összefoglalója.

Ugyanezt a modellt valósította meg Dél-Afrikában az [Intergovernmental Fintech Working Group](#) (IFWG), ugyanakkor itt **nem kizárólag a jegybank nyújt támogatást** a jelentkező cégeknek, hanem **az IFWG-n keresztül számos szervezet**.

A szlovén jegybank (Banka Slovenije) a magyarhoz hasonlóan kizárólag a jegybanki rendelkezések alól felmentést adó sandbox-ot, illetve a jegybanki rendelkezésekkel, eljárásokkal kapcsolatos tájékoztatást adja meg.

A [Bank for International Settlements](#) (BIS) jegybankok számára nyújt nemzetközi együttműködési keretet és innovációs információkat. A BIS Innovation Hub fő célja, hogy **proaktívan alakítsa a központi bankok számára fontos pénzügyi technológia kritikus trendjeit**: azokat a témákat követi, elemzi folyamatosan, amelyek **a központi bankok számára kiemelkedően fontosak**.

Dél-Korea esetében más fejlődési utat látunk. Már 2015-ben elindult a Fintech Center Korea (FCK), amely nem kifejezetten jegybanki kapcsolódású, és tevékenységének fókuszában sem a szabályozási tesztkörnyezet (vagy tesztpálya), és a megfelelés támogatása áll; **nagyobb a hangsúly a fintech innováció erősítésén és az üzleti potenciál validálásán, növelésén**.



1. ábra – a Fintech Center Korea működése; Yoo Shin Young, FCK, 2018.

Meg kell jegyezni továbbá, hogy a koreai innovációs központok kifejezetten **céljuknak tekintik a hazai fejlesztések határon túli népszerűsítését és a piacra lépés támogatását.**

A fintech szektor támogatásában jelentős szerepet játszik a Financial Services Commission (FSC) elnevezésű **kormányhivatal**, amely kidolgozta Dél-Korea regulatory sandbox policy-ját; a kormányzat és a fintech-szektor együttműködésének **gazdasági hatásai nagyon kedvezőek.**



A Digitális Jólét Program (DJP) keretében saját Fintech Stratégia készült 2019-ben, amely a hazai pénzügyi szektor fő digitalizációs fejlesztési célkitűzéseit rögzíti, amelyek eredményeképpen közérthetőbbé, egyszerűbbé, gyorsabbá és olcsóbbá válhatnak azok a pénzügyi szolgáltatások, amelyek a magyar emberek terveinek finansiális megvalósítását segítik. A Stratégia megvalósítását szolgálja a Fintech Szalon, amelyet a DJP és a Corvinus Egyetem alapított partnerségben a Pénzügyminisztériummal, Magyar Nemzeti Bankkal, valamint a Magyar Posta Zrt.-vel..

Globális Innovációs HUB-ok

Az Egyesült Arab Emírségek (UAE) által 2014-ben meghirdetett nemzeti innovációs stratégia új gondolkodást, és úttörő megoldásokat ösztönöz olyan ágazatokban mint *megújuló és tiszta energia, közlekedés, technológia, oktatás, egészségügy, víz és űr.*

Az Egyesült Arab Emírségekben **neveztek ki a világon elsőként mesterséges intelligencia minisztert**, a hasonló pozíciók, a hatáskörök, illetve a kormányzaton belüli együttműködések jól mutatják az ország erőteljes elkötelezettségét az innováció iránt. Az **ország minden kormányzati részlegének van egy innovációs igazgatója**, és az egész rendszerre kiterjedő oktatási reformok – többek között – a kutatást és fejlesztést helyezik előtérbe.

Az olyan HUB-ok mint az [Abu-Dzabi Hub71](#) és [Dubai 2071](#)-es nagyrészt a vállalkozók, befektetők, tudósok és döntéshozók számára kialakított terek, amelyek megkönnyítik az együttműködést, ösztönözhetik a startupokat a technológiai területen, így segítve a gazdaságnak az olajtól való diverzifikációját a régióban.

A fiatalok számára is létrejönnek olyan központi ökoszisztémák (pl. [Youth X HUB](#)), amelyek inspirálják a még nem dolgozókat, pályakezdőket, illetve infrastruktúrát biztosítanak számukra a közös gondolkodáshoz – így járulva hozzá hosszú távon a gazdasági fejlődéshez.

A tajvani kormány tavaly indította el [mesterséges intelligencia HUB-ját \(AI HUB\)](#), hogy segítse a gazdasági szereplőket az intelligens technológiák piacán; támogassa az ipari kereslet felmérését, az üzleti hálózatok kiépítését, bővítését, és végeredményben a hozzáadott értéket képviselő mesterségesintelligencia-alapú termékek és szolgáltatások kifejlesztését, piacra vitelét. **A [kezdeményezés](#) keretében a kormányzat tehát egyfajta „hídként” fog működni az egyetemek és az ipar között** azért, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat maximálisan, együttműködve lehessen kihasználni, elősegítve ezzel a vállalkozásokat szolgáltatásaik korszerűsítésében.

A Kereskedelmi és Ipari Minisztérium által 2003-ban alapított [Action Community for Entrepreneurship \(ACE\)](#) kulcsfontosságú szerepet játszik a dinamikus és **fenntartható startup-ökoszisztéma kiépítésében Szingapúrban**. Az ACE küldetése főként a közösségi stratégiai programok, erőfeszítések szervezése és irányítása, a vállalkozói szellem előmozdítása, az induló vállalkozások növekedésének támogatása. Az ACE **több stratégiai területen támogatja a startupokat** – azok valamennyi növekedési szakaszában.



3. ábra – az ACE Szingapúr kulcsprogramjai; ACE, 2020.

Az **„[Italian Digital Innovation Hubs Network](#)”, azaz olasz „Hubok Hubja” egy Európai Digitális Innovációs Hubokat (EDIH) szervező hálózat**: a „szuperhub” fő céljai és tevékenységei közé tartoznak többek között a(z) ökoszisztéma létrehozása, piaci értékelések és trendkutatás, készségek és kompetenciák biztosítása, terjesztés és figyelemfelkeltés, valamint az oktatás és tájékoztatás.

Finnország egyik fontos Digitális Innovációs HUB-ja a Tartui Egyetemen (University of Tartu) működő [DIH Tartu](#), amely főként olyan, a digitális innovációt lehetővé tévő, azt segítő szolgáltatásokat nyújt a vállalkozások számára, mint az adattudomány (big data, gépi tanulás, MI), szofverfejlesztés és információs rendszerek, üzleti folyamatok menedzsmentje (BPM), kiberbiztonság, vagy az elosztott rendszerek, cloud computing és IoT.

A **lettországi Elektronikai és Számítástudományi Intézet (Elektronikas un datorzinātņu institūts; EDI)** nonprofit állami kutatóintézet, amely alapvetően alkalmazott kutatásokat végez, illetve kiemelten foglalkozik az ún. intelligens beágyazott együttműködő rendszerek fejlesztésével (Smart Embedded Cooperative Systems) a mobilitás, az úrkutatás, a termelés, a társadalmi kihívások és a biztonság területén. 2019. január 1-jén elindult a **Trinity H2020 AI projekt, amelynek célja a helyi digitális innovációs központok (DIH) hálózatának létrehozása**, amelyek kutatóközpontokból, vállalatokból és egyetemi csoportokból állnak, és amelyek **olyan szakterületek (pl. robotika, adatvédelmi- és kiberbiztonsági technológiák stb.) széles skáláját ölelik fel, amelyek hozzájárulhatnak az agilis termeléshez.**

A **német kormány kezdeményezésére** jött létre egy **12 digitális innovációs HUB-ból álló hálózat, a Digital Hub Initiative**, amelynek tagjai különböző témákra specializálódva kötik össze a piaci szereplőket a tudományos világgal, illetve a startupokkal.



4. ábra – Digital Hub Initiative által tömörített 12 központ; DHI, 2020.

A cél egy olyan hálózat létrehozása volt, ahol **a hagyományos vállalati értékek és -tudás ötvözésre kerül az „újszerű” startup-megoldásokkal, -megközelítésekkel**, és ahol a kis- és közepes vállalkozások egy kézből szerezhetnek információkat a legújabb technológiákról az egyes ágazatokban.

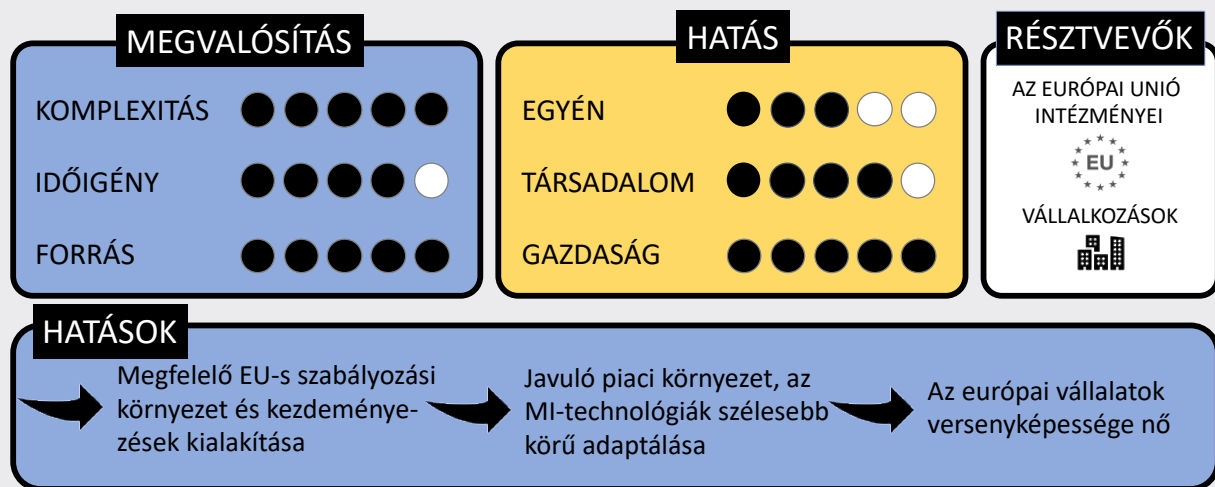
Az **Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI Brandenburg)** mintauzemében („Modellfabrik”) a cégek **szabadon tesztelhetik valós gyártási környezetben, hogy saját új technológiáik hogyan teljesítenek.** Az 1.000 m²-es területen VR/AR-t is alkalmazó alkalmazások is futnak, a terepet azonban folyamatosan a céges igényekhez igazítják. A központ szolgáltatásai **kiterjednek a teljes innovációs lánc végig kísérésére** az ötlet megszületésétől a prototípus elkészítésén át a piacra lépésig.

Az ugyancsak német [L3S Digital Innovation Hub](#) célja, hogy segítsen a vállalatoknak a digitális technológiák megfelelő, optimális kihasználásában. Ennek érdekében a teljes innovációs folyamat támogatását vállalják; fontos, hogy a támogatás **kiterjed** az innovációs tevékenységekkel kapcsolatos **jogi, etikai és biztonsági kérdésekre is**, illetve az, hogy **kiemelt fókusszal jelenik meg a mesterséges intelligencia**.

IV. Fókuszban

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA: A technológiát egyre több európai vállalkozás alkalmazza¹

EURÓPAI UNIÓ



A mesterséges intelligencia kulcsfontosságú stratégiai területté, így a gazdasági fejlődés egyik legfőbb mozgatórugójává (is) vált.

Megoldást kínál és kínálhat a jövőben számos társadalmi, gazdasági, egészségi és környezeti problémára, kihívásra, mint például különböző betegségek felismerésére és kezelésére, biztonsági kihívásokra, vagy akár káros környezeti hatások minimalizálására. Fontos megemlíteni azt is, hogy a technológia felhasználásának társadalmi-gazdasági, jogi és sok esetben etikai vetületeinek, következményeinek megfelelő feltárása és elemzése elsődleges fontosságú.

Az Európai Bizottság (EC) nemrég publikálta az első mély, széles körű – kvantitatív – kutatási eredményekre épülő [tanulmányt](#) arról, hogy **a mesterséges intelligencia** [MI; angolul: artificial intelligence (AI)] mint technológia alkalmazása **hogyan jellemezhető, és mennyire elterjedt az európai vállalkozások körében**.

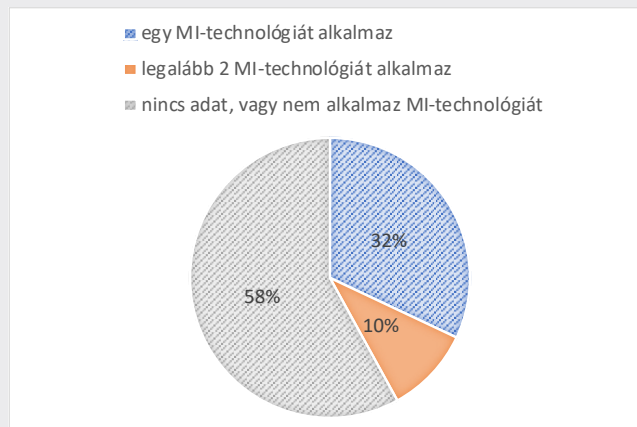
¹ forrás: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/artificial-intelligence-first-quantitative-study-its-kind-finds-uptake-businesses-across-europe>

A szakmai anyag **hozzájárul** a mesterséges intelligencia tagállami alkalmazásának áttekintéséhez, **értékeléséhez, a folyamatok nyomon követéséhez**, emellett segít feltárni azokat a külső és belső (szervezeti) **kihívásokat**, amelyekkel az érintett piaci szereplők szembesülnek az MI alkalmazása során.

A mesterséges intelligencia, mint technológia elterjedése az európai vállalkozások körében

Az átfogó kutatásból kiderült, hogy a mesterséges intelligencia, illetve az arra épülő technológiák ismerete magas a EU vállalkozásai között (78%); emiatt talán nem is meglepő, hogy a cégek több, mint 40%-a legalább egy, továbbá ezek **negyede már legalább két MI-technológiát alkalmaz.**

A nagyvállalati felhasználás jóval jellemzőbb a kkv-, és mikrovállalkozási felhasználáshoz képest. Összesen körülbelül minden ötödik-hatodik cég tervezi mesterséges intelligencia alkalmazását a következő két évben; fontos továbbá, hogy a felmérésben részt vett vállalkozások 40%-a nem használja, és **a jövőben sem tervezi** a technológia adaptálását. Az MI-k általános ismerete a vállalatok körében azonban az EU-ban magas, 78%.



5. ábra – az MI-technológiát alkalmazó európai vállalatok aránya; Európai Bizottság, 2020.

Mik az MI-technológia egész Európában történő bevezetésének fő kihívásai?

A tanulmány három olyan kulcsfontosságú tényezőt, belső akadályt tárt fel, amelyekkel az MI-technológiák alkalmazása során szembesülnek a vállalkozások:

1. az érintettek több, mint felének (57%) merültek fel nehézségei a megfelelő készségekkel és **kompetenciákkal rendelkező alkalmazottak felvételével** kapcsolatban; illetve
2. a cégek hasonló aránya (52%) számolt be arról, hogy az **AI-technológia bevezetésének költsége** jelent fontos akadályt, emellett
3. a(z új) működési folyamatok megtervezésének és **implementálásának költsége**, mint nehézség szintén a három kulcsakadály közé sorolható a piaci szereplők 49%-a számára.

A fentiek mellett a technológiával szembeni bizonytalanság, esetleg félelem csökkentése mindenképpen előnyös lehet, azok bevezetésének és alkalmazásának olyan külső akadályai is szembesülnek a vállalkozások mint az esetleges károkért viselendő felelősség kérdése (33%), az adatszabványosítás mint felmerülő feladat (33%) és a technológia alkalmazásával összefüggő, a szabályozásból adódó (új) adminisztratív terhek, azaz „szabályozási akadályok” (29%).

A jövő

A közel 10.000 európai vállalkozás tapasztalatait és véleményét górcső alá vevő tanulmány segíteni fogja a **mesterséges intelligencia tagállami adaptálásának nyomonkövetését**, valamint a technológia használatával összefüggő **akadályok, terhek felmérését, vizsgálatát**. Emellett áttekintést nyújt a mesterséges intelligenciával összefüggő készségekről és kompetenciákról, illetve hozzájárul a Bizottság – MI-fókuszú – jövőbeni kezdeményezései kialakításához.

HA SZERETNÉ MEGISMERNI A LEGÚJABB TRENDEKET, HALLGASSA ÖN IS AZ MI STÚDIÓ ADÁSAIT

Az MI Stúdió a hazai mesterséges intelligencia ökoszisztéma podcastja, ahol heti rendszerességgel a legfelkészültebb szakértőkkel fejtjük meg az MI rezdüléseit és mutatjuk be a legújabb trendeket. Keresse a fő podcast lelőhelyeken!

Spotify: <https://open.spotify.com/show/2rFgRDbP9YCGYpeTntV5Pf>

Apple Podcasts: <https://podcasts.apple.com/us/podcast/mi-st%C3%BAdi%C3%B3/id1494222494?ign-mpt=uo%3D4>

YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCsQiV_XJKM3xD2HgQflxiTq/videos?view_as=subscriber

VÉLEMÉNYÉT, HOZZÁSZÓLÁSÁT, JAVASLATAIT várjuk:
DJP Observatory Team observatory.team@djnkft.hu címen