

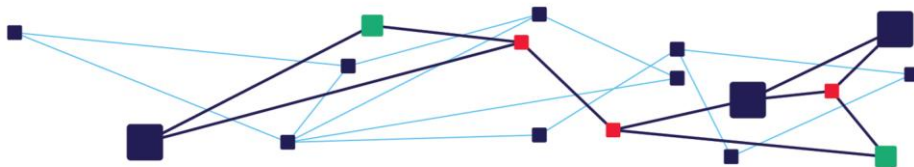
digitális krónika

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

II. évfolyam 20. szám: 2021. december 1.



tartalomjegyzék

I. 7 nap – 7 digitális válasz.....	2
Ukrajna, Amerikai Egyesült Államok (USA)	2
Globális, Amerikai Egyesült Államok (USA)	2
Európai Unió (EU).....	2
Svédország, globális	2
Katalónia, Spanyolország	3
Amerikai Egyesült Államok (USA)	3
Amerikai Egyesült Államok (USA)	3
II. Körkép – A drónhasználati szabályozás megítélése a drónhasználók szem-szögéből.....	4
III. Fókuszban	8
ÚRPOLITIKA: merre halad a világ az új űrkorszak hajnalán?.....	8
IV. #MIKihivas.....	12
V. A Digitális Európa Program hírei.....	13
VI. Mit olvassunk? – OECD digitalizációs szakirodalmi ajánló.....	14





I. 7 nap – 7 digitális válasz

Ukrajna, Amerikai Egyesült Államok (USA)





A [ComeBack Mobility](#) ukrán orvosieszköz-gyártó cég olyan, hagyományos mankókra szerelhető elektromechanikus toldalékot fejlesztett ki, amely többek között [képes figyelemmel kísérni, hogy az alsó végtagokat milyen terhelés éri a mozgás során](#). A mankók így lényegében intelligens eszközzé válnak: folyamatosan kommunikálnak a beteg mobilkészülékére telepített speciális applikációval, amely gyűjti és feldolgozza a járás során keletkező adatokat. Az orvos így pontosan ellenőrizheti, hogy hogyan halad a gyógyulási folyamat a rehabilitációs tervben meghatározottakhoz képest – a technológia így csökkenti a szövődmények kialakulásának kockázatát, és hozzájárul a fájdalomszint mérsékléséhez is.

Globális, Amerikai Egyesült Államok (USA)




Az Instagram vezetője ún. [tweet-ben, azaz Twitter-üzenetben jelentette be](#), hogy a fotómegosztásra, valamint rövid videók közzétételére specializálódott [közösségi platform teszteli a "Tarts szünetet!" \(Take a Break\) funkciót](#), amely fejlesztés a társaság azon tágabb erőfeszítéseinek a részét képezi, hogy a felhasználók jobban kézben tarthassák a platformmal kapcsolatos élményeiket. Ismert: korábban kiszivárgott, hogy a társaság egy belső kutatásában megállapította, hogy az Instagram [negatív hatással lehet a fiatalok mentális egészségére](#). A közösségimédia-óriás nemzetközi ügyekért felelős alelnöke korábban azt is megerősítette, hogy a funkciót külön be kell majd kapcsolni, de a tizenéveseknél értesítésben szorgalmazzák majd, hogy ezt tegyék meg.

Európai Unió (EU)

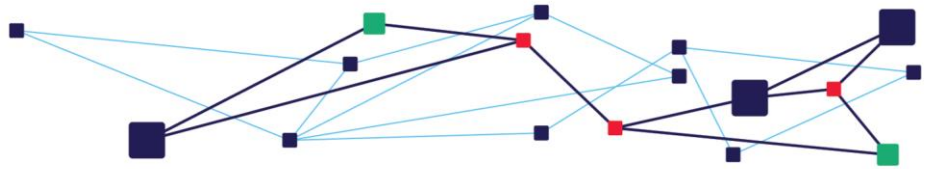


A Deutsche Telekom, az Orange, a Telecom Italia (TIM), a Telefónica és a Vodafone – novemberben közzé tett [közös jelentésében](#) – együttműködésre szólította fel a politikai döntéshozókat, az unió tagállamait és az ágazat érdekelt szereplőit, hogy [kezeljék prioritásként az ún. nyílt rádió-hozzáférési hálózattal \(Open RAN\) kapcsolatos feladatokat](#). A vezető távközlési vállalatok álláspontja szerint az Európai Unió csak a nyílt RAN-ökoszisztéma korábbanál jóval nagyobb léptékű fejlesztésével őrizheti meg versenyképességét és technológiai vezető szerepét; a szállító- és platform-független, teljes mértékben interoperábilis technológia elengedhetetlen ahhoz, hogy a közösség 2030-ra elérje az 5G-vel kapcsolatos céljait.

Svédország, globális



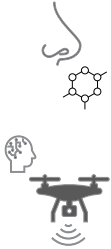
A svéd Ericsson új [ConsumerLab-jelentésében](#) hetvenhárom, a világ különböző piacain működő szolgáltató üzleti teljesítményét, valamint a fogyasztói megítélésüket vizsgálja – ilyen módon elsőként – annak érdekében, hogy létrehozza az iparág 5G Érettségi Indexét. A tanulmány a technológiát még csak felfedező cégektől a fejlődés ütemét diktáló élvonalosokig négy kategóriába sorolja a szektor górcső alá vett szereplőit; fontos megállapítás, hogy [az újgenerációs mobiltechnológiával összefüggő vezető szerep együtt jár a magas fogyasztói elégedettséggel](#) és az adott



társaság élvonalbeli megítélésével is. A dokumentum hat stratégiát is kiemel, amelyek segítettek a jelen pozíció elérését.

Katalónia, Spanyolország

A katalán Biotechnikai Intézet (IBEC) olyan, pilóta nélküli légi járművekre szerelhető [érzékelő-rendszert fejlesztett, amely képes azonosítani a szennyvíztelepek által kibocsátott, az érintettek életminőségét rontó szagokat](#). Ez idáig kizárólag emberekből álló tesztpanel vizsgálta a létesítmények környezetében befogott levegőmintákat; mivel azonban a kifejezetten a kellemetlen szagokért felelős vegyületek, és a baktériumok jelenlétére utaló szén-dioxid érzékelésre specializált elektronikus „orr” szinte ugyanolyan értékelést adott az adott mintákról, mint az emberek, az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a gép átveheti ezt a feladatot. Az innováció segítségével akár valós idejű „szagtérkép” készíthető, így a szükséges intézkedéseket is gyorsabban lehet megtenni, ami jelentősen hozzájárulhat a környéken lakók jólétéhez.



Amerikai Egyesült Államok (USA)

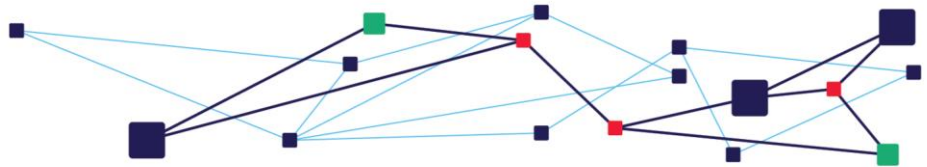
A Dartmouth Egyetem (DC) kutatói [az ingázás közbeni élettani mutatók és viselkedésminták, valamint a munkahelyi teljesítmény közötti összefüggéseket vizsgálták](#); a kutatáshoz felhasznált nyers adatokat mint pl. a pulzusszám, a telefonhasználati jellemzők, a hely, időjárás stb. a vizsgált személyek okostelefonjai, illetve különböző intelligens eszközei szolgáltatták. A szakértők többek között megállapították, hogy a munkahelyükön jobban teljesítők fizikailag fittebbek és stressztűrőbbek lehetnek, emellett a rutinokhoz való erősebb ragaszkodás (pl. az irodába való megérkezés és távozás időpontjának viszonylagos állandósága) is összefügg az elvégzett munka magasabb minőségével. A rosszabb teljesítményt nyújtóknak ugyanakkor magasabb volt a stressz-szintje az ingázás során, és utazás közben a telefonjukat is többet nyomkodták.



Amerikai Egyesült Államok (USA)

A New York Egyetem (NYU) kutatói a nagyvárosok közlekedési problémáit vizsgálták: az USA legnépesebb metropoliszában is hiába jelent meg számos új közlekedési forma, továbbra is a kötöttpályás közösségi közlekedés a leghatékonyabb. A közutakon ugyanis egyre nagyobb torlódásokkal, dugókkal kell számolni, így az elmúlt években pl. a buszokat választók és a buszok száma is csökkent a városban. A brooklyni tömegközlekedés alapjaiban történő megújításához, optimalizációjához [a kutatók ún. szimuláció-alapú, tranzithálózat-tervezési modellt javasolnak](#): a megoldás az utazók tevékenység-alapú viselkedési mintáit, paramétereit is figyelembe veszi a buszjáratok, így az útvonalak, a járatsűrűség stb. átfogó újratervezéséhez. A modell a tervek szerint más közlekedési hálózatokra is alkalmazható lehet a későbbiekben.





Mi is az az e-könyv, vagy e-book?

Az e-könyv, vagy e-book a papíralapú, nyomtatott könyvek elektronikus változata; azaz csupán szöveget, esetleg grafikai elemeket, képeket is tartalmazó digitális állomány. Ezeknek a fájloknak a tartalmát a számítógépre telepített (speciális) olvasóalkalmazások segítségével is megnyithatjuk, de **a fizikai könyvek olvasásához sokkal közelebb álló élményt nyújtanak** a tabletek, valamint a kifejezetten ilyen tartalmak rendszerezésére és fogyasztására kifejlesztett ún. **e-könyv-olvasók**. Ezek az eszközök jellemzően a papírszerű megjelenítésre képes, háttérvilágítás nélküli kijelzővel vannak ellátva, így a szemet is kímélik. A technológia jellemzői okán alapesetben szinte csak a lapozáskor fogyasztanak energiát, így a kijelzőn a „nyitott” könyv akár hetekre ott hagyható az éjjeliszekrényen a készülék lemerülése nélkül.

Fontos, hogy a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény alapján **a szerzői jogi védelem** – egyes esetektől eltekintve – **az e-könyveket is megilleti**, ezért az ilyen jogvédett műveket főszabály szerint digitális formában sem sokszorosíthatjuk többek között, azaz például nem küldhetjük el a barátunknak email-en.

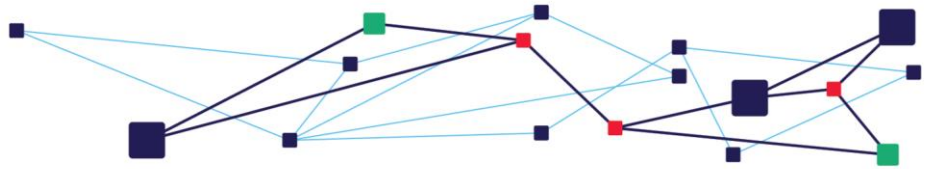
A digitális könyvek környezetre gyakorolt hatásainak megítélése összetett kérdés, hiszen az olvasók a teljes életciklusuk alatt hozzájárulnak a környezeti terhekhez, ugyanakkor az elektronikus tartalmak nagy példányszámú előállítására már jóval **kedvezőbb környezeti hatásokkal jellemezhető**, mint a kiadványok nyomtatása, kötése és szállítása stb.

II. Körkép – A drónhasználati szabályozás megítélése a drónhasználók szemszögéből

Az alábbiakban rendhagyó módon nem nemzetközi kitekintést teszünk, hanem azt vizsgáljuk meg, hogy a hazai drónhasználók hogyan vélekednek a drónszabályozásról, és milyen változtatási javaslatok vannak.

A pilóta nélküli légi járművek, azaz drónok reptetésére vonatkozóan az európai uniós és az Európai Unióon kívüli szabályozással, külföldi példákkal a Digitális Krónika 2021. március végi, [II. évfolyam 6. számában](#) már foglalkoztunk.

Csupán emlékeztetőül, témánk szempontjából annyit érdemes mégis feleleveníteni, hogy az **Európai Unióban 2019 óta rendeletek** szabályozzák a drónhasználatot, amelyhez kiegészítő szabályokat ír elő [a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény és végrehajtási rendeletei](#). Az uniós rendeletek miatt a nemzeti szabályozás bizonyos tekintetben kényszerpályán is mozog, hiszen a rendelet szabályaitól eltérni vagy ahhoz kiegészítő szabályokat alkotni csak annyiban lehet, amennyiben azt a rendelet megengedi.

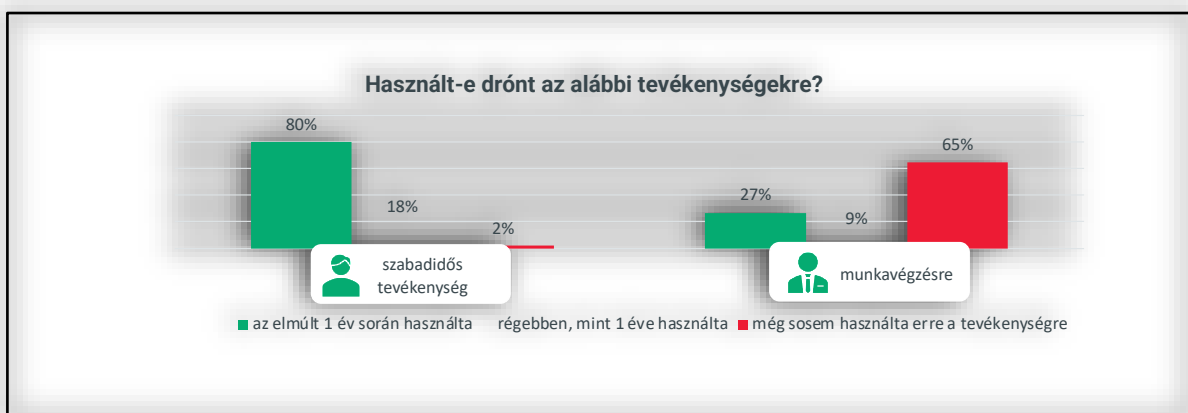


A fentiek alapján, az uniós és magyar szabályok közös értelmezéséből következően – rövidre fogva – Magyarországon minden olyan drónt **regisztrálni kell**, amelyek nem számít játéknak, és a nyilvántartásba be kell jegyezni a távpilótát (azaz a drónt irányító személyt) is, akinek teljesítenie kell a drónpilóta képzést és vizsgát is. Lakott terület feletti reptetéshez **eseti légtér kijelölése** szükséges, amelyet a reptetés előtt 30 nappal kell kérvényezni és meghatározott időtartamra kell igényelni. Bizonyos területek felett tilos drónt reptetni, ezek az ún. **no drone zone légterek**. A művelet folyamatos ellenőrzése érdekében kötelező a magyar légiforgalmi szolgálat, a HungaroControl Zrt. **mydronespace** nevű mobilalkalmazásának használata, melyen keresztül nyomon követhetők a drónok számára tiltott vagy korlátozottan használható területek. A szabályozás meghatározza azt is, hogy milyen műveletek esetén kell bejelentést tenni, vagy engedélyt kérni (a speciális és az engedélyköteles műveleti kategóriák), illetve melyekben nem szükséges (nyílt kategória). Magyarországon a légiközlekedési hatósági feladatokban az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) az illetékes. A távpilóták **alsó korhatára 16 év**, és számos esetben kell **továbbképzési kötelezettséget** teljesíteniük, valamint **felelősségbiztosítással** is kell rendelkezniük. A magyar szabályokról például [ezen a linken](#) összefoglalás érhető el.

2021. júliusában a szabályozás fogadtatásáról online kérdőíves felmérés készült a drónhasználók körében, melynek eredményét az alábbiakban ismertetjük.

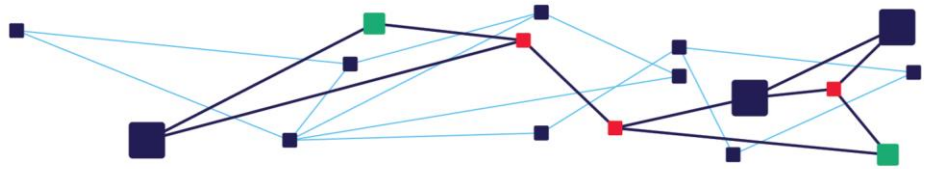
A kérdőívet összesen 550, 18 év feletti drónpilóta töltötte ki. Miután a drónhasználó populáció szociodemográfiai és más jellemzői nem ismertek, ezért a minta nem tekinthető reprezentatívnak.

A mintába került drónhasználók 67%-a az elmúlt négy évben kezdte el használni a drónját. A tevékenységek jellegét tekintve a megkérdezettek körében **a szabadidős célú felhasználás a legjellemzőbb**, szinte mindegyik pilóta reptet(ett) szabadidejében drónt. Munkatevékenység keretében az elmúlt egy évben a megkérdezettek több mint egynegyede végzett dróntevékenységet.



1. ábra: szabadidős és munkavégzési célú drónhasználat megoszlása a felmérésben résztvevők között

(forrás: megrendelt online kutatás, 2021. július, N= 550 fő, drónhasználók körében)



A kérdőívet kitöltő pilóták **szinte mindegyike értesült a drónhasználatra vonatkozó szabályozás 2021-ben életbe lépett változásairól** (99%). Ennek elsődleges forrásai szakmai blogok, weboldalak, szakmai szövetségek és egyesületek hírlevelei vagy weboldalai voltak. A megkérdezettek között abban egyetértés mutatkozik, hogy a **szabályozás további finomhangolást igényel**. Tízből kilenc drónhasználó úgy véli, hogy a szabályozás jelenleg nem találkozik a szabadidős felhasználók gyakorlati igényeivel.

A pilóta nélküli légi járművek pilótái korhatárával kapcsolatban például 16 évnél alacsonyabbat is el tudnának képzelni meghatározott esetekben (pl. játékok, modellrepülőek esetében). A vizsgakötelezettséget illetően pedig szeretnék, ha a gyakorlati ismereteken nagyobb hangsúly lenne, továbbá, ha a szabadidős és az üzleti tevékenység éles különválasztása a vizsgák esetében is megtörténne.

A drónhasználók 95%-a hajtott végre drónműveletet az elmúlt év során **lakott területen kívüli**, nem engedélyköteles légtérben, negyedük pedig lakott területen kívüli engedélyköteles légtérben.

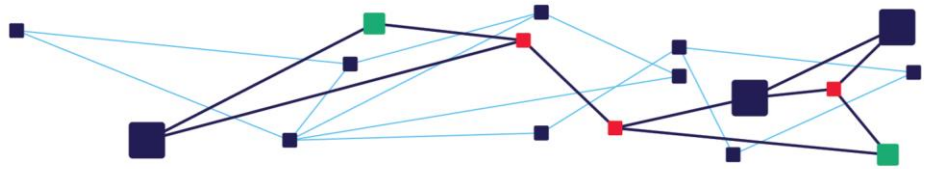
A felhasználók üdvöznék továbbá, ha lakott területen kívül a 120 méteres magassági korlát növelésre kerülne. Álláspontjuk szerint továbbá **több szabad területre lenne szükség**, amikor nem feltétel az eseti légtér kijelölése, illetve támogatnák, ha bizonyos magassági határ alatt bárhol lehetne repülni. Úgy vélekednek, hogy a jelenlegi no drone zone és korlátozott légterek túl nagy kiterjedésű területeket érintenek.

A megkérdezettek több mint fele **elégedett a mydronespace alkalmazással történő légtér kijelöléssel**, ami jelzi, hogy a felhasználók körében jelentős igény van az egyszerű kezelési folyamatok iránt. A folyamatos mydronespace használati kötelezettséget illetően azonban kisebb arányú elégedettség jellemző, amelynek háttérében elsősorban a megfelelő mobilinternet-kapcsolat hiánya áll.

A felmérés rámutatott arra a sajnálatos tényre, hogy az új szabályozás alkalmazása óta a szabadidős drónhasználók közül tízből négyen reptetik eszközüket ritkábban (43%), ötödük pedig nem is használja a szabályozás miatt a drónját (18%).

Azon válaszadókat, akik **drónhasználatára negatív hatással** volt a szabályozás, leginkább az gátolja, hogy eseti légtér igénylésekor nem tudják 30 nappal előre megmondani, hogy hol és mikor szeretnének repülni (67%), emellett a légtérhasználat – visszajelzéseik szerint – számos, előre nem látott dologtól függ (pl. időjárás, az állami és gazdasági célú tevékenységek prioritása stb.). Ilyen távlatban nem lehet tervezni a repülést, ez a tervezettség nem illeszkedik a munkák dinamikájához, de a szabadidős tevékenység rugalmasságához sem. Ezért a megkérdezettek támogatnák, ha az eseti légtér igénylése azonnal, illetve pár napos átfutással lebonyolítható lenne az applikáción keresztül. Szintén javaslatként fogalmazódott meg, hogy csak kiemelt helyeken kerüljön előírásra az eseti légtér igénylésének kötelezettsége.

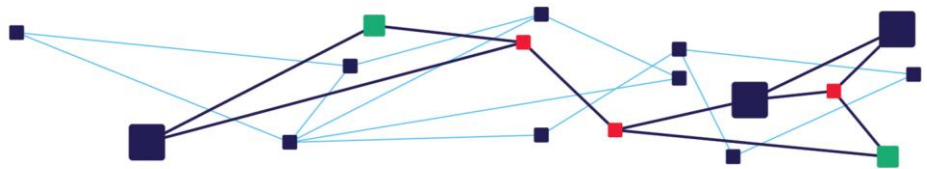
A drónok használatát hátráltató tényezők között a fentiekén kívül az került említésre, hogy a pilóták közel fele nem kapta még meg eszköze nyilvántartási számát a kötelező regisztráció során (47%), enélkül pedig nem lehet szabályosan repülni. A harmadik helyen pedig az eseti légtér maximális hét napos időintervalluma szerepel. A



drónpilóták közül tízből hárman úgy vélik, hogy optimálisabb volna számukra, ha hét napnál több időre lehetne eseti légtérrel igényelni (30%).

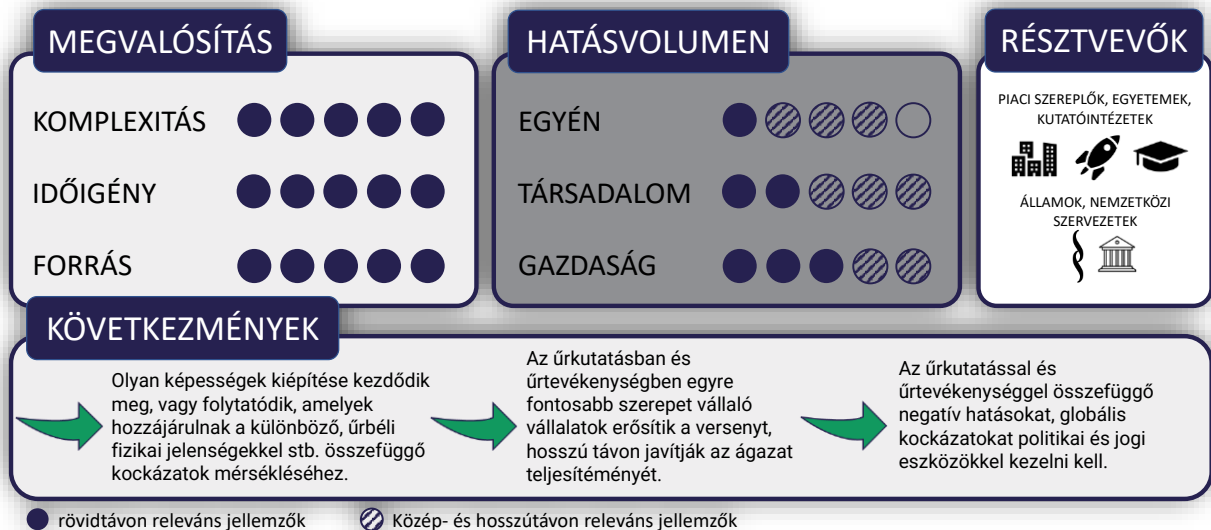
A tevékenységüket hátráltató egyéb tényezőként említették még a megkérdezettek az olyan **adminisztrációs nehézségeket**, mint az eszköz és az üzembentartó regisztrációs igényének hosszú átfutási ideje, valamint az eseti légtér magas ára. Emellett többek szerint nem egyértelmű a szabályozás, és sok a korlátozott légtér azokon a helyeken, ahol egyébként szívesen reptetnének (pl. környezetvédelmi területen).

Az **eljárési szabályok tekintetében javaslatként** fogalmazódott meg a kérdőívben az adminisztrációs folyamatok összevonásának lehetőségének megteremtése (üzembentartó- és drónregisztráció egyszerre történhessen), és szívesen látnák, ha a jelenleginél egyszerűbb, gyorsabb ügyintézés állna rendelkezésre ezekhez a nyilvántartási eljárásokhoz (pl. online platformon). A drónhasználók sérelmesnek találják, hogy az elutasított légtérhasználati engedély esetén nincs mód a befizetett díjak visszatérítésére, és általában véve is javasolják a kapcsolódó költségek csökkentését, illetve állandó használat esetén az éves díj bevezetését.



III. Fókuszban

ÚRPOLITIKA: merre halad a világ az új űrkorszak hajnalán?

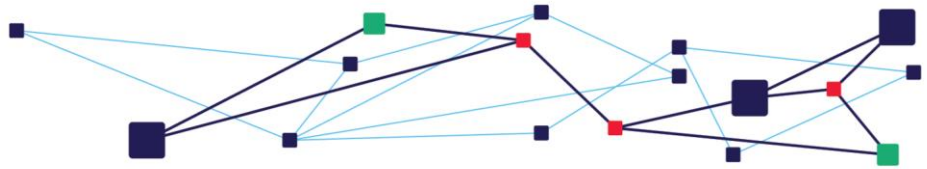


1955-től elindult az első űrverseny, mely a két szuperhatalom, az Egyesült Államok és a Szovjetunió hidegháborús vetélkedésének egyik megnyilvánulás volt. Ennek betetőzése az 1969-es Holdra szállás, mely véget is vetetett a világűrben folyó első, nagyon intenzív vetélkedésnek, mivel az amerikaiak teljesítményére a szovjetek már nem tudtak felelni. Ezt követte egy békésebb, együttműködésre építő korszak, mely az elmúlt években véget ért és megkezdődött az új űrverseny, az új űrkorszak.

Új űrkorszak

Jelenleg ezen új korszak hajnalán vagyunk, melyet három folyamattal lehet legjobban elkülöníteni a korábbi két korszaktól. Egyrészt a korábbi két szereplős versengésbe számos más állam is beszállt, technológiai képességeket fejlesztve a világűr önálló elérésére. Kína mellett komoly ambíciókkal bír Kanada, Irán, India, az Egyesült Arab Emírségek, Japán, illetve immár az európai államok (az Európai Unió, illetve az azzal szoros szimbiózisban működő Európai Űrügynökség keretein belül).

A másik fontos különbség a korábbiakhoz képest, hogy az űrtevékenységet már korántsem csak az államok végzik, hanem egyre nagyobb arányban kereskedelmi vállalatok. E folyamat a kétezres évek elején gyorsult fel, amikor Barack Obama amerikai elnök leállította a NASA űrsikló programját és előírta, hogy a jövőben az állam helyett inkább a magánpiaci fejlesztésekre építsen az űrhivatal. Ez vezetett oda, hogy 2019-ben – sok év szünet után – már az Elon Musk tulajdonában álló SpaceX vállalat szállította az amerikai űrhajósokat a Nemzetközi Űrállomásra. A magánpiac megjelenése két következménnyel jár. Először is, az állam egy lépéssel hátrébb kell lépjen, szabályozói szerepkörbe kerül, meg kell teremtenie a nemzetközi joggal összhangban lévő, azonban a cégeket is támogató jogszabályi környezetet. Másrészt a „presztízs” mint cél mellett megjelent a profitelvárás is, mely hajtja a technológiai fejlődést.



A Morgan Stanley 2020-as előrejelzése szerint a globális űripar a 2020-as, mintegy 378 milliárd dolláros bevétele 2040-re mintegy két és félszeresére, egy billió dollárra növekedhet.

Geopolitikai feszültségek

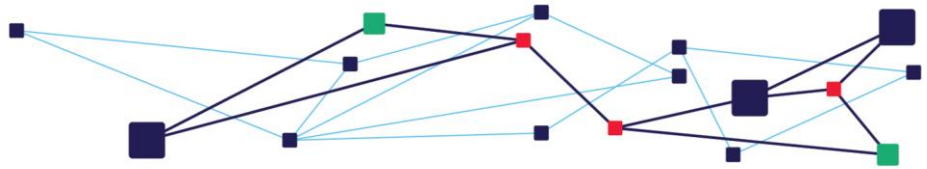
Továbbá, az új űrkorszak hajnala számos geopolitikai feszültséggel terhes. A kínai-amerikai ellentét, versengés, az általános feszült geopolitikai kapcsolatok hatásaként várhatóan megszűnik a Nemzetközi Űrállomás keretében létrejött orosz-amerikai együttműködés. Az amerikaiak már az Európai Űrügynökséggel tervezik a Hold-körüli pályán keringő új űrállomást, a [Lunar Gateway-t](#), miközben Kína saját űrállomást épít ([Mennyei Palota](#)). Emellett még 2-3 új űrállomás tervezése zajlik, köztük tisztán piaci alapú projektek. Mind az amerikaiak, mind a kínai-orosz duó tervezi saját Hold bázis kiépítését még ebben az évtizedben. A Marson jelenleg is ott tartózkodik az amerikaiak és a kínaiak Mars járója.

Emellett egyre nagyobb a feszültség az égitestek (elsősorban a Hold) ásványi kincseinek kitermelése miatt is, mely hamarosan realitás lehet. A világűr felhasználását szabályozó 1967-es világűrszerződés, melynek hazánk is részes állama, ugyanis nem kellően egyértelműen szabályozza a kérdést, a „kisajátítás tilalmát” eltérően értelmezi az Egyesült Államok és Oroszország, de még az európai államok is megosztottak. Az 1984-ben hatályba lépett Hold-megállapodás egyértelműen tiltja, hogy az égitesteken kitermelt javakon bárki tulajdont szerezzen részletes nemzetközi jogi rezsim nélkül, azonban ezt a nemzetközi szerződést egyetlen űrhatalom sem ratifikálta, így tulajdonképpen elbukott. Az Egyesült Államok amellet tesz hitet, hogy joga van bányászni és mindent meg is tesz akarata érvényesítése érdekében. Ennek ékes bizonyítéka, hogy az ENSZ Világűrbizottságát megkerülve bilaterális megállapodásokon keresztül próbál saját jogértelmezése mellé szövetségeseket találni. Eddig 12 állam írta vele alá az ún. [Artemis-megállapodást](#), Európából Luxemburg, az Egyesült Királyság, Olaszország és Lengyelország.

Veszélyek, kockázatok

Nem elhanyagolható az a veszély sem, amit a világűrbe telepített fegyverek növekvő száma jelent. Több nagyhatalom is rendelkezik olyan technológiával, melynek köszönhetően földről indítható rakétával képesek műholdat megsemmisíteni. Ilyen „sikeres” tesztet hajtott végre Kína 2007-ben, illetve Oroszország 2021. november 16-án. A saját műholdak megsemmisítése több ezer újabb „űrszemetet” termelt, mely bizonyos alacsony Föld-körüli pályák fenntartható használatosságát veszélyeztetik. A világűrbe telepített fegyverek és kibontakozó proliferációs verseny veszélyeire már 2019-ben és 2020-ban is külön határozatban hívta fel a figyelmet az ENSZ Közgyűlése.

A növekvő űrszemét mellett szintén óriási kihívást jelentenek a gomba módjára szaporodó tervek ún. „megakonstellációk” pályára állításáról. A műszó alatt több száz darab, de akár több tízezer műholdból álló flottákat kell érteni.



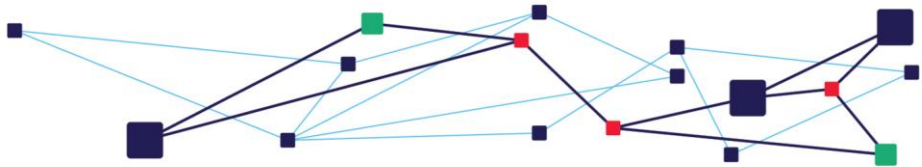
A Starlink-projekt keretében például az év közepéig már [több mint 1.700 műhold került felövésre](#), de a cél 42.000 műhold pályára állítása a következő években: abból a célból, hogy gyakorlatilag a világ bármely részén elérhető legyen a nagysebességű internet.

Ez számos kérdés vet fel, azonban ezek közül is ki kell emelni az űrobjektumok forgalomirányításának szükségességét (*space traffic management*). Ma ugyanis – ellentétben a légi forgalmi irányítással – semmilyen nemzetközi egyezmény nem szabályozza a Föld körül keringő objektumok mozgását. Márpedig amennyiben a jelenlegi 4-5000 aktív műhold helyett 150-200.000 mesterséges test fog keringeni a Föld körül, úgy elemi érdeke az államoknak szabályokat alkotni erre vonatkozóan.

Űrstratégiák

Az Európai Unió az Európai Unió Működéséről Szóló szerződés alapján saját űrstratégiát alkot, azonban nem jogosult a tagállamok jogának harmonizációjára. Az EU 2021. áprilisában fogadta el harmadik, hétéves költségvetési ciklusra vonatkozó űrstratégiáját, melynek összköltsége eléri a 15 milliárd eurót. A legfontosabb projekt az önálló helymeghatározási, navigációs műhold flotta kiépítésének befejezése ([GALILEO projekt](#)), mely önállóságot biztosít az amerikai (GPS) és orosz ([GLONASS](#)) rendszerektől. Hasonlóan fontos projekt a [COPERNICUS földmegfigyelő műholdhálózat fejlesztése](#). Említésre érdemes az uniós *Space Situation Awareness* (SSA) program is, melynek keretében az EU olyan képességek kiépítését kezdi meg, illetve folytatja, mellyel képes nyomon követni a világűrben lévő objektumokat (SST), a Földet veszélyeztető égitesteket (NEO), illetve monitorozni a Földre veszélyes napkitöréseket (SWE), ez utóbbi ugyanis képes lehet a globális elektromos hálózat tönkretételére.

Az [Európai Űrügynökség \(ESA\)](#) az Európai Uniótól független nemzetközi szervezet. Bár a szervezet tagjai és az unió tagállamai között jelentős az átfedés, az Egyesült Királyság például része maradt az ESA-nak. Magyarország 2015-től tagja az Európai Űrügynökségnek. Az ESA szorosan együttműködik az EU-val; elmondható, hogy az uniós projekteket a párizsi székhelyű nemzetközi szervezet valósítja meg, sőt üzemelteti is az elkészült műholdas flottákat.



Magyarország Űrstratégiája

Több éves előkészítő munkát követően, a Magyarország Űrstratégiája elfogadásáról szóló 1606/2021. (VIII. 18.) Korm. határozattal elfogadásra került hazánk első olyan stratégiai keretdokumentuma, amely dedikáltan a hazai űrkutatással, űriparral és az űrszektorral, annak fejlesztésével foglalkozik.

Az űrstratégia is kiemeli Magyarország múltját az űrkutatásban, amely – Bay Zoltán 1946-os Hold-radar-kísérletétől számítva – immár 75 évre tekint vissza. Magyarország egészen a hetvenes évektől kezdődően aktívan vett részt az adott korszak űrprogramjaiban, először érthető történelmi okokból az Interkozmosz programban, azaz a Szovjetunió és a kelet-európai országok közös űrkutatási programjában. A szocialista korszak űrkutatási csúcspontja Magyarország számára egyértelműen Farkas Bertalan űrrepülése volt 1980-ban. A rendszerváltást követően, bár az űrszektor koordinációja visszavisszatérően szerepelt az egyes államigazgatási feladatkörök között, a környező európai országokhoz képest a hazai űrszektor állami oldalról viszonylag az elhanyagolt területek közé tartozott. Ezt az is mutatja, hogy országunk viszonylag későn, 2015-ben csatlakozott az Európai Űrügynökséghez (ESA).

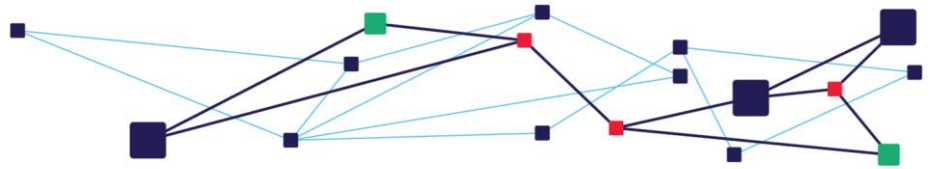
A magyar űrtevékenység koordinációs feladatai a Kormány döntése értelmében 2018 nyarától a Külgazdasági és Külügyminisztérium feladatkörébe tartoznak, ahol a területért illetékes miniszteri biztost neveztek ki, Dr. Ferencz Orsolyát, illetve megalakult az Űrkutatásért és Űrtevékenységért Felelős Főosztály. A szervezeti átalakítás mellett a költségvetési támogatás is jelentősen nőtt az elmúlt években: míg 2018-ban a kormány 2,2 milliárd forintot szánt a szektorra, addig ez az összeg majdnem 10 milliárd forintra nőtt 2021-re. Az Európai Űrügynökség 6,49 milliárd eurós költségvetéséből a magyar befizetés idén 16,8 millió euró, ami jelentős növekedés az elmúlt évekhez képest, azonban régiós versenytársainktól még mindig elmarad (Csehország 43 millió euró, Románia 43 millió euró, Lengyelország 39 millió euró).

A stratégia fókuszában a hazai űripari vállalkozások fejlesztése, az utánpótlás nevelés, a nemzetközi kapcsolatok erősítése, illetve a megfelelő jogszabályi és intézményi keret létrehozása áll.

Felhasznált irodalom:

[Bartóki-Gönczy Balázs – Darvas Tamás: A magyar űripar stratégiai irányai 2025-ig](#)

[Bartóki-Gönczy Balázs: A világűrrel kapcsolatos tevékenységek nemzeti szintű szabályozása: A nemzetközi jogi környezet, valamint az ESA tagállamok gyakorlatának elemzése](#)



IV. #MIKihivas

Teljesítsd most az MI Kihívás online mesterséges intelligencia (MI) alapozó kurzust, amely áttekintést ad arról, hogyan segíti a technológia a mindennapokat és a vállalati hatékonyságot. A kurzust december 31-ig sikerrel teljesítők PlayStation 5 játékkonzolt nyerhetnek.

További részletek és regisztráció: www.mikihivas.hu #MIKihivas

Teljesítsd az MI Kihívást!

Nyerj PS5 játékkonzolt!

Teljesítsd az MI Kihívás online mesterséges intelligencia (MI) alapozó kurzust, amely áttekintést ad arról, hogyan segíti a technológia a mindennapokat és a vállalati hatékonyságot.

Az ingyenes alapozót sikerrel teljesítők **december 31-ig** PlayStation 5 játékkonzolt nyerhetnek.

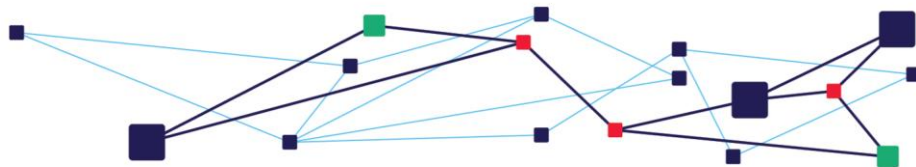
Célunk, hogy 2021 végére százezer magyar polgár szerezzon általános ismereteket a mesterséges intelligenciáról a hazai fejlesztésű, ingyenesen hozzáférhető tananyag elsajátításával.

További részletek és regisztráció: www.mikihivas.hu

Kövessd a @Mesterséges Intelligencia Koalíció-t a LinkedIn-en és a Facebook csatornákon, valamint az ai-hungary.com-on a friss MI információkért és hírekért!

www.digitalisjoletprogram.hu

  digitális jólét program  mesterséges intelligencia koalíció



V. A Digitális Európa Program hírei

Megjelentek a Digitális Európa Program első pályázati felhívásai

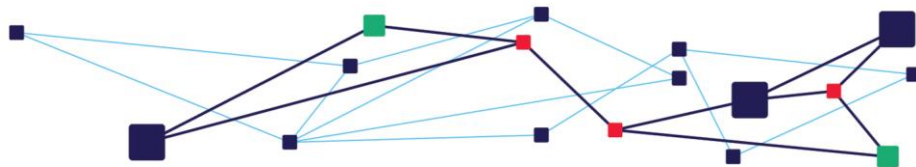
A Digitális Európa Program [első pályázati felhívásai](#) a digitális technológiák használatának elősegítésére, és az európai digitális innovációs központok (European Digital Innovation Hub, EDIH) hálózatának létrehozatalára irányulnak. E célból több mint 415 millió EUR összértékű beruházási támogatás érhető el elsősorban az európai unió tagállamaiban működő vállalkozások, szervezetek és közigazgatási szervek számára. A rendelkezésre bocsátott összegből – többek között – a digitális készségek fejlesztését szolgáló beruházásokat, a biztonságosabb internet népszerűsítését szolgáló projekteket, továbbá a digitális innovációs központok hálózatának létrehozását és működtetését kívánják támogatni.

Közzétették a digitális alapelvekről szóló nyilvános konzultáció eredményét

A Bizottság [Digitális iránytű](#) (Digital Compass) elnevezésű stratégiai javaslatának egyik konkrét célkitűzése a digitális alapelvek megfogalmazása. Ezzel kapcsolatban a Bizottság közel négy hónapon keresztül várta nyilvános konzultáció keretében a javaslatokat és észrevételeket, melynek [eredményét nemrég tették közzé](#). A konzultációban összesen 609 válaszadó vett részt. A válaszok 65%-a állampolgároktól, 10%-a pedig civil szervezetektől érkezett. Közülük legtöbben (96%) az „internet-hozzáférést mindenkinek” alapelvet tartják a legfontosabb digitális alapelvnek. A nyilvános konzultáció eredményeit a Bizottság az Európai Parlamenttel és a Tanáccsal közös, a digitális jogokról és alapelvekről szóló intézményközi nyilatkozatába fogja beépíteni.

A digitális és zöld átállás felgyorsítása érdekében új európai partnerségek jönnek létre

Az Európai Unió Tanácsa 2021. november 19-én megszavazta a Single Basic Act (Egységes Alaptörvény) elnevezésű szabályozást, melynek célja [9 új európai partnerség](#) (European Partnerships) – úgynevezett „közös vállalkozás” (joint undertaking) – létrehozása a globális egészségügyi, technológiai és éghajlati kihívások innovatív megoldása érdekében. Ezek olyan témákat érintenek, mint például a klímasemleges légi közlekedés, az egészségügyi fejlesztések, a tiszta hidrogéntechológiák, vagy az okos hálózatok és szolgáltatások, melyekhez tizedikként kapcsolódik a metrológia (méréstechnika) területén létrehozandó partnerség. Az európai partnerségek tagjai az Európai Unió, a tagállamok és/vagy az ipar képviselői; a partnerségek számára az Európai horizont program keretében nyújt támogatást az EU.



VI. Mit olvassunk? – OECD digitalizációs szakirodalmi ajánló

Digitalizációval a növekedés ösztönzéséért és a szakadékok megszüntetéséért a COVID utáni világban (november 26.)

Az OECD [kiadványa](#) azzal foglalkozik, hogy a digitális technológiákban rejlő potenciált hogyan lehetne minél gyorsabban és lehetőleg egyenlő módon kiaknázni az egyes országokon belül és azok között is. Az anyag összetett szakpolitikai megközelítésre tesz javaslatot: ez a „LIFT-módszer” (amely a négy komponens angol elnevezésének kezdőbetűiből alkotott mozaikszó), amelynek elemei a következők: (1) mindenki számára elérhető, életen át tartó tanulási lehetőség biztosítása; (2) az immateriális javakba való beruházások növelése; (3) piaci keretfeltételek kialakítása elsősorban az adózás, a versenyjog és jogérvényesítés, a digitális biztonság, a vállalkozások piacra lépése és a vállalkozások megszűnése, valamint az e-kormányzat területén; (4) technikai hozzáférés biztosítása a digitális infrastruktúrákon, hogy egyszerűsödjön a kommunikációs hálózatok elérése és a digitális technológiák elterjedése.

Pisu, M., et al. (2021), "Spurring growth and closing gaps through digitalisation in a post-COVID world: Policies to LIFT all boats", OECD Economic Policy Papers, No. 30, OECD Publishing, Paris

Oktatáspolitikai kitekintés (november 22.)

Az OECD 2021. évi [oktatáspolitikai kitekintése](#) több mint 40 féle oktatási rendszer nemzetközi elemzésén keresztül arra keresi a választ, hogyan lehet megfelelően definiálni a változásokkal szembeni ellenálló képességet az oktatási rendszerek vonatkozásában. A dokumentum a definíciókon kívül ismerteti az oktatáspolitikai döntéshozók számára kiemelt jelentőséggel bíró területeket, az ellenálló képességre vonatkozó szakpolitikai mutatókat, illetve azt, hogy a politikai döntéshozók hogyan alkalmazhatják ezeket az összetevőket oly módon, hogy elősegítsék a változásokhoz való rugalmas, különböző szinteken történő alkalmazkodást.

OECD (2021), Education Policy Outlook 2021: Shaping Responsive and Resilient Education in a Changing World, OECD Publishing, Paris.

Franciaország 2021. évi gazdasági elemzése (november 18.)

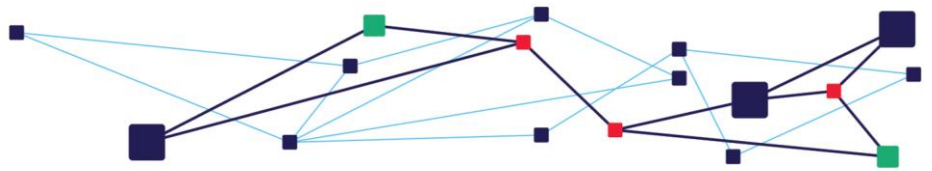
Az OECD ezúttal Franciaország 2021. évi gazdasági helyzetéről készített [elemzést](#), melyben megállapítja, hogy a francia gazdaság – a jelentős állami támogatásoknak és az oltási kampány felgyorsulásának köszönhetően – a koronavírus-járvány okozta válságot követően hamar fellendült. Mindeközben azonban az állami kiadások kivételesen magas szintet értek el, így a költségvetés módosítása is szükségszerű. A dokumentum ezek mellett felhívja a figyelmet az oktatási és munkaerőpiaci integrációs szakpolitikák célirányosabb megfogalmazására, valamint a zöldebb gazdaságra való átállás fontosságára.

OECD (2021), OECD Economic Surveys: France 2021, OECD Publishing, Paris.



digitális jólét
nonprofit kft.

1016 Budapest, Naphegy tér 8.
www.digitalisjoletprogram.hu



(Kérjük vegye figyelembe, hogy egyes, az OECD által megjelentetett kiadványok letöltése nem ingyenes!)



VÉLEMÉNYÉT, HOZZÁSZÓLÁSÁT, JAVASLATAIT várjuk:
a DJP Observatory Team observatory.team@djkft.hu címén