

Ajánló

Könyvtári digitális transzformáció – Digitális ökoszisztéma

Racsko Réka – Bana Szilvia – Kapalkó Réka: „Pillanatkép a könyvtári digitális transzformáció aktuális trendjeiről” című tanulmányukban egy új nézőpontból tekintették át a könyvtári digitális transzformáció jelenlegi trendjeit. A szerzők megállapítása, hogy a digitális transzformáció jelensége hatást gyakorolt a teljes közgyűjteményi hálózatra, köztük a könyvtárakra is, és jól látható, hogy az ezzel járó változások intézményi szinten túlmutatnak az infrastrukturális fejlesztéseken, szükséges hozzá a humánerőforrás képzése, valamint a gyűjtemény és a szolgáltatások modernizációja is.

Hazai és nemzetközi stratégiák foglalkoznak a könyvtárak életét napjainkban befolyásoló egyik legfontosabb meghatározó tényezővel: a negyedik ipari forradalommal, ami jelentős mértékben átalakítja a munkaerőpiacot. Egyrészt a technológiai fejlődés olyan új szakmák megjelenését eredményezi, amelyek korábban nem léteztek, és a jelenlegi szakmák egy részének eltűnéséhez vezetnek, másrészt a robotgyártás robbanásszerű fejlődésének következményeivel is számolni kell. **Lengyelne Molnár Tünde:** „A könyvtárak digitális ökoszisztémája” című tanulmányában megvizsgálja a kérdést: a könyvtárak hogyan tudják segíteni a társadalmi átállást, hogyan tudnak bekapcsolódni a jelenleg zajló kulturális paradigmaváltásba?

Kerekes Pál **Szűts Zoltán:** „A digitális pedagógia elmélete” című könyvét elemzi.

Fonyó Istváné

A következő szám tartalmából:

SZAKADÁT ISTVÁN: A Nemzeti Névtér értelméről és hasznáról

SIMON ANDRÁS: Rendszerváltás 2.0? – : Előnyök és hátrányok, vélt és valós törvényszerűségek az integrált gyűjteménykezelő rendszerek életciklusában

Pillanatkép a könyvtári digitális transzformáció aktuális trendjeiről

A negyedik ipari forradalom (Schwab, 2016) az elmúlt évtizedben egyre jelentősebb mértékben hatott a társadalmi ökoszisztémára, előidézve a kulturális paradigmaváltást, amely következtében számos olyan modell, elmélet, keretrendszer látott napvilágot, amely a digitális technológiai integrációt próbálta meg a társadalmi alrendszerekben leírni és keretbe foglalni. A digitális transzformáció jelensége hatást gyakorolt a teljes közgyűjteményi hálózatra, köztük a könyvtárakra is, és jól látható, hogy az ezzel járó változások intézményi szinten túlmutatnak az infrastrukturális fejlesztéseken, szükséges hozzá a humán erőforrás képzése, valamint a gyűjtemény és a szolgáltatások modernizációja is.

Az oktatási alrendszer e téren úttörő szerepet tölt be, hiszen az Európai Unió számos keretrendszert (DigComp 2.1, DigCompOrg, DigCompEdu) dolgozott ki, amely a digitális átállás pillérei mentén írja le az elvárásokat és méri (SELFIE-tool) a digitális érettség fokát. Könyvtári környezetben azonban jelenleg nem áll rendelkezésre a digitális transzformációt leíró definíció, valamint nemzetközi szintű keretrendszer a folyamatban való előrehaladás diagnosztizálásához, habár számos területen megindultak az ezirányú fejlesztések.

Előadásunk célja, hogy a deduktív kutatási stratégiával, a dokumentumelemzés módszere segítségével körvonalazzuk a könyvtári digitális transzformáció fogalmát és pilléreit, valamint ezek mentén felvázoljuk a jelenlegi trendeket, alapul véve az aktuális Hype-görbét (Fenn és LeHong, 2011). Elemzésünk során a Szakmai fejlődés (Humán erőforrás), A vezetés és az irányítás gyakorlata (Menedzsment), Infrastruktúra, Gyűjtemény csatornái és Szolgáltatások pillérek szerint, az alábbi szempontok mentén ismertetjük a könyvtári ökoszisztémában megjelenő újdonságokat: a trend elnevezése, rövid leírása, megjelenés éve és helyszíne, mely szakterülethez kapcsolódik, könyvtári környezetben történő adaptálásának lehetőségei, hol helyezkedik el a Hype-görbén.

Tárgyszavak: digitális technika; technikai kultúra; paradigma; információs társadalom; információs műveltség; könyvtár

A jelenleg zajló folyamatok definiálása és a közgyűjtemények helyzete

A digitális technológiák forradalmasították társadalmunkat, és a gyermekek ma egy technológia-vezérelt világban nőnek fel. A jelenségre Klaus Swab használta 2016-ban először a negyedik ipari forradalom kifejezést, amely a digitális technológiák terjedésének leírását és hatását foglalta magában, a társadalmi ökoszisztéma minden területén. E folyamatban a társadalmi alrendszerek digitális átalakulása természetes velejárója ennek.

Jelenleg egy kultúraváltás átmeneti időszakában vagyunk, amely exponenciális gyorsasággal következik be, és az ipari forradalmak természetéből

adódóan nemcsak a gazdasági, hanem a társadalmi és a kulturális életben is gyors, robbanásszerű és gyökeres változást hoz.

Ahogy Bruner (2004) is említi, a kultúrában bekövetkező változások közvetlen hatással vannak az egyén képességeire, hiszen az elme működése függ attól, hogy milyen eszközök (médiumok) állnak rendelkezésre. Fontos fordulópontot jelent szerinte a számítógép megjelenése, mivel ez az eszköz megváltoztatja az elménket, mint ahogyan tette azt a könyv is saját korában. A közgyűjtemények szoros összefüggésben állnak a kultúrával, mert hatnak egymásra, feltételezik egymást.

Ebben a környezetben megváltozik a tudáshoz való viszonyunk is, amellyel együtt jár a közgyűjtemények, és ezen belül a könyvtárak pozíciója és átalakulása; a jelenlegi rendszer átmenetet képez ugyanis az ipari társadalmak és az információs társadalmak kulturális rendszerének felfogása között. A korábbi szemlélet, miszerint az információhordozó birtoklása jelenti a tudást, az internet virtuális volta miatt átalakulást kíván: ma azé a hatalom, aki ismeri a válaszokhoz vezető utat. Az információs (tudásalapú) társadalom korában tehát az adat az új olaj, a negyedik gazdasági ág, így a hibrid, analóg és digitális környezetet is magában foglaló világban az információs műveltség felértékelődik, a tudatos, kritikus információkiválasztás stratégiai előnyt jelent. Ehhez kapcsolódik továbbá, hogy a mai kor gyermekeinek a digitális kultúrába való bekapcsolódásuk, és az ehhez szükséges tudás megszerzésének forrása elsősorban a kortársaktól való tanulás, valamint az interneten elérhető virtuális források szerepe felértékelődik.

E változások további hatása, hogy a paradigmaváltás következtében új modellek megalkotására sarkallja a különböző területek szakértőit, amely rendszerszintű szervezeti és kulturális változást hoz magával a közgyűjtemények területén, beleértve a gyűjtés, megőrzés és szolgáltatás feltételeit és típusait.

Az Európai Unió 2010-ben már „digitális paradigmaváltást” hirdetett, ennek hatására az utóbbi évtizedben számos elvárás fogalmazódott meg a jövő állampolgáraival szemben, és több olyan modell látott napvilágot (pl.: P21; LEAP21; ISTE 2014; World Economic Forum 2015, DigCOMP 2.1 2017), amelyek az új alapkészségek, kompetenciák rendszerét vázolta fel. Az általános referencia-keretek mellett számos kutatás (pl. DigComp 2.1; Mozilla Web Literacy 2.0; Digitális Állampolgárság Kompetenciamodell; U-Teacher) keretében készültek olyan mérési-értékelési sztenderdek, indikátorrendszerek és önbevalláson alapuló mérőeszközök, amelyek elsősorban az oktatási közeg digitális érettségének jellemzőit írják le és mérik (Főző-Racsko, 2020), például az iskolák egésze (DigCompOrg) vagy a pedagógusok digitális felkészültsége területén (DigCompEdu).

A digitális paradigmaváltás az utóbbi években stratégiai szintű céllá és elvárássá alakult (Európai Unió 2010), hiszen a személyre szabott tanulási környezet kialakítása és fenntarthatósága kiemelt prioritási terület. Ehhez kapcsolódóan jól látszik, hogy a közgyűjtemények felé irányuló elvárások is

idomulnak ehhez a tendenciához, mivel az IKT-eszközök jelen vannak a gyűjteményi rendszerben, egyre nagyobb szerepet kapva az információszerzés folyamatában. Ugyanakkor e terület digitális átállásának fogalomkörét és az ebben való felkészültségét, fejlettségét ezidáig nem foglalták keretrendszerbe, és így a digitális érettség ilyen formájú diagnosztikus értékelése nem valósulhat meg.

Tanulmányunkban kísérletet teszünk arra, hogy hiánypótló jelleggel megfogalmazzuk a digitális transzformáció folyamatának közgyűjteményi jellemzőit, valamint sorra vegyük annak pilléreit és szűkebb keresztmetszetben vizsgálva a könyvtárakhoz ehhez kapcsolódó aktuális trendeket, amelyek rendezőelvét a technológiai innovációk életútjának modellezésére szolgáló Hype-görbe adja.

A digitális transzformáció fogalmi kerete és pillérei

A változásokkal kapcsolatos jelenség számos névváltozata jelent meg az elmúlt időszakban, amelyekben más-más területek kaptak hangsúlyt. Így élnek jelenleg egymás mellett a digitális transzformáció, a digitális átállás (Racsko, 2017), a digitális átmenet és a digitális átalakulás kifejezések.

Könyvtári környezetben még nem definiálták a fogalmat, pedig az elmúlt évtizedek digitalizálási stratégiai, könyvtárgépesítési projektjei és információs műveltségi és digitális kompetenciafejlesztő programjai e folyamat részének tekinthetők.

Jelen tanulmányban a könyvtári digitális transzformáció alatt az alábbi fogalmat értjük:

„Egy olyan folyamat, amelyben nyilvános könyvtári rendszer funkcióinak a digitális ökoszisztéma feltételrendszerében való kiteljesedése valósul meg, a digitális kompetenciák széleskörű fejlesztése révén, a humán teljesítménytámogató technológia eszközrendszerének alkalmazásával, az információs társadalom technológiáinak (IKT-eszközök) elterjesztése és integrálása révén. Pillérei az infrastruktúra mellett a vezetés és az irányítás gyakorlata (Menedzsment), szakmai fejlődés (Humánerőforrás), a gyűjtemény csatornái és a szolgáltatások köre, amelyek fejlesztésében kiemelt szerepet kapnak az IKT-eszközök és azok virtuális környezetei (új típusú médiumok, applikációk, internet), illetve azok a készségek és kompetenciák, amelyek által ezek a magabiztos, kritikus és problémacentrikus alkalmazása valósul meg a gyűjtés, megőrzés, feltárás és a szolgáltatás terén. E fo-

lyamat szervezeti és kulturális változásokat is magában foglal.” (Racsko, 2020)

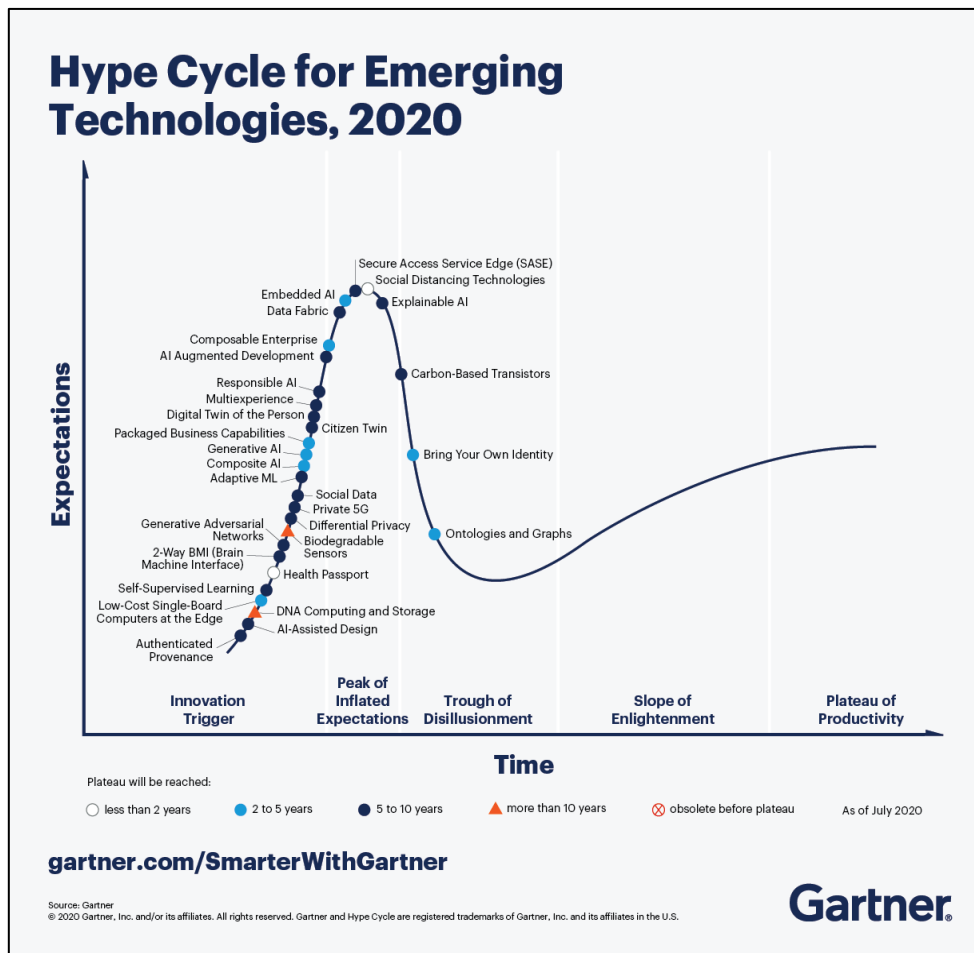
Az egyes pillérek a könyvtári rendszerben az alábbiakat foglalják magukban:

- A Vezetés és irányítás gyakorlata (Menedzsment) pillér a szervezet irányításával, jövőképek tervezésével és a makro- és mikrokörnyezet kihívásaira adódó válaszokat megfogalmazó stratégiák megismerését és megalkotását célozza meg, összességében a menedzsment területeit foglalja magában.
- A Szakmai fejlődés pillér a humán erőforrással (könyvtári szakemberek, valamint a szolgáltatásokat igénybe vevők köre – felhasználó, olvasó, könyvtárlátogató) kapcsolatos tudást, képességeket, attitűdöt, autonómiát és felelősségvállalást foglalja magában, azaz összességében kompetenciákat, valamint műveltségi elemeket. Napjainkban a digitális átállás következtében a fókuszban az információs műveltség és a digitális kompetenciák fejlesztése áll.

- Az Infrastruktúra a könyvtári hálózatban a korszerű gyűjtés, megőrzés, feltárás, a szolgáltatás ellátásához szükséges tárgyi erőforrásokat foglalja magában.
- A Gyűjtemény csatornáin a könyvtár által gyűjtött, feldolgozott, megőrzött és szolgáltatott, különböző adathordozón rendelkezésre álló médiumokat és a hozzájuk kapcsolódó szabványokat értjük.
- A Szolgáltatások a könyvtár nyújtotta alap- és kibővített szolgáltatási apparátust jelentik, amelyeket a szervezet az egyének számára nyújt.

A Hype-görbe jellemzői

A Gartner amerikai piackutató cég, a '90-es évek közepe óta minden évben elkészíti a Hype-görbét, amelyben összesíti az elmúlt évet és a jelenleg elérhető technológiai trendeket foglalja keretbe, annak alapján, hogy hogyan haladnak előre a technológiai újítások az idő múlásával egy életciklusok fázisaihoz hasonló úton.



1. ábra A 2020-as Hype-görbe elemei 2020 (Gartner, 2020)

A több mint 2000 technológiai kutató és tanácsadó cégből álló kutatócsoport analizáló-szintetizáló munkája által vázolják fel a jövő trendjeit, amelyek egy technokrata szemléletet képviselő modellben tárgyasulnak.

Az összes vizsgált innovációból azt tartalmazza a modell, amely trendek az elemzések alapján a leginkább képesek a következő 5–10 évben potenciálisan versenyelőnyt biztosítani.

A Hype-görbe egyik tengelyén az adott fejlesztés életútját láthatjuk, amelyben öt fázisra van felosztva a technológia lehetséges helyzete, a másik tengelyen az elvárások mértéke került ábrázolásra, a görbén pedig színekkel jelölve az adott találmány/fejlesztés produktívási platóra történő elérésének években jóslott időtartama látható.

Az 5 fázis a következő jellemzőkkel bír:

- (1) Az innovációs robbanás kifejezéssel („innovation trigger”) az a fázis jellemezhető, ahol még csak technológiai újdonságról van szó, érdeklődés még csak főleg azok körében jellemző, akik nyomon követik és naprakészek a tervezőasztalról éppen lekerülő újításokra.
- (2) A második fázis a felfokozott vagy túlzott elvárásokat jelenti („peak of inflated expectations”) „(...) amikor az érdeklődők már egy szélesebb körből érkeznek, sokan alkalmazzák az adott újítást, sokan saját megoldásaikban is alkalmazzák, világmegváltó elképzelések látnak napvilágot, vannak már napi szintű felhasználók”. (Miecs, 2017) Ez a pont már túlmutat a heuréka élményen, és inkább a megváltó megoldások felé viszi az egyes szakterületek képviselőit.
- (3) A harmadik fázis, a csalódások, kiábrándulás gödre („trough of disillusionment”), amikor a rózsaszín köd eloszlik, és a „(...) hirtelen jött nagy ötletek szertefoszlának, az üres buborékok kipukkadnak, ennek hatására kiesik a fogyasztók érdeklődési köréből sok esetben, itt csak a technológiát megfelelően képviselő cégek számára marad jövő.” (Miecs, 2017)
- (4) A negyedik fázis a megvilágosodás emelkedője („slope of enlightenment”), amely az az időszak, amikor a kezdeti lelkesedést felváltja a tudatos és megfontolt tervezés, amely során azok a fejlesztések maradnak itt életben, „(...) amelyek

valóban megoldást nyújtanak a fogyasztók számára, mintegy a megvilágosodás korszaka tapasztalható a piacon.” (Miecs, 2017)

- (5) Az utolsó, minden szolgáltató által vágyott fázis a produktívási platója vagy termelékenységi fennsíkja („plateau of productivity”), amikor a technológia megtalálja valódi helyét, beépül a hétköznapi életbe, „(...) már nincs nagy hírértéke, de mindenki használja, beépült az életünkbe.” (Miecs, 2017)

Úgy véljük, hogy ez a szemlélet jól alkalmazható a negyedik ipari forradalom korában jellemző digitális átállás/átalakulás folyamatainak modellezésére, többek között az oktatás a közgyűjtemények területén, színesítve, kiegészítve a szolgáltatások, a humán erőforrás, a menedzsment és a gyűjtemény csatornáinak dimenziókkal.

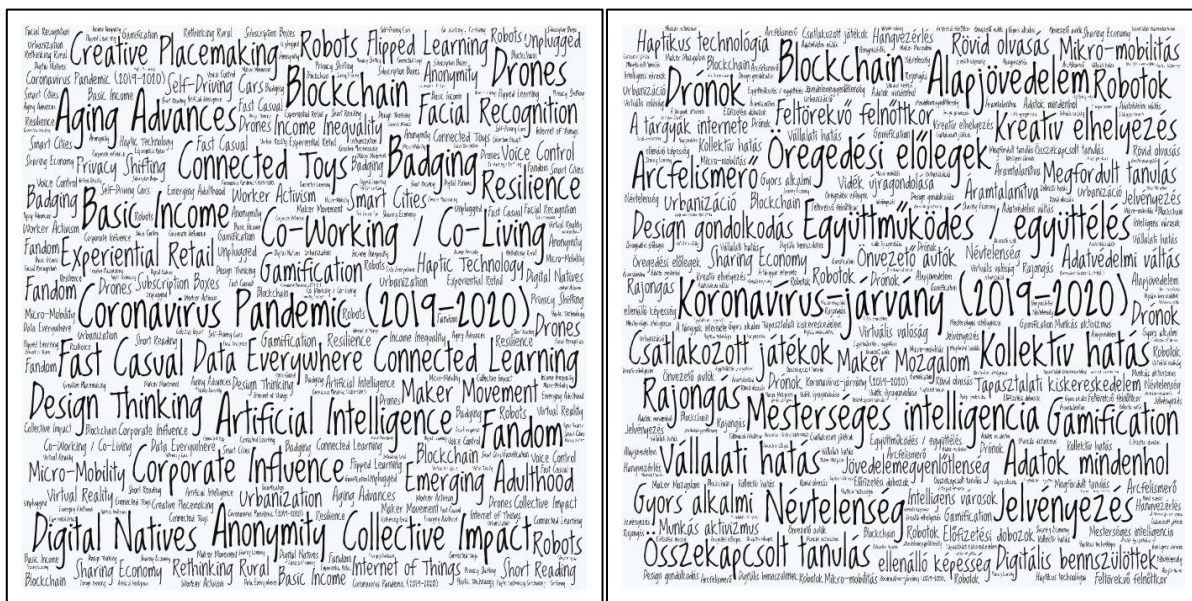
Könyvtári trendek

Az Amerikai Könyvtárosok Egyesületének a Jövő Könyvtára Központja azon dolgozik, hogy azonosítsa a könyvtárak és a könyvtári munkafolyamatok szempontjából releváns és aktuális trendeket. Az általuk készített gyűjtemény a könyvtárak és a könyvtárosok számára nyújt segítséget annak megértésében, hogy a trendek hogyan fejlődnek és miért számítanak a könyvtári rendszer jövőjében.

A trendeket hét kategóriába sorolják: társadalom, technológia, oktatás, környezetvédelem, politika (és kormányzat), közgazdaságtan és demográfia. Az alábbiakban további információkat osztottunk meg a trendek szervezéséről és osztályozásáról. (ALA, 2020)

Az 2. ábrán e trendeket láthatjuk egy-egy szófelhőbe szervezve.

E modellben a jövő könyvtári rendszerében megjelenő trendek egy másik aspektusát láthatjuk, amelyben a hatástényezőt, az elterjedés időbeni ütemezését nem fejtik ki, azonban az egy-egy innovációhoz kapcsolódó leírások az eredet/történet, a könyvtári relevancia, megvalósult jó gyakorlatok és a kapcsolódó szakirodalmak mentén elemzik őket, sokkal részletesebben, mint az általunk végzett elemzésben.



2. ábra A könyvtári trendek az ALA jelentése alapján (ALA, 2020) (saját ábra)

Trendek

A Vezetés és az irányítás gyakorlata területen számos olyan stratégia, tervezési módszer, menedzsmentszemlélet és minőségbiztosítási szempont jelenik meg, amely fontos részét képezi a könyvtári digitális átalakulás folyamatának.

Hazánkban az egyik lényeges törekvés a Közgyűteményi Digitális Stratégia elvárásainak való megfelelés, azaz a digitális ökoszisztéma kihívásai, a társadalmi felelősségvállalás, a digitális környezetben megvalósuló fogyasztóorientáció és a minőségbiztosítás újragondolása.

Vezetés és irányítás gyakorlata: stratégiai tervezés – digitális darwinizmus és globális értékek, társadalmi felelősségvállalás

A nagy nemzetközi szervezetek és a nemzeti könyvtári stratégiák a korábbi konkrét célok helyett az általánosabb, globális társadalmi értékeket hangsúlyozó értékek átadása irányába mutatnak (Lengyel, 2020). Ennek oka lehet, hogy a korábbi kiszámíthatóbb jövőképet felváltotta a digitális darwinizmus korára jellemző szemlélet, miszerint nem az marad életben, aki a legerősebb, hanem az, aki leginkább fogékony a változásra. Ehhez olyan stratégiai tervezésre van szükség, amelyet a kognitív (mentális) rugalmasság jellemez, amelyben szervezetként képesek vagyunk alkalmazkodni az új trendekhez, képesek leszünk meg-

alkotni új szabályokat, vagy a meglévőket úgy felhasználni és kombinálni, hogy hatékonyan és többféleképpen tudja csoportosítani a dolgokat.

A trend a kognitív pszichológiában régóta ismert fogalom, a változó környezethez történő hatékony alkalmazkodásban játszik fontos szerepet, a beidegződött szokások és rögzült viselkedés helyett új stratégiákra és megoldásokra való áttérést tesz lehetővé. (Janka, 2017) Reneszánszát 2016-tól datáljuk, amikor Világgaazdagsági Fórum Top 10 jövőbeni kompetenciája között jelent meg. (Gray, 2016)

A közgyűteményi környezetben a Hype-görbe 2. szintjéhez közeledik.

Vezetés és irányítás gyakorlata: menedzsment – crowdsourcing

A crowdsourcing (közösségi közreműködés vagy közösségi erőforrás-toborzás) azt jelenti, hogy egy szervezet a hagyományos esetben belsőleg, saját dolgozók vagy alvállalkozók által elvégzett feladatokat a szervezettől független személyek nagy csoportjának szervezi ki, jellemzően online formában (<https://hu.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>). E folyamatban tehát a közösség ötleteire, javaslataira, kreativitására kíváncsiak. (Szűts-Jinil, 2013)

A 2014-ben, a web 2.0 filozófiájával egyidőben jelent meg e technológia, amely a közgyűteményi

szféra egészében jól alkalmazható az újgenerációs könyvtári rendszerek és katalógusok adatgazdagítására (Kómár, 2019), valamint az új generációk elvárásaihoz illeszkedő jövőkép megtervezéséhez.

A Hype-görbe alapján a 2. szintre tehető a könyvtári környezetben.

Vezetés és irányítás gyakorlata: HPT

A humán teljesítmény(t)támogató technológia (HPT) a TQM (Total Quality Management) egy új aspektusa lehet.

A modell az oktatástechnológia területén bontakozott ki az '1950-es és '60-as években. A '70-es években, a gyakorlati alkalmazás révén széles körben elterjedt; később a humán teljesítménytámogatás és az oktatórendszerek tervezésének (Instructional Systems Design – ISD) területe kettévált. Az oktatástechnológia és a humán teljesítmény(t)támogató technológia esetében is fontos kérdés a tanulás-tanítás szempontjából eredményes tanulási környezet és az ehhez kapcsolódó, az optimális humán teljesítmény megteremtéséhez szükséges faktorokat is tartalmazó modell kidolgozása. (Nádasi, 2013. 35. o.)

Nádasi felfogásában a HPT „egy szisztematikus eljárás az optimális humán teljesítmény eléréséhez. A hiányosságok feltárására, az egyén és a közösség számára egyaránt értékes, eredményes, a hagyományos és IKT megoldásokra egyaránt koncentrálnak”. (Nádasi, 2013. 45. o.)

A modell kiinduló pontja, hogy a teljesítmény elégtelenségének több oka lehet, például ha a következők bármelyike hiányzik egy működő rendszerből: konzekvenciafelismerés, ösztönzés, jutalmazás; adat, információ és visszacsatolás; támogató környezet, erőforrások, eszközök; egyéni teljesítőképesség; motiváció és elvárások; tudás és képesség. Ha ezeket az okokat azonosították, akkor meg lehet tervezni a megfelelő beavatkozást a probléma megoldására.

A rendszer három alapvető folyamat kombinációját foglalja magában: a teljesítményelemzést és okainak feltárását, valamint a beavatkozás folyamatának kiválasztását az egyén, a csoport és a szervezet szintjén. Több helyen Human Performance Improvement, azaz humán teljesítményfejlesztés néven ismeretes és számos más teljesítménytámogató rendszerhez hasonlatos, azonban ezeknél komplexebb. Ennek fókuszja a teljesítmény javítá-

sa a társadalom, a szervezet és az egyén szintjén (What is Human Performance Technology?, 2016).

A modell jól adaptálható e három pillér mentén a közgyűjteményi környezetben, hiszen a digitális ökoszisztéma rendszerében ezek a folyamatok különösen nagy hangsúlyt kapnak. E szemlélet jól kiegészítheti a jelenleg alkalmazott gyakorlatot.

A közgyűjteményi területre történő adaptációban az 1. szinten tart.

A Szakmai fejlődés területén több szereplőt is figyelembe kell vennünk, mivel a könyvtáros szakemberek mellett a használóképzés, az olvasók kompetenciáinak fejlesztése is fontos elem.

Szakmai fejlődés: puha készségek fejlesztése

A szakmai tudás mellett kiemelten fontossá válnak az olyan területek, amelyek az egyének személyes tulajdonságaira építenek és a társadalomba való hatékonyabb integrációt segítik elő. A munkaerőpiacon ezeket puha készségeknek (soft skills) nevezik, amelyeket meg lehet tanulni, de nem lehet mérni. Ide tartozik többek között: alkalmazkodóképesség, kommunikáció, kreatív gondolkodás, csapatmunka, időbeosztás, problémamegoldó készség, kritikus gondolkodás.

A kifejezést először az amerikai hadseregben használták az 1960–70-es években, mert rájöttek arra, hogy a csapatok teljesítménye nagyban függ a vezetőstől. (Wright, 2018)

Ezeket a készségeket nem tanítják az iskolákban, valamint a szakmai képzés és a későbbi kompetenciaelvárások között is háttérbe szorulnak, pedig egy felnőtt életében ezek nagyon fontosak, mind a munkahelyen, mind a magánéletben.

A könyvtári környezetben ezek fejlesztése mind a dolgozók, mind az olvasók számára egy új cél lehet, amelyre már léteznek jó gyakorlatok, különböző tréningek, foglalkozások formájában. Hogyan segíthet ezen a könyvtár?

Az amerikai NC State Universityn a learning by doing (cselekedve tanulás) (Sebestyén, 2013) módszerét alkalmazva gyerekeknek szervezhetnek különböző élményalapú játékos programokat, az NCSU Libraries Mobile Scavenger Hunt keretében, amely egy interaktív, technológiákban gazdag módja annak, hogy bemutassa a diákokat a könyvtárnak, amelyben nagy szerepet kap a csapatmun-

ka, a kreativitás fejlesztése. A foglalkozások során a korszerű IKT-eszközök bevonásával zajlik a puha készségek fejlesztése, egy más tevékenységekbe ágyazott tanulás módszerét alkalmazva, a könyvtári kincskeresés keretében, amelyhez táblagépeket és a LEGO-eszközöket is segítségül hívják, valamint a közösségi médiaalkalmazásokat is használják (Tully és Burke, 2018). Az ezzel kapcsolatos törekvések jelenleg a Hype-görbe 2. szakaszában vannak, egyre nagyobb arányban jelennek meg a könyvtári környezetben.

Szakmai fejlődés: coaching (tanácsadás)

A coaching „az ügyféllel való partneri együttműködés egy olyan gondolatébresztő és kreatív folyamatban, amely arra inspirálja az ügyfelet, hogy szakmailag és személyesen a legtöbbet hozza ki magából.” (International Coach Federation, 2020)

A coaching szemléletű vezetés már a könyvtárakban is megjelent. Ebben az értelemben nemcsak az emberek munkája, hanem a személyük is fontos. Az ilyen vezetéssel olyan munkahelyet lehet létrehozni, ahová a munkavállalók szívesen járnak dolgozni. A Könyvtári Intézetben létezik Coaching szemlélettel a könyvtárban képzés, ahol a résztvevők megismerhetik ezt a fajta látásmódot. (Könyvtári Intézet, 2020) A könyvtári szolgáltatások közé is be lehetne építeni, hogy ezáltal az olvasók, könyvtárhasználók, akár tréningek, foglalkozások formájában megtanulhassanak eredményesebben kommunikálni egymással, valamint azt, hogy milyen módon kezeljék a különféle stresszhelyzeteket. (Könyvtári Intézet, 2020)

E megoldás jelenleg a Hype-görbe 1. és 2. szintje közötti átmenetbe sorolható a módszer könyvtári alkalmazásának elterjedtsége tekintetében.

Szakmai fejlődés: digitális kompetencia fejlesztése

A digitális kompetencia az információs technológiák hatékony használatának képessége különböző területeken.

A DigComp 2.1 (Carretero, Vuorikari és Punie, 2017) keretrendszer azt írja le, hogy az európai állampolgárok számára milyen digitális kompetenciaterületeken kell tudással, jártassággal rendelkezni. A dokumentumot folyamatosan frissítik (jelenleg a 2.2 változat van kidolgozás alatt), hiszen ez egy állandóan változó terület. A kiadvány 8 jártassági szintet és 5 kompetenciaterületen belül

21 kompetenciát mutat be. A mi szempontunkból az egyik fontos kompetencia az információs műveltség részének tekinthető digitális szövegértés.

„A PISA2009 tartalmi kerete szerint a szövegértés írott szövegek megértése, felhasználása és az ezekre való reflektálás, illetve a velük való elkötelezett foglalkozás képessége annak érdekében, hogy az egyén elérje céljait, fejlessze tudását és képességeit, és hatékonyan részt vegyen a társadalom mindennapi életében.” „... a digitális szövegekben való hatékony eligazodás, információkeresés és olvasás megkívánja a görgetősávok, lapok, fülek, menük, listák, beágyazott hiperlinkek és nem lineáris szövegstruktúrák magas szintű ismeretét, azaz a hiperszöveg hálózatában való tájékozódás képességét.” (Balázs és Ostorics, 2011)

A mai könyvtárosoknak magas szintű digitális kompetenciával kell rendelkezniük, mivel a munkájuk minden területén valamilyen módon kapcsolatba kerülnek a digitális világgal, valamint segítségére lehetnek az olyan embereknek, akik nem értenek hozzá. Emellett szervezhetnek foglalkozásokat, ahol megtaníthatják az embereknek, hogyan tudnak önállóan boldogulni a digitális világban. Kutatások alapján, az olyan könyvtárosok, akiknek könyvtárosi diplomájuk van, magasabb szintű digitális kompetenciával rendelkeznek, mint akik más területen szereztek diplomát, vagy alacsonyabb végzettségük van. De természetesen a könyvtárosok sem érhetnek mindenhez, ezért programozás terén minden vizsgált végzettségi szinten igen alacsony volt az elért eredmény. (Borbély, 2020)

Az európai uniós támogatásoknak köszönhetően egyre több könyvtár képes különféle programokat szervezni, ahol segíthetnek ennek a fejlesztésében, valamint emellett figyelmet kell fordítani a könyvtárak digitális fejlesztésére is. E terület a futó programoknak köszönhetően, mint például a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár vezetésével lezajlott mintaprogram-fejlesztést is megvalósító (Baráthné és Béres, 2019) Az én könyvtáram program miatt a Hype-görbe 3. fázisába sorolhatók.

Infrastruktúra: felhőtechnológia (cloud computing)

A Közgyműteményi Digitalizálási Stratégia (2017–2025) célja, hogy minél szélesebb körben elérhetővé tegyék a gyűjteményeket, amelyhez megfelelő technológiai, infrastrukturális feltételek is szükségesek.

A felhőtechnológia (cloud computing) fogamát az alábbi definícióban érhetjük tetten: "A felhő nem más, mint egy speciális módon kialakított szolgáltatás, [...] amely felhasználói internetkapcsolaton keresztül – jellemzően szélessávon – érik el azokat a szolgáltatáselemeket, amit a felhőszolgáltatójuk nyújt – és amikre nekik ezek közül a kínált szolgáltatások közül szükségük van." (Rubóczki, 2014)

A fogalmat *Eric Schmidt* használta először 2007-ben, könyvtári környezetben a tér- és időfüggetlen tartalomelérés kapcsán került a fókuszba, valamint az olyan a szolgáltatások révén, amelyeket a könyvtárak az interneten tesznek elérhetővé például katalógusaik, digitális vagy digitalizált és virtuális állományaik eléréséhez, valamint különböző adatbázisok tartalomszervezéséhez.

E területhez szorosan kapcsolódik az Internet of Things, azaz a dolgok internete, amely a különböző okoseszközök összekötését és csatlakozási lehetőségét jelenti az internet mint közvetítő közeg segítségével.

Az ennek eredményeképpen létrejövő hatalmas adattömeg (Big Data) feldolgozása is komoly kihívás a szakma számára.

Az interneten található tartalmak archiválása, megőrzése, feldolgozása és szolgáltatása, azaz a „Ki őrzi meg az internetet? kérdésre való válaszkeresés, a webaratás technológiai megvalósítása szintén forró téma Magyarországon amivel az OSZK kezdett el foglalkozni, egy nemzeti internet-archívum létrehozása kapcsán, amely jelenleg kísérleti fázisban működik.

A Hype-görbe 2–3. szintje közötti átmenetbe sorolható a tendenciákat figyelve.

Infrastruktúra: virtuális valóság

A virtuális valóság úgy is meghatározható, mint olyan számítógéppel létrehozott környezet, amelyben a felhasználó is jelen van. (Jacobson, 1993 idézi Forgó és Komló, 2015)

Jaron Lainer alkotta meg a fogalmat 1985-ben, amikor *Thomas G. Zimmermann*al elindították a VPL Research Inc.-t.

Magyarországon még nem annyira elterjedt, külföldi példákból viszont jól látható, hogy több felhasználási módja is van. Lehet egyszerűen játékra

használni, de tarthatnak különböző órákat vagy workshopokat is a segítségükkel. A legelterjedtebb eszközök egyike a Google Cardboard, ami lehet, hogy nem nyújt teljes élményt, viszont megfizethető (néhány ezer forintért már lehet venni) és arra épít, hogy a legtöbb embernél van valamilyen okoseszköz (Bring Your Own Device). (Pope, 2018) (Herzog és Racsco, 2016).

Magyarországon inkább a nagyobb könyvtárakban van jelen. Egyre több helyen áll rendelkezésre valamilyen videojáték a könyvtárban, így ezeken a helyeken gyorsabban megjelentek a VR (virtuális valóság) játékok is, ezzel próbálják meg a könyvek iránt kevésbé érdeklődő gyerekeket is (Zsoldos, 2019) bevonítani a közgyűjteményekbe.

Az ehhez köthető mesterségesen gerjesztett élményekkel való könyvtári programok jelenleg a Hype-görbe 1-es szintjén vannak.

Infrastruktúra: mobiltechnológia

A mobiltechnológia a hordozható eszközöket jelenti, manapság a legjelentősebb megnyilvánulásai: az okostelefonok, okosórák, tabletek, laptopok.

Ma már szinte minden ember zsebében lapul valamilyen internetelérésre alkalmas eszköz. A könyvtáraknak tudniuk kell használni az okoseszközök adta lehetőségeket. Ilyen lehet egy mobilbarát weboldal, ami automatikusan alkalmazkodik a képernyő méretéhez, így kényelmesebbé téve akár a katalógusban való keresést, akár az adatbázisok használatát. A felhasználók kaphatnak SMS vagy e-mail értesítőt, ha egy előjegyzett könyv beérkezik a könyvtárba. A tájékoztató szolgálat is áthelyezhető az online térbe, sok könyvtárban létezik chat-funkció, ahol gyorsan választ kaphatnak kérdéseikre. (Kumar és Bhusan, 2017).

E területhez kapcsolható továbbá technológiai szempontból az infokommunikációs akadálymentesítés, amely a weboldalak és a mobilalkalmazások esetében azt jelenti, hogy a fejlesztőknek már a létrehozáskor figyelniük kell arra, hogy azt mindenki tudja használni, azaz figyelembe kell venni a WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) szabványokat. Például a látássérültek számára lehetővé kell tenni, hogy a betűméret változtatható legyen, hogy a szövegeket egy felolvasóprogrammal fel lehessen olvastatni, valamint a képek esetében alternatív szövegeket kell elhelyezni, hogy „láthatóvá” ezek tartalma. E munkálatokban ” kiemelt szerepet kapnak a metaadatok.

A Hype-görbe 3. szakaszára tehető.

Infrastruktúra: mesterséges intelligencia (AI)

“Mesterséges intelligenciának egy gép, program vagy mesterségesen létrehozott tudat által megnyilvánuló intelligenciát nevezzük. A mesterséges intelligenciát legtöbb esetben számítógépnek tekintjük. Egy ilyen géptől elvárjuk, hogy emberi beavatkozás nélkül képes legyen a környezettől kapott információkra reagálni, emellett hasonló viselkedést várunk el, mintha egy élőlény lenne. Végül ez a gép a lehetőségek szerint a célnak megfelelően cselekedjen és a cselekvését mind tökéletesebben végezze, azaz képes legyen tanulni.” (Gubán, 2014)

Alapjait *Alan Turing* alkotta meg 1950-ben, de a kifejezést *John McCarthy* kezdte el használni a gondolkodó gépekre, 1955-ben.

A mesterséges intelligenciát könyvtári környezetben a kereséseknél használhatjuk. A Yewno vállalat által kifejlesztett tudásgráf módszerszemantikus jelentés alapján kategorizálja a fogalmakat és ezeket gráfban jeleníti meg. “Röviden összefoglalva: a Yewno egy hatalmas mennyiségű tudástárban keresni, összefüggéseket feltárni, és mindezt vizuálisan ábrázolni képes, (szűk) mesterséges intelligencia vezérelte keresőrendszer.” (Bódog, 2020)

A jelenlegi adaptációs lehetőségek okán a Hype-görbe 1-es szakaszába sorolható.

Infrastruktúra: humanoid robotok

A robotika már a könyvtárak körében is megjelent. A humanoid (emberre emlékeztető) robotok használata az utóbbi néhány évben kezdődött igazán, leginkább az olvasók tájékoztatására használják. Az RFID-olvasóval ellátott robotok képesek az RFID-címkével ellátott dokumentumokat megtalálni, illetve a helyükre tenni. (Szabó, 2018)

A Helsink-i Oodi könyvtárban igen fejlett automatizált rendszer van. Az olvasók egy futószalagra helyezik a visszahozott könyveket, amelyeket a pincében robotok válogatnak szét. A könyvtár méretéből adódóan a robotok leginkább az olvasók tájékoztatásában segídeknek, útbaigazítást tudnak adni, ezzel sok időt megspórolnak a könyvtárosok, akik így fontosabb feladatokra tudnak koncentrálni. Az olvasók többsége nagy lelkesedéssel fogadta a robotokat. (Axelsson, 2019).

A könyvtári szolgáltatások dimenzióban azok a digitális technológiával támogatott hagyományos, valamint a digitális technológia feltételezte megoldások is helyet kapnak, amelyek a könyvtár új funkcióinak útkeresésében nagy szerepet játszhatnak.

A Hype-görbe 1. szintjére sorolható.

Szolgáltatások: makerspace

A digitális közösségi alkotóműhelyek alaptézise, hogy mindenki szeret kísérletezgetni, saját maga kipróbálni új dolgokat. Bárki számára érdekes lehet egy programozható Lego robot vagy egy 3D nyomtató, azonban ezek olyasmik, amik általában nincsenek meg otthon. A modern könyvtár egyik feladata a közösségi tér biztosítása, ennek tökéletes kiegészítése lehet egy makerspace, hiszen az olvasók nemcsak tanulnak, de szórakoznak és felfedeznek is általa, ráadásul mindezt együtt tehetik.

Habár a makerspacek esetében modern alkotóműhelyekről beszélünk, történetük a 19. század végéig nyúlik vissza, amikor 1877-ben New Yorkban megalakult a Gowanda Ladies Social Society, melynek központi elemei a szövés, varrás és könyvek megvitatása volt. Mintegy húsz évvel később nőtte ki magát hivatalosan könyvtárrá és lett belőle a Gowanda Free Library. Az idők folyamán több olyan könyvtár is létrejött, melyek valamilyen alkotó tevékenységhez szolgáltattak helyet és felszerelést, ebből pedig az látszik, hogy a közösségi alkotóműhelyek mindig is jelen voltak a világ könyvtárai közt. Mégsem beszélhetünk róluk úgy, mint elterjedt jelenségről, pedig ha valaha, akkor most, a mai technológiákkal igazán érdekes és a közösség számára vonzó makerspaceket lehetne kialakítani. Többek között a 3D nyomtatók olyan technológiai vívmányok, amelyek még nem elérhetőek mindenki számára a hétköznapi életben. Az ehhez hasonló gépekre való beruházás sokat lendíthetne előre a könyvtárak népszerűségén, hiszen új perspektívából mutatná be azt az olvasóknak. (Good, 2020)

Hazánkban is elindultak az ilyen jellegű fejlesztések például a Békés Megyei Könyvtárban vagy a Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtárban.

A Hype-görbén a 2. szakaszban van.

Szolgáltatások: applikációk

A modern, információs és tudásalapú társadalomban egyre növekvő igény a meglévő erőforrások

kihasználásának maximalizálása. Ezzel párhuzamosan a mai felgyorsult világban az egyének információéhsége megnőtt, azonban sokszor nincs idejük könyvtárba menni, és emellett hozzászoktak az információ tér- és időfüggetlen eléréséhez, és ahhoz, hogy a kérdéseikre nem találatokat, hanem válaszokat szeretnének kapni, így a böngészést már túl fáradságosnak és nem elég hatékonyak tartják. Van, akinek az otthona és a munkahelye közt megtett útvonalán jócskán kívül esik a könyvtár, így nehezebben szánja rá magát, hogy felkeresse, főleg, ha csak magán célra venne ki könyvet és nem tanuláshoz szükséges számára.

A könyvtárak és közgyűjtemények számos, ilyen még nem kiaknázott erőforrást tudhatnak magukénak, elsősorban az információ- és tartalomszolgáltatás területén, hiszen szolgáltatni kívánt adatok már léteznek, feldolgozottak, de az azokhoz való hozzáférési módokat kell kedvezőbbé tenni a potenciális olvasók számára. A könyvtárlátogatók zsebében rejlő eszközök, ugyanis mind felszereltségben, mind lehetőségüket tekintve rendkívül versenyképesek. E lehetőség kihasználása a könyvtárak számára jó terep, mivel ha erre megfelelő tartalmakat (pl. könyvtári applikációkat) szolgáltatunk, a saját eszköz előnyeit kihasználhatjuk. A könyvtár által nyújtott technológia sajnos gyorsan elavulhat és nem tud e gyorsasággal lépést tartani.

Azokat a potenciális olvasókat, akik így gondolkodnak, könnyebb megszólítani mobil applikáción keresztül, hiszen ez az eszköz ott lapul a legtöbb potenciális könyvtárhasználó zsebében. Ezek segítségével elérhető a könyvtár állományának katalógusa, a digitális, digitalizált vagy e-book állománya és a kölcsönzés is megvalósulhat virtuálisan: az alkalmazás a kölcsönzés időtartamára hozzáférést biztosít az e-könyv tartalmához, így azt rögtön olvashatjuk is, valamint a késedelmi díj miatt sem kell aggódnunk, hiszen a könyv lejártával automatikusan „visszakerül” a könyvtárhoz.

2019-ben az Eszterházy Károly Egyetem informatikus könyvtáros Ba-s hallgatója, *Farkas Attila Ernő* megalkotta a „KöMűNa-Könyvek és Műkincsek Navigátora” fantázianévű alkalmazás koncepcióját. (Farkas, 2019)

E lehetőség, bár számos területen már a produktivitás fennsíkjára ért, a könyvtári területen jelenleg a 2. szinten van.

Szolgáltatások: gamifikáció

Gamifikációnak nevezzük azt, amikor mindennapi élethelyzetekbe (video)játékos elemeket viszünk, ilyenek például a pontok, szintlépések, jutalmak. A játék tulajdonképpen nem más, mint egy olyan szimuláció, melynek során tanulunk. (ALA, 2020) A fiatal generációkat megfigyelve az az általános tapasztalat, hogy minden kezükbe akadó informatikai eszközt szinte ösztönszerűen tudnak használni, ráadásul mindannyiuk életében valamilyen szinten jelen vannak a számítógépes és telefonos játékok egészen kicsi koruktól kezdve. Az ő figyelmüket a hagyományos tanulási formák már nehezebben kötik le, igénylik az interaktív, dinamikus oktatást. A könyvtárakkal kapcsolatban sincs ez másképp, a hagyományos könyvtár képét a fiatalok sokszor unalmasnak találja. Első élményként tökéletes lehet gamifikációs formában találkozni a könyvtárral, főleg az említett fiatal generációknak, mert jobban megragadja a figyelmet és játékos formában könnyebb megjegyezni az általános információkat a könyvtárról, például, hogy hogyan lehet eligazodni az állományban. A könyvtári szolgáltatások igénybevételének gyakoriságát, sokszínűségét jól lehetne jutalmazni a játékos eszközökkel, például szintek elérésével, különböző szerepek kiosztásával a szervezetben (hasonlóan mint a Foursquare-ben az adott helyszínt gyakran látogatóknak a polgármester címet is megszerezhetik).

A gamifikáció a könyvtárakban egyelőre nem elterjedt, bár már több könyvtár is próbálkozik vele különböző formákban. Az Alabamai Egyetem könyvtára fejlesztette ki a Project Velius nevű online játékot, melynek célja az információs műveltség fejlesztése és a könyvtár szolgáltatásainak bemutatása. (Battles, Glenn & Shedd, 2011) Mindenképp óriási lehetőségeket rejt népszerűsítés, tanulás és művelődés terén is. (Phetteplace és Felker, 2014).

Ha az olvasóvá nevelés kerül a fókuszba, érdemes megemlíteni a kisgyermek számára készült a pontoktól és szintlépésektől eltérő élményt nyújtó Povi nevű plüssjátékot, amely mindennapi szituációkkal kapcsolatos rövid történeteket mesél, arra bátorítva a gyerekeket, hogy beszéljenek ezekről szüleikkel. Tulajdonképpen olyan ez, mintha hangoskönyvet hallgatna a gyermek, a digitalizáció bekapcsolódik a képbe, mégsem egy számítógép

vagy telefon képernyője előtt ül. A hallott szöveg egészen másképp dolgoztatja az agyat, mint a videók, ráadásul az empátiát is fejleszti amellet, hogy megerősítheti a szülő-gyermek kapcsolatot.

A gamifikációs megoldások segíthetik a könyvtárak olvasói számának növelését, és a szolgáltatások, az állomány népszerűsítését. Jelenleg a 2. szintre sorolható, de tart a 3. fázis felé a Hype-görbében.

Szolgáltatások: webarchiválás

Az internetet állandónak tekintjük, de mégsem számíthatunk arra, hogy tartalma örökre megmarad elérhető információként. Egyrészt a weboldalak és a rájuk mutató linkek idővel eltűnhetnek, a fájlok sérülhetnek, másrészt sokszor az oldalak tulajdonosai, ahogy frissítik a tartalmaikat, a régi lapokat törlésre ítélik az oldal gyorsabb működése érdekében. Ilyen helyzetekben kiemelten fontos szerep jut a könyvtárak információmegőrző és -átörökítő szerepének, amely napjainkban a webarchiválás. Lényege, hogy a weblap teljes tartalmát rögzítik például HMTL forráskódban, ezáltal megtartva a formázásokat és a beágyazott tartalmakat is, és tartalmi és formai feldolgozás alapján tárják fel annak legfőbb jellemzőit.

Nemzetközi környezetben az Internet Archive (<https://archive.org>) nonprofit szolgáltatás végzett először ilyen jellegű tevékenységet, amely több millió könyvtár ingyenes tartalmait archiválta.

A webarchiválásra magyarországi példaként megemlítenénk a Nemzeti Audiovizuális Archívumot, ami röviden NAVA-ként ismert. A NAVA elkötelezte magát az audiovizuális kulturális örökség megőrzésére és 2006 óta gyűjti és archiválja a magyarországi közszolgálati csatornák és nagyobb kereskedelmi televíziók magyar gyártású műsorait, amelyeket kutatási és oktatási célokra szabadon szolgáltat is az úgynevezett NAVA-pontokon, amelyek olyan kulturális intézmények lehetnek, mint például a könyvtárak.

Egyre nagyobb azonban az igény a nemzeti szintű doménmentéseket összefogó szervezetére, amely a nemzeti bibliográfiai számbavételhez hasonló filozófia alapján őrizné meg az internetet, például egy Nemzeti Internet Archívum / Nemzeti Adatközmű formájában.

Technológiailag a Hype-görbe 2., de megvalósítás tekintetében az 1. és a 2. szinten van hazánkban.

Szolgáltatások: könyvtárak a közösségi médiában

A digitális transzformáció idején nemcsak professzionális technológiai újításokra kell gondolnunk, hanem arra is, melyek a digitális kor mindennapi velejárói, mivel ezeken keresztül érhetjük el legkönnyebben az olvasókat. A közösségi média legtöbbször életében jelen van valamilyen mértékben. Különböző platformok állnak rendelkezésünkre, ahol megoszthatjuk gondolatainkat, élményeinket. Ezek a felületek a könyvtárak számára is rejtenek lehetőségeket, mivel széles körben szólíthatók meg a potenciális olvasók a közösségi média segítségével. Mindenképpen előnyös, ha a könyvtár megtalálható azon a felületen, amit az emberek magukénak éreznek és ahol a barátaikkal, ismerőseikkel tartják a kapcsolatot, mivel így a könyvtárat is közelebb érzik magukhoz, hajlandóbbak lesznek nyitni felé, emellett hamarabb értesülhetnek a könyvtári hírekről is. Gondoljunk csak például a Facebookra, amelynek hírfolyamát a legtöbbször elég gyakran görgetik végig szabadidejükben; ha a posztok között megjelennek a könyvtár újdonságai, felkelthetik az olvasó figyelmét, így esetleg megnézi a könyvtár profillapját is. Röviden összefoglalva: óriási lehetőség ez a könyvtárak népszerűsítésére, főleg a fiatalok körében, akiket a legnehezebb megragadni. (Canty, 2012)

Jelenleg e trend túlmutat az 1. és 2. szinten, véleményünk szerint a 4. vagy 5-ös szinten van, viszont a kiaknázatlan lehetőségek miatt bizonyos tekintetben a 2. szinten van most, de egyre inkább a 3. szintre fog jutni.

Szolgáltatások: virtuális könyvtári terek

A könyvtárak számtalan lehetőséget rejtenek magukban, amelyek sajnos több okból sem valósíthatók meg egyszerre. Az egyik ilyen ok a limitált hely, amellyel minden könyvtár küzd, erre lehet válasz a virtuális terek bevezetése. Ahogy egy e-bookolvasó egyszerre több könyvet foglal magába, ugyanúgy egy VR szemüveg segítségével különböző helyszíneket és tárgyakat hozhatunk be a könyvtárba. Kaliforniában már indult egy kezdeményezés, melynek során 90 könyvtár kapott virtuális valóság szemüvegeket (Oculus Rift headset).

A könyvtáraknak az online oktatás támogatásában is segítségére lehet, hiszen *Brendan Iribe*, az Oculus egyik alapítójának álma az élethű virtuális valóság megteremtése, ennek érdekében 31 millió

dollárt adományozott a Maryland Egyetemnek a fejlesztésekre, amelynek tartalmi szolgáltatásában nagy szerepe lehet. Ezen túl számos lehetőséget nyújt a kultúra átörökítésében, a kulturális eseményeken való részvételben, valamint a virtuális gyűj-

temények, kiállítások, kreatív történetmesélés területén. (ALA, 2020)

Jelenleg az 1. és a 2. szint között áll a Hype-görbe életútján.



3. ábra A könyvtári Hype-görbe a digitális átállás négy pilére mentén (saját ábra)

Konklúzió

Tanulmányunkban egy új nézőpontból tekintettük át a könyvtári digitális transzformáció jelenlegi trendjeit.

Az elemzések elsősorban a technológiai újdonságokra fókuszáltak, amelyek az ipari forradalmak okozta kultúra- és paradigmaváltás esetében tipikus útnak számítanak. Igaz azonban, hogy e technokrata szemléletű áttekintés sok esetben szubjektív és nem a teljes könyvtári intézményrendszerre általánosan igaz megfogalmazásokat tartalmaz.

Bár olyan korban élünk, amelyben minden téren a digitalizációról beszélünk, elgondolkodtató, milyen mértékben lehet, vagy éppen érdemes átállni a hagyományos megoldásokról. Az olvasószolgálati munkát felhozva példaként: hallhattunk már vitákat arról, hogy a könyvtárosok helyett robotok is vé-

gezhetnék e feladatokat, és léteznek önkiszolgáló kölcsönző állomások, de felmerül a kérdés, hogy vajon a mesterséges intelligencia tényleg teljes egészében helyettesítheti-e a könyvtárost. Egy biztos: az empátia mindenképpen hiányozni fog a képletből. Sokszor az olvasó sem tudja pontosan megfogalmazni, mit is szeretne, az ilyen összetett kérdéseket pedig egy számítógépnek nehezebb elmagyarázni, mint egy hús-vér, hasonlóan gondolkodó embernek, akinek a munkája része, hogy jól kell tudjon visszakérdezni és rávezetni az olvasót arra, ami csak ott motoszkál a fejében, de nem tudja megragadni. Emellett egy másik szempont, hogy ha már modern közösségi terekről beszélünk, a közösségnek a könyvtáros is része, de persze, ha a jövő az applikációkon keresztüli virtuális kölcsönzést rejti, akkor a közösségek is megszűnnek vagy épp digitális formába konvertálódnak.

A fenti kérdéseket mérlegelve azt mondhatjuk, hogy nehéz megjósolni, hogy mit hoz a jövő, de a paradigmaváltások során az új, egyelőre nem megmagyarázható tények olyan elméletek, modellek felvázolására sarkallják a szakembereket, amelyek bizonyos pontokon sarlatánságnak tűnhetnek, de hosszú távon épp ezek révén fogalmazódnak meg az új válaszok és születik meg az új paradigma filozófiai és szakmai kerete.

Őszintén reméljük, hogy ha kis mértékben is, de a jövő könyvtárképének alakításához mi is hozzájárultunk egy építőkockával e munka révén, hiszen: *„Mindegyik tudományos forradalom elkerülhetlenné tette, hogy a közösség elvesse a hagyományos tudományos elméletet egy vele összeegyeztethetetlen másik kedvéért, következésképpen mindegyik megváltoztatta a tudományos vizsgáldás számára hozzáférhető kérdések körét és azokat a kritériumokat, amelyek alapján a szakma eldönti, hogy mi tekinthető értelmes problémának és mi jogos problémamegoldásnak. Mindegyik úgy átalakította a tudományos képzelőerőt, hogy azt kell mondanunk: maga a tudományos munka színterét képező világ alakult át.” (Kuhn, 1955)*

Irodalom

American Library Association (2020): Library of the future. Center for the Future Library. trends. <http://www.ala.org/tools/future/trends/> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Axelsson, Minja (2019): The Little Robot that Lived at the Librar: How we built an emotive social robot to guide library customers to books. URL: <https://towardsdatascience.com/the-little-robot-that-lived-at-the-library-90431f34ae2c> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Balázs Ildikó és Ostorics, László. (2011). PISA 2009. Digitális szövegértés: Olvasás a világhálón. Budapest: Oktatási Hivatal. 2011) https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresekek/pisa/pisa2009_digitalis_szovegertes.pdf (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Barátné Hajdu Ágnes és Béres Judit (szerk.) (2019): A digitális kompetencia fejlesztése a könyvtárakban. Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár. 313 p. Budapest. 2019. Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek „Az én könyvtáram” EFOP-3.3.3-VEKOP/16-2016-00001. URL.: <http://www.azekonyvtaram.hu/documents/11543/49997/Digitalis+kompetencia+fejlesztés+a+könyvtárakban/43abfff9-d2ea-49a9-aff8-288ef0bbc55c> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Battles, Jason, GlennValerie & Shedd Lindley(2011) Rethinking the Library Game: Creating an Alternate Reality with Social Media, Journal of Web Librarianship, 5:2, 114-131, DOI: 10.1080/19322909.2011.569922

Bódog András (2020): A mesterséges intelligencia könyvtári alkalmazásáról szóló webinarium ismertetés. Könyvtártudományi Szakkönyvtár. URL: <https://www.ki.oszk.hu/hir/konyvtartudomanyi-szakkonyvtar/mesterseges-intelligencia-konyvtari-alkalmazasarol-szolo> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Canty, N. (2012). Social media in libraries: it's like, complicated. Alexandria, 23(2), 41-54.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). Dig-Comp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use (No. JRC106281). Joint Research Centre (Seville site).

Eszenyiné Borbély Mária (2020). Közkönyvtári digitális kompetencia-körkép 2019: Különböző végzettséggel rendelkező könyvtári szakemberek digitális készségeinek vizsgálata. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 67(3), 161–171. <https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/12539/14263> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Farkas Attila Ernő (2019): A mobileszközök helye és szerepe a könyvtárakban és közgyűjteményekben. Szakdolgozat. Eszterházy Károly Egyetem. Természettudományi Kar. Konzulens: Racsko Réka

Forgó Sándor, Komló Csaba (2015). Blended learning, tudásszervezés, hálózatalapú tudásmegosztás. Eszterházy Károly Főiskola. Eger, 2015 TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0001 projekt

„Gamification”, American Library Association, January 28, 2015. <http://www.ala.org/tools/future/trends/gamification> (Accessed November 17, 2020 Document ID: 86d2b889-68e4-bc04-f900-4a6606366371 (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Garntner, 2020. 5trends drive the Gartner Hype-cycycle for enegergering technologies 2020. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020/> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Good, Travis. “Manufacturing MAKER SPACES.” American Libraries, vol. 44, no. 1/2, 2013, pp. 44–49. JSTOR, www.jstor.org/stable/23461781. (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Gray, A. (2016): The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. World. Econimoc Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10->

[skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/](#) (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Gubán Miklós (2014). Mesterséges intelligencia. Budapesti Gazdasági Főiskola.

https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0003_02_mesterseges_intelligencia/a_mesterseges_intelligencia_artificial_intelligence_Jk6fSW45vMpORYaq.html (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Herzog Csilla és Racsko, Réka (2016). Táblagép az osztályteremben: Az új tanulási környezettel kapcsolatos tanári tapasztalatok. Iskolakultúra: pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata 26 : 10 pp. 3-22. , 20 p. (2016)

International Coach Federation (2020): Etikai kódex. A coaching meghatározása. <https://www.coachfederation.hu/etikai-kodex/> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Janka Zoltán (2017). A mentális rugalmasság idegtudománya. Orvosi Hetilap, 158(45), 1771-1786.

Kómár Éva (2019) „A múzeumi adatrepresentáció és közzététel formái a Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia keretében.” (2019): 87-95. URL: <http://real.mtak.hu/104955/1/komar.pdf> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia (2017–2025). Magyar Nemzeti Digitális Archívum. https://mandadb.hu/cikk/996133/Kozgyujtemenyi_Digitalizalasi_Strategia_20172025 (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Kuhn, T. S. A tudományos forradalmak szerkezete [The Structure of Scientific Revolutions, 1955] ford. Bíró Dávid (Budapest: Gondolat 1984), 321. http://lazarus.elte.hu/~zoltorok/oktat/Kuhn/a_tudomanyos_forradalmak_szerkezete.html (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Kumar, N. és Bhusan, M. (2017) APPLICATION OF MOBILE TECHNOLOGY IN LIBRARY SERVICES. In: International Journal of Information Movement. Vol.2 Issue VII. ISSN: 2456 -0553 168–172. <http://www.ijim.in/wp-content/uploads/2017/12/Vol-2-Issue-VII-168-172-paper-22-15-APPLICATION-OF-MOBILE-TECHNOLOGY-IN-LIBRARY-SERVICES.pdf> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Lengyel Molnár Tünde (2020) Library strategies in the Cyber-Physical Society. In: Schmidt-Crawford, Denise (szerk.) Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2020

Miecs (2017): Gartner Hype görbe 2017 – Hova tart az okosotthon? Okosotthon.hu URL:

https://otthonautomatika.blog.hu/2017/09/12/gartner_hype_gorbe_2017_hova_tart_az_okosotthon (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Nádasi András (2013). Oktatásfejlesztési és -technológiai kutatások. Médiainformatikai Kiadványok Eger: Líceum Kiadó

OSZK Webarchívum. <https://webarchivum.oszk.hu/> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Phetteplace, E., & Felker, K. (2014). Gamification in Libraries. Reference & User Services Quarterly, 54(2), 19–23. <https://doi.org/10.5860/rusq.54n2.19>

Pope, H. (2018). Incorporating virtual and augmented reality in libraries. Library Technology Reports, 54(6), 8.

Rubóczki Edit (2014). Biztonságosan a Felhőben. A publikus felhők biztonsági kérdései. In: Vállalkozásfejlesztés a XXI. században.

http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/25_RuboczkiEdit.pdf (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Sebestyén, N. (2013). Tanuláskonceptiók kulturális beágyazottsága. Magyar Pedagógia, 113(1), 3-28. URL: http://hir.edia.hu/mped/document/1_Sebestyen_MP1131.pdf (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Szabó Piroska (2018). Trendek a külföldi szakirodalomból: ami a Könyvtári Figyelő 2018/3. számából kimaradt... Könyvtárépítész, tanulóterek, alkotóterek – robotok, automatizáció – technológiai újítások.

<https://ki.oszk.hu/hir/konyvtartudomanyi-szakkonyvtar/trendek-kulfoldi-szakirodalombol-ami-konyvtari-figyelo-20183> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Szűts Zoltán., & Yoo, Jinil (2013). A magyar civil crowdsourcing és crowdfunding jó gyakorlatai: Internetes közösségek új szerepben. Civil Szemle, 10(3), 31-43.. URL:

<http://real.mtak.hu/95660/7/CrowdsourcingandSzutsYinil.pdf> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Tully, D. and Burke, A. (2019). "Oh Snap! How four thirty-something librarians conquered the world's most confusing social media app to revitalize the library scavenger hunt" (poster). UNC System Student Success Conference, Chapel Hill, NC, February 07, 2019.

<https://www.lib.ncsu.edu/projects/mobile-scamenger-hunt> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Waynesville (NC), Amerikai Egyesült Államok : Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), (2020) pp. 1048-1054. , 7 p.

What is Human Performance Technology? URL: International Society for Performance Improvement. URL: <https://www.hrispi.org/what-is-hpt-hampton-roads-isp> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)


Write, J. (2018): The origin of soft skills. URL: <https://code.joejag.com/2018/the-origin-of-soft-skills.html> (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)

Zsoldos Marianna (2019). Videójáték a könyvtárban. Könyv, könyvtár, könyvtáros. 11. évf. 3. sz. http://epa.oszk.hu/01300/01367/00322/pdf/EPA01367_3_K_2019_11_003-016.pdf (Utolsó hozzáférés: 2020. 11. 23.)


Beérkezett: 2020. XI. 24-én.



Racsko Réka
mb. tanszékvezető, egyetemi adjunktus
Eszterházy Károly Egyetem.
Informatikai Kar. Digitális Technológia Intézet
Humáninformatika tanszék
E-mail: racsko.reka@uni-eszterhazy.hu



Bana Szilvia
Eszterházy Károly Egyetem.
informatikus könyvtáros BA nappali tagozatos hallgató
E-mail: szilviabana95@gmail.com



Kapalkó Réka
Eszterházy Károly Egyetem.
informatikus könyvtáros BA, nappali tagozatos hallgató
E-mail: kapalko.reka@gmail.com

A könyvtárak digitális ökoszisztémája

A kiberfizikai társadalom létrejötte jelentősen átalakítja a munkaerőpiacot, valamint a munkavállalóktól elvárt képességeket. Milyen igények megjelenéséhez vezet ez a társadalom tagjai részéről? Hogyan tudnak a könyvtárak reagálni a gyorsan változó folyamatokra? A válasz keresése során érdemes feltárni, hogy milyen iránymutatást kap a könyvtár intézménye a vezető szervezetektől. Az IFLA (International Federation of Library Associations) 2013-tól évente adja közre stratégiai iránymutatásait, és olyan trendekkel találkozunk, mint a jogvédelem, ahol a szerzői jog mellett a magánszféra jogbiztonságának támogatását hangsúlyozták; erősítették a technológiai eszközök könyvtári alkalmazását, továbbá a mobilappok és blockchain technológiák terjesztését a társadalom felé. Folyamatosan hangsúlyos trendként jelent meg az oktatásba történő bekapcsolódás, az online oktatás-, valamint kompetenciafejlesztés megvalósítása a könyvtárakban. Ezzel szemben az új 2019–2024-ig tartó stratégia egy egészen más filozófiát tükröz: legfőbb stratégiai pontjai a könyvtárak és érdekképviselőik megerősítése, szorosabb kapcsolat a nemzetközi szervezetekkel, valamint a könyvtári szövetségekkel, és a közvélemény formálása a könyvtárak szerepéről. A könyvtári stratégiák elmezése során nem hagyhatjuk figyelmen kívül az Amerikai Könyvtári Szövetség (American Library Association) stratégiai irányait. A stratégiák kvalitatív tartalomelemzéssel történő feltárása, valamint a társadalomban zajló folyamatok áttekintése segítséget nyújt, hogy beazonosíthassuk a könyvtárak digitális ökoszisztémáját.

Tárgyszavak: digitális technika; technikai kultúra; információs társadalom; információs műveltség; könyvtár; stratégia; nemzetközi szervezet

Bevezető

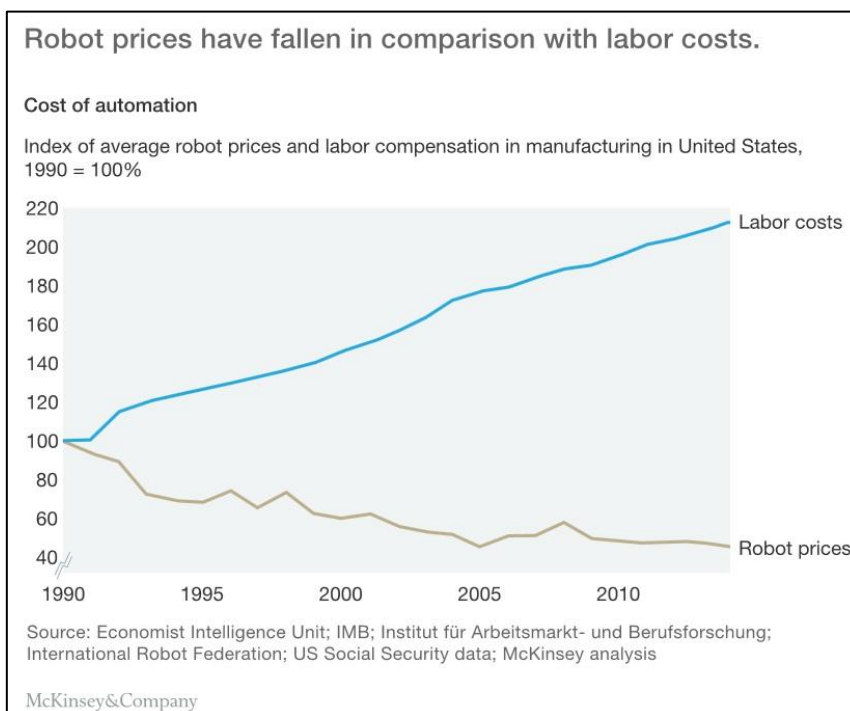
A könyvtárak életét befolyásoló körülmények vizsgálata során elemezni kell a hazai és nemzetközi stratégiákat, amelyek fő irányvonalakat jelentenek a működésükhöz, valamint át kell tekinteni azokat a folyamatokat, amelyek a társadalom jövőjére jelentős hatással bírnak, így a könyvtárak jövőképét is determinálják. Az egyik legfontosabb meghatározó tényező a negyedik ipari forradalom, ami jelentős mértékben átalakítja a munkaerőpiacot. Egyrészt a technológiai fejlődés olyan új szakmák megjelenését eredményezi, amelyek korábban nem léteztek, és a jelenlegi szakmák egy részének eltűnéséhez vezet, másrészt a robotgyártás robbanásszerű fejlődésének következményeként egyre több

szektor alakítja át gyárainak működését emberi beavatkozás nélküli automatizált rendszerré.

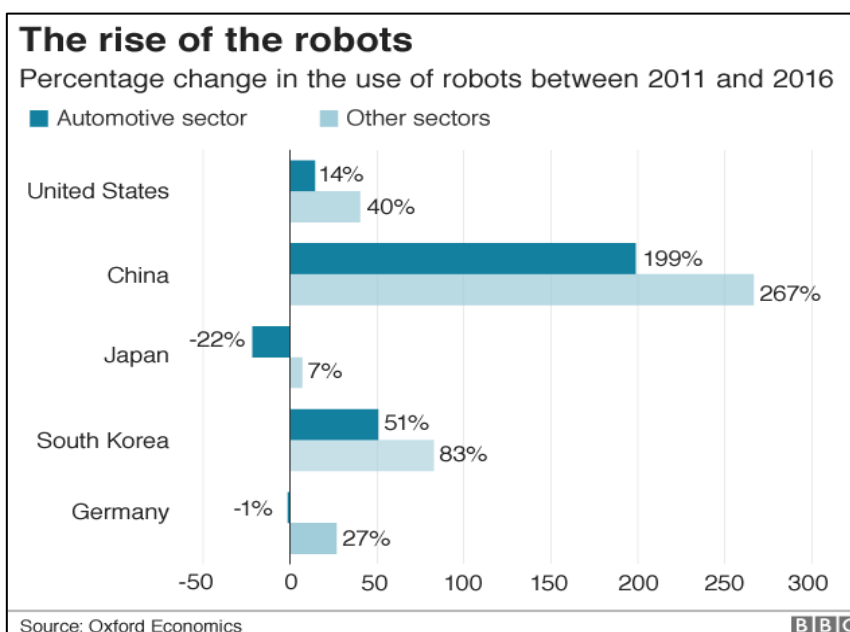
A robotizáció hatása a társadalomra

Az 1. ábra jól tükrözi, hogy az elmúlt 30 évben a robotok gyártása reálértéken a felére esett vissza a munkaerőköltségekhez viszonyítva. Az alacsony hozzáférési ártényező tovább növeli az automatizáció terjedésének sebességét, ezen túlmenően az automatizált rendszerek képességei folyamatosan bővülnek, és túlmutatnak az emberek korlátain, valamint ne feledjük a 24/7, pihenő nélküli alkalmazhatóságukat sem. [1]

Mindez a gyártási folyamatok teljes újragondolásához vezet, és meghatározó hatással van a munkaerőpiacra.



1. ábra A robotok árának csökkenése a munkaerőköltségekhez képest [2]



2. ábra A robotok felemelkedése [3]

Az Oxford Economics elemző cég által közreadott jelentés szerint 2030-ra 20 millió gyártási munkahelyet váltanak fel a robotok. Kutatásuk eredményét láthatjuk a diagramon, amely a 2011 és 2016 közötti változásokat mutatja be (2. ábra). A kezdetben elsősorban az autópár területére jellemző

automatizáció a többi szektorban is megjelent, sőt a vizsgált országokban jelentősebb mértékben fejlődött.

Ezek az adatok kiválóan tükrözik a munkaerőpiac átalakulását, azonban a negyedik ipari forradalom

munkaerőpiacra gyakorolt hatásának konklúziója nem az emberi munka fölöslegessége, hanem „csupán” a változás, az átalakulás. A robotizáció nem a munkahely lehetőségek megszűnéséhez vezet, mivel az automatizálásból származó termelékenység hatására annyi munkahely jön létre, ahány megszűnik. [4]

A World Economics Forum elemzése szerint, a negyedik ipari forradalom több millió új munkahely iránti keresletet teremt, ami lehetővé teszi, hogy az emberek megvalósítsák törekvéseiket. „A digitális és az emberi tényezők iránti kereslet ösztönzi a jövő szakmáinak növekedését.”[5]

Azonban a folyamatok hatással vannak a társadalomra, egy fejlettebb életminőségű környezetben, a fizikai és kibernetikai terek összeolvadásának

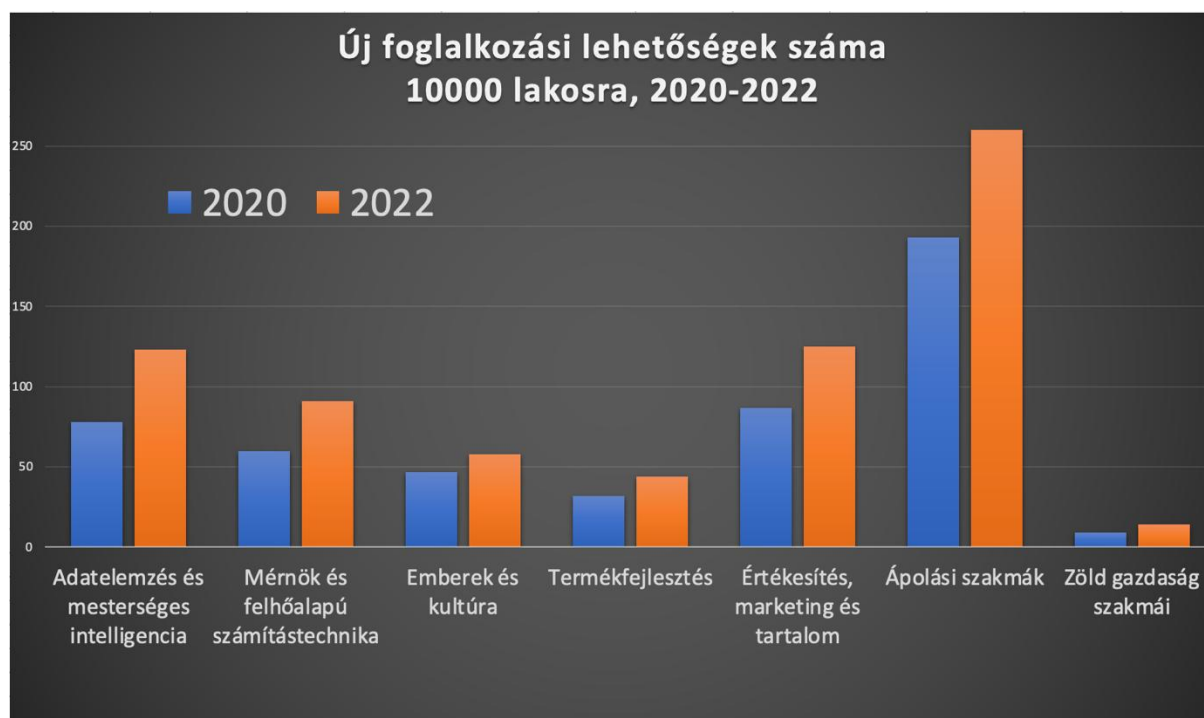
eredményeként megváltozott világban zajlik az emberi társadalom élete, ami a kibernetikai társadalom létrejöttét eredményezi.

A kérdés az, hogy a könyvtárak hogyan tudják segíteni a társadalmi átállást, hogyan tudnak bekapcsolódni a jelenleg zajló kulturális paradigma-váltásba?

Új munkahelyek kompetenciaigényei

A válasz keresése során érdemes megvizsgálni, hogy a következő két évben mely területeken várható az emberi munka növekedése!

Elemzések szerint [6] a legnagyobb mértékben emberi tőkére számító szakmák az alábbi hét területen fognak megjelenni (3. ábra):

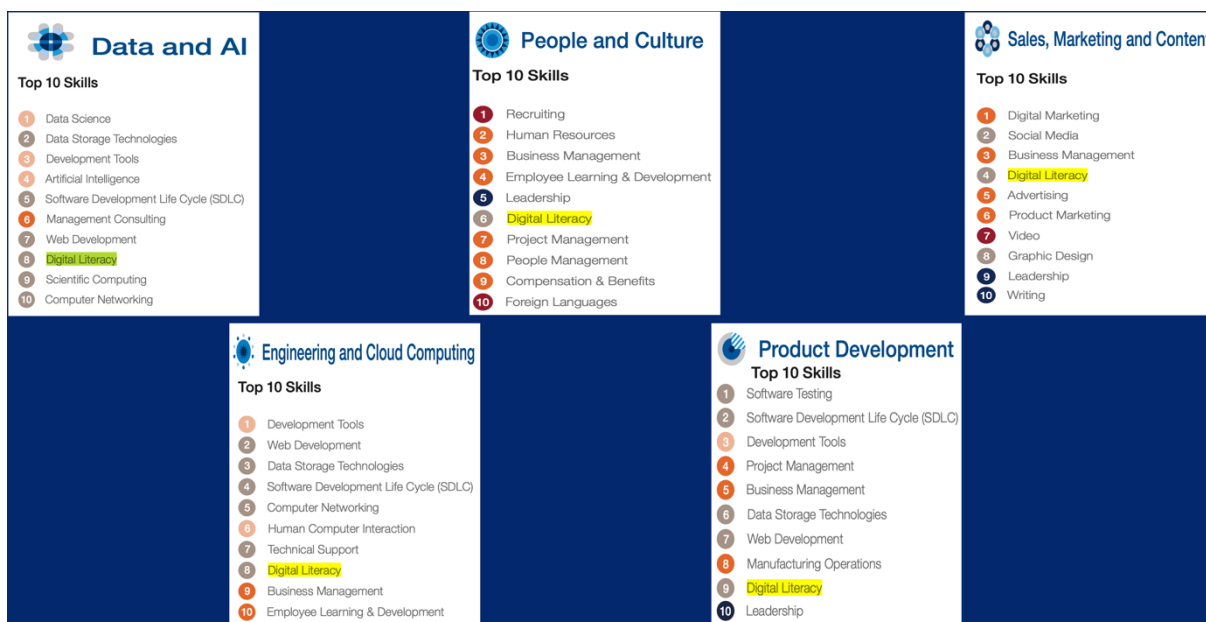


3. ábra Új foglalkozási lehetőségek száma 10 000 lakosra 2020–2022 [7]

A fenti szakmák tartalmában is megújulást láthatunk, néhányat kiemelve:

- az ápolási szakmákon belül olyan területek jelennek meg, mint például *informatikus ápoló*, aki képes a technológiát, az adatok elemzését felhasználni az ápolási ellátás javítására;
- az emberek és kultúra területen: *emberek elemzése* terület, melynek során az adatok mélyelemzése alapján döntenek a vállalat embereiről a személyes kapcsolatok alapulvétele helyett.

Ezek az új területek, a szakmákon belül zajló átalakulások az elvárt képesség terén jelentős változást eredményeznek. Természetesen területenként más-más kompetenciát várnak el a munkáltatók, de mindegyik esetén szükség van a társadalom állampolgárainak felkészítésére. Ha megnézzük az elvárt kompetenciákat, azt tapasztaljuk, hogy a hét területhez szükséges kompetenciák közül öt területen megjelenik a digitális kompetenciafejlesztés (4. ábra).



4. ábra Új foglalkozásokhoz szükséges képességek [8]

Ez a könyvtárak jövője szempontjából kulcsfontosságú adat, - mivel a könyvtárak számára a digitális kompetenciafejlesztésbe történő bekapcsolódás nemcsak lehetőség, hanem társadalmi elvárás is!

Amerikában a lakosság körében végzett felmérés adatai is ezt támasztják alá!

Az amerikai lakosság a könyvtáraktól a társadalmi igények kiszolgálása során lehangsúlyosabban az oktatásba való bekapcsolódást várja el: olyan programokra van igény, amelyek a digitális eszközök használatát oktatja, hozzájárulva a digitális kompetenciaszintjük fejlesztéséhez. A lakosság elvárása továbbá, hogy a könyvtár biztosítsa számukra a modern technológiai lehetőségekhez való hozzáférést és módszertani támogatást, felkészítve őket a negyedik ipari forradalom hatására átalakuló munkaerő-piac elvárásaira. Megfogalmazódik a könyvtárak nyilvános területein a nyomtatott könyvek által elfoglalt területek csökkentésének igénye is, hogy nagyobb teret biztosíthassanak a technológiai központoknak, olvasótermeknek, tárgyalóknak és kulturális rendezvényeknek. [9]

Mindezek az elvárások a Pew Research Center 2016-os felmérésében fogalmazódtak meg. A Pew Research Centre évente vizsgálja a könyvtárak megítélését az amerikai lakosság körében. A következő évek (2017, 2018) felméréseiben is megerősítették a könyvtárakkal szembeni bizalmat, az elvárások hangsúlyosa a megbízható és hiteles in-

formációhoz való hozzáférés biztosítására,[10] valamint az információáradatban való eligazodásra helyeződött. Továbbra is megfogalmazódott, hogy van olyan réteg, amely megbízható intézményeken keresztül akar hozzáférni a technológiához, valamint, hogy a tanulás egy élethosszig tartó társadalmi folyamat, ahol számítanak a könyvtárak segítségére.[11]

A munkaerőpiac elvárásai és a társadalom részéről megjelenő igények között összhang tapasztalható. Megjelennek-e ezek az elvárások a könyvtári stratégiákban? Összhangban vannak-e a stratégiák a kulturális paradigmaváltás hatásaival?

Nemzetközi könyvtári stratégiák

Az Amerikai Könyvtári Szövetség (American Library Association, ALA) 2017-es stratégiája szerint:

„A könyvtár a közösség és a folyamatos tanulás központja legyen: egy olyan hely,

- ahol formálják a kritikai gondolkodási készséget,
- ahol egy technológiailag fejlődő környezetben tanulhatunk,
- ahol hozzáférünk az információkhoz, valamint
- ahol új ismereteket hozhatunk létre és oszthatunk meg”[12],

ami az amerikai lakosság elvárásaival teljes összhangot mutat. Hasonló, bár nem ennyire konkrétizált a Nyilvános Könyvtárak Egyesületének (Public Library Association, PLA) 2018–2020-ig tartó stra-

tégiai célkitűzése: „a közkönyvtáraknak el kell mozdulniuk a könyvtárközpontú könyvtártól a közösségközpontú könyvtár irányába, illeszkedve az emberek és a közösségek speciális igényeihez.”[13]

Nemzetközi szinten az elsődleges vezérelveket a könyvtárak számára az IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions, Könyvtári Egyesületek és Szervezetek Nemzetközi Szövetsége) a könyvtár és információtudomány vezető szervezete fogalmazza meg. Az IFLA minden évben kiadja az információs társadalomban zajló olyan folyamatok áttekintését, amelyek a könyvtárak életére hatással vannak.

Az első trendriportját 2013-ban adta ki, amit 2019-ig minden évben frissített.

Nézzük meg a felvázolt irányvonalakat!

2013-ban a könyvtárak életét befolyásoló változásokat az alábbi öt kulcsfontosságú pontban foglalta össze:

1. az új technológiák megnövelik, ugyanakkor korlátozzák is azoknak a körét, akik az információkhoz hozzáférhetnek,
2. az online oktatás világszerte demokratikusabbá teszi és drasztikusan meg is változtatja a globális tanulás gyakorlatát,
3. a magánszféra és az adatvédelem határait újra meg kell határozni,
4. a hálózatba kapcsolt társadalmakban új vélemények és csoportok vonják magukra a figyelmet és jutnak szerephez,
5. az új technológiák átalakítják a globális információs gazdaságot.[14]

Ezt követően 2016-ban adta ki az első Update dokumentumát.[15] Fontos pár mondatot ejteni a dokumentum felépítéséről: itt ugyanis a világ kontinenseit mutatják be, képet adva arról, hogy ott milyen problémákkal és lehetőségekkel találkoznak és próbálkoznak a könyvtárak. Ezt követően megismétlik a 2013-ban megfogalmazott öt kulcs-területet, már konkretizálva a hozzájuk tartozó eszközöket, technológiákat, módszereket.

A 2016-os riportban az európai szakembereket foglalkoztató kulcskérdések az alábbi pontokban foglalható össze:

- „Új kihívások a szerzői jog, a tartalomhoz való hozzáférés és az e-kölcsönzés terén.
- A magánélet megsértése az ellenőrzés eszköze vagy pedig a felhatalmazás forrása?

- Hogyan szüntethető meg a könyvtárosok közötti képzettségi különbség?
- A könyvtárak stratégiai együttműködésének erősítése.
- A könyvtári szolgáltatások alapelvei, digitális lehetőségek és a felhasználói igények meghallgatása.”[16]

Érdeemes azonban az elemzést mélyíteni és a dokumentumot egy kvalitatív tartomelemzésnek alávetni. Ha megnézzük a MaxQDA programmal elkészült kódtérképpel ábrázolva a szöveg hangsúlyos kifejezéseit, akkor látható, hogy a gyakorlatban az öt terület közül csak három jelenik meg igazán fontos elemként a könyvtárakban (5. ábra).

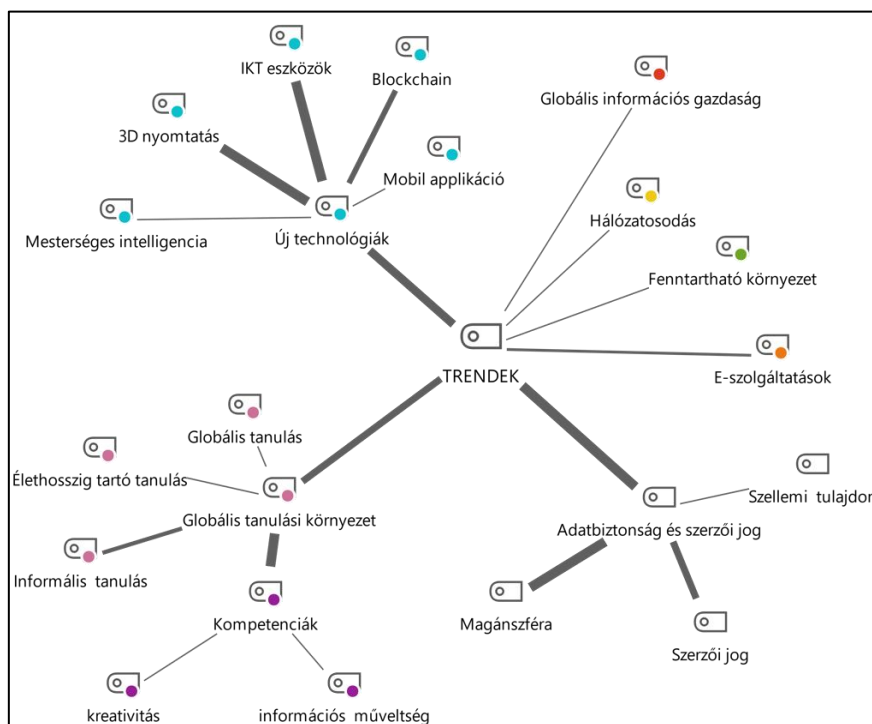
1. Az új technológiák hatása.
2. Az globális tanulás, ahol a hangsúly a képességeken van, és az online oktatás kibővül a blended learninggel, a MOOC-kurzusokkal, és az informális oktatással.
3. Az adatvédelem, és szerzői jog.

„Az új technológiák átalakítják a globális információs gazdaságot”, valamint „a hálózatba kapcsolt társadalmakban új vélemények és csoportok vonják magukra a figyelmet és jutnak szerephez”, trendek szinte csak a 2013-as irányvonalak összegzésekor jelennek meg. A könyvtárak ökoszisztémájának elemzése szempontjából a 2016-os stratégiai kiadvány részletes elemzésének konklúziója, hogy a könyvtárak jövőképében a leghangsúlyosabb

- a jogi védelmi kérdéseken túl
- a technológiai fejlődés hatása, valamint
- a tanulási folyamatok támogatása.

A következő évtől kiadott újabb trendriportok egy eltérő struktúrával jelentek meg. Már nem kontinensenként veszik számba a befolyásoló tényezőket, hanem a 2017-es trendriportban [18] egy jövőkutató, egy tanácsadó, és egy Makerspace labor vezetője ír egy-egy fejezetet, melyek címei már önmagukban meghatározzák a riportban felvázolt trendeket:

- a jövőkutató a Könyvtár és könyvtárellenesség: az igazság megőrzése a 21. században címmel,
- a szakértő a Könyvtárak: az igény soha nem volt nagyobb című fejezettel,
- a Makerspace labor vezetője pedig a 3D nyomtatás és alkotóműhelyek a könyvtárakban fontosságának hangsúlyozásával ad iránymutatást.



5. ábra IFLA Trend Riport 2016 Update kódtérkép[17]

A leghangsúlyosabban a megbízható információhoz való hozzáférés biztosítása jelenik meg, minden tanulmányt átszöve. Elemzik a technológiai fejlődés által létrejövő veszélyeket, hiszen az automatikus szövegfeldolgozás nem jelenti a történelemhű, megbízható információhoz való hozzáférést. A könyvtárak fizikai intézményeinek és a könyvtáros szakma fenntartásának fontosságára hívják fel a figyelmet. Az oktatásba, és a távoktatásba való bekapcsolódás kulcsfontosságú elem, elsősorban a felnőtt lakosság képzése terén. A könyvtárak online elérhetőségét, azaz az internet adta lehetőségek kihasználásának területét kell még kiemelni. Míg a későbbi stratégiákban a könyvtárak nemzetközi összekapcsolódásán lesz a hangsúly, a 2017-es stratégia a lokális tényezőkben rejlő előnyöket emeli ki.

A Makerspace könyvtári elterjesztésének tervét a könyvtárak történelmi szerepe is indokolja, mivel a könyvtárak mindig is biztosították a hozzáférést az audiovizuális és számítástechnikai technológiákhoz, valamint közösségi térként is funkcionáltak,[19] ami tökéletes alap az alkotóműhelyek létrehozásához. A könyvtárak által nyújtott többlet: a modern eszközök jogilag elfogadott területeken történő alkalmazásának biztosítása, kiegészítve a technológiai használat elsajátítását a kapcsolódó szerzői jogok oktatásával.

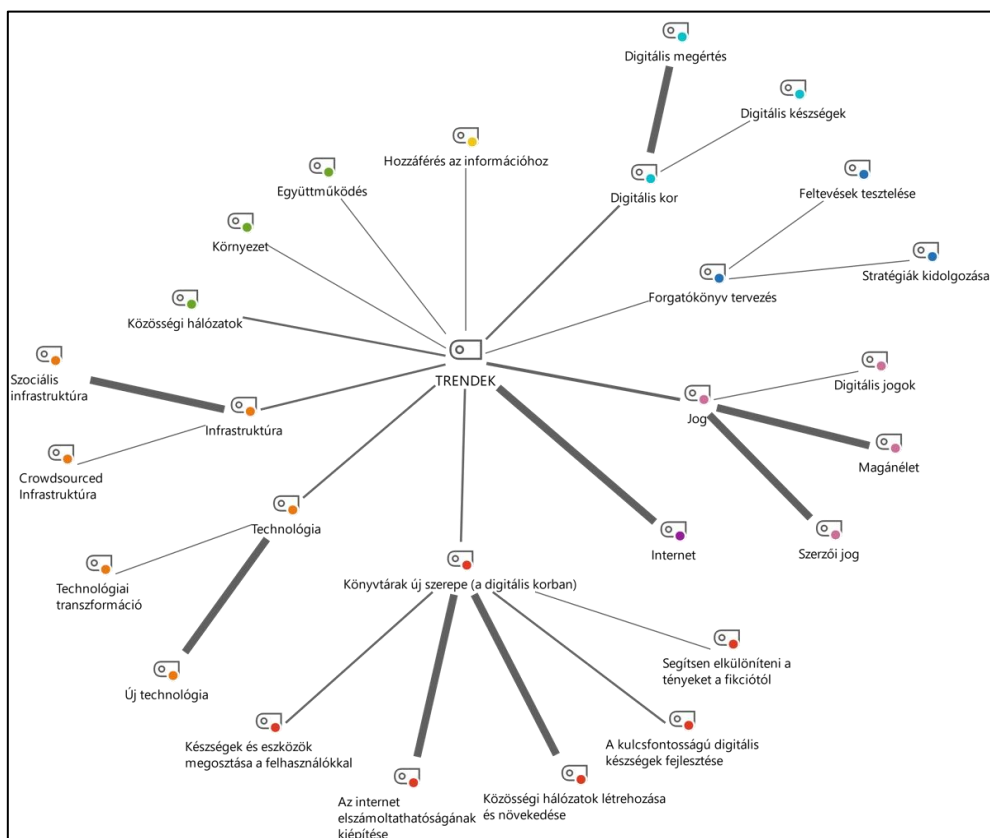
Összefoglalva a 2017-es stratégia kulcselemei:

- a megbízható információhoz való hozzáférés biztosítása,
- a könyvtárak fenntartása,
- az oktatásba való bekapcsolódás,
- a technológiai eszközök használatának oktatása a társadalom tagjai számára,
- valamint a szellemi tulajdonjog biztosítása.

A 2018-as Update Riportban [20] a struktúrát megtartották, de a fejezet szerzői már konkrét módszertani támogatást igyekeznek adni a könyvtáraknak:

- Egy elismert professzor *Forgatókönyv-tervezés és könyvtárak* témakörében.
- A digitális jogok elismert újságírója *A könyvtárak támadás alatt állnak: Íme, hogyan tudnak harcolni* témakörében.
- Egy szociális területen dolgozó stratégiai tervező *A könyvtárak számítanak* témakörben.
- végezetül egy, a közösségi hálózatok aktív tagja *A Könyvtárak és közösségi hálózatok – Win-win lehetőségek gyűjteménye* címen állított össze egy fejezetet.

A 2018-as riport kvalitatív tartalomelemzése rámutat a dokumentum kulcselemeire (6. ábra).



6. ábra 2018 IFLA Trend Riport

Leghangsúlyosabban az internet kínálta lehetőségek kihasználása jelenik meg, ezt követően a közösségi hálózatok, környezet és együttműködés területe.

Hasonló hangsúlyt láthatunk a jogi védelem jövőbeni fontossága, úgymint a magánélet védelme, digitális jogkezelés, szerzői jog területe, valamint a digitális kor kihívásainak fontossága területén, ahol a digitális megértés, digitális készségek és fejlesztése irányok tartoznak a könyvtárak jövőjét meghatározó tényezők közé. A technológia és infrastruktúra kulcsfogalmakat ki kell emelni, külön hangsúlyt kap a szociális infrastruktúra, valamint a tömeges szolgáltatások infrastruktúrája.

A riport elemzése rámutat arra, hogy milyen új szerepeket kell a könyvtáraknak betölteni a digitális korban:

- Készségek és eszközök megosztása a felhasználókkal.
- Az internet elszámoltathatóságának kiépítése.
- Közösségi hálózatok létrehozása és növekedése.

- A kulcsfontosságú digitális készségek fejlesztése.
- Segítsen elkülöníteni a tényeket a fikciótól.

Természetesen az alapjául szolgáló módszertani munkánkhoz illeszkedve a stratégiák kidolgozása és a forgatókönyv tervezése is jellemzi a könyvtárak számára a 2018-as riportban felvázolt utakat.

A 2019-es Update riport a korábbiaktól eltérő struktúrával jelent meg. A világ minden tájáról, elsősorban a könyvtáros szervezetek vezetőinek beavatkozási terveit ismerhetjük meg. A riportban a legmeghatározóbb a kormányok munkájának és a politikai irányoknak a hatáselemzése, aminek eredményeként a hangsúlyt az érdekképviselőre helyezik. Mivel a könyvtárak a társadalom egészét szolgálják, így nehezen mutatható ki a konkrét hatása, szemben egy kórházzal, vagy iskolával.[21] A 2019-es Trend Report konkrét stratégiai célt is meghatároz: a könyvtáraknak tartósnak és okosnak kell lenniük, hogy több kormányt is túlélhessenek.[22]

Rámutatnak, mekkora probléma, ha az emberek nincsenek tisztában a jogaikkal, és ennek megváltoztatásában a könyvtárak aktív szerepet vállalhatnak, növelhetik az állampolgárok és a politikai szereplők jól informáltságát. Ez a terület nemcsak egy vezető beavatkozási tervében jelenik meg, visszatérő elem a trendriportban.

Kiemelendő, hogy az *Egyesült Nemzetek Szervezete ösztönzése alatt a kormányok holisztikus politikai megközelítések kidolgozására törekszenek. A könyvtárak modellezési mechanizmust biztosítanak fejezetben* bemutatják, hogy a kormányok elkötelezettek egy fenntartható fejlődés iránt, amit csak az ágazatokon átnyúló holisztikus megközelítéssel lehet elérni. Felhívják a figyelmet arra, hogy a politikai területek képviselői nehezen lépnek túl a saját területükön, pedig a tárcák együttműködése nélkül ez nem működhet. Ennek működéséhez információra van szükségük és ez teszi a könyvtárakat kulcsszereplővé.[23]

A holisztikus megközelítést az oktatás esetén is alkalmazni kell, hiszen a kibővített és digitalizált tudástér eredményeként az információszerzés nem korlátozódik az iskolákra. Figyelembe kell venni, hogy egy tanuló tanulási ciklusa alatt is változnak az elvárások a képességek terén, azonban az oktatási rendszerek nagyon lassan tudnak erre reagálni. A könyvtáraknak nyitottnak kell lenniük a tanítási-tanulási folyamat módszertani eszköztárában, és teret kell adni a könyvtárakban az online oktatásnak, a kritikai gondolkodás fejlesztésének, valamint az élethosszig tartó tanulás könyvtári megvalósításában. Az új módszereket maguknak a könyvtárosoknak is alkalmazniuk kellene a saját továbbképzéseiken.[24]

A harmadik – záró – témakörben megfogalmazásra kerül, hogy a könyvtárak a tudásanyagaik megosztása révén inkubátorokká válhatnak: az együttműködés és a kölcsönös tanulás helyszínként működve át lehet hidalni a távolságokat, kontinenseket és megvalósulhat a nemzetközi együttműködés. A világban zajló fontos kérdések megoldásához is hozzájárulhatnának a könyvtárak, és részesei lehetnének az egyeztetéseknek. Záró gondolatként pedig a nemzetközi mozgalmakhoz

kapcsolódás fontossága jelenik meg, hiszen „A tudáshoz való méltányos hozzáférés biztosítása iránti elkötelezettség egyértelműen egyesítő tényező.”[25]

Ha megnézzük a 2019-es Trend Report Update kód térképét, akkor látható, hogy a politika és a kormányok uralták a dokumentumot. Ezen túlmenően az információ, az online munka, a változások, a bizonytalanság, az online oktatás jelenik meg hangsúlyosan, és új elemként a holisztikus szemlélet, a globális gondolkodás kap hangsúlyt (7. ábra).

A 2013-as trend riportban bemutatásra kerülő módszertan szerint a riport összeállítását számos szakterület képviselőivel folytatott egy éven át tartó konzultáció előzte meg, melynek eredményeként kerültek megfogalmazásra az irányok. Ez az IFLA szerint nem egy statikus jelentés, hanem „egy dinamikus és fejlődő online erőforráskészlet, amelyhez a könyvtári és információs szakemberek hozzájárulhatnak.”[26] 2019-ig minden évben kiadták a frissítését. 2020-ban viszont frissítés helyett egy nagyobb időszakot átfogó stratégiai dokumentum jelent meg, a 2019–2024-ig tartó IFLA Stratégia.

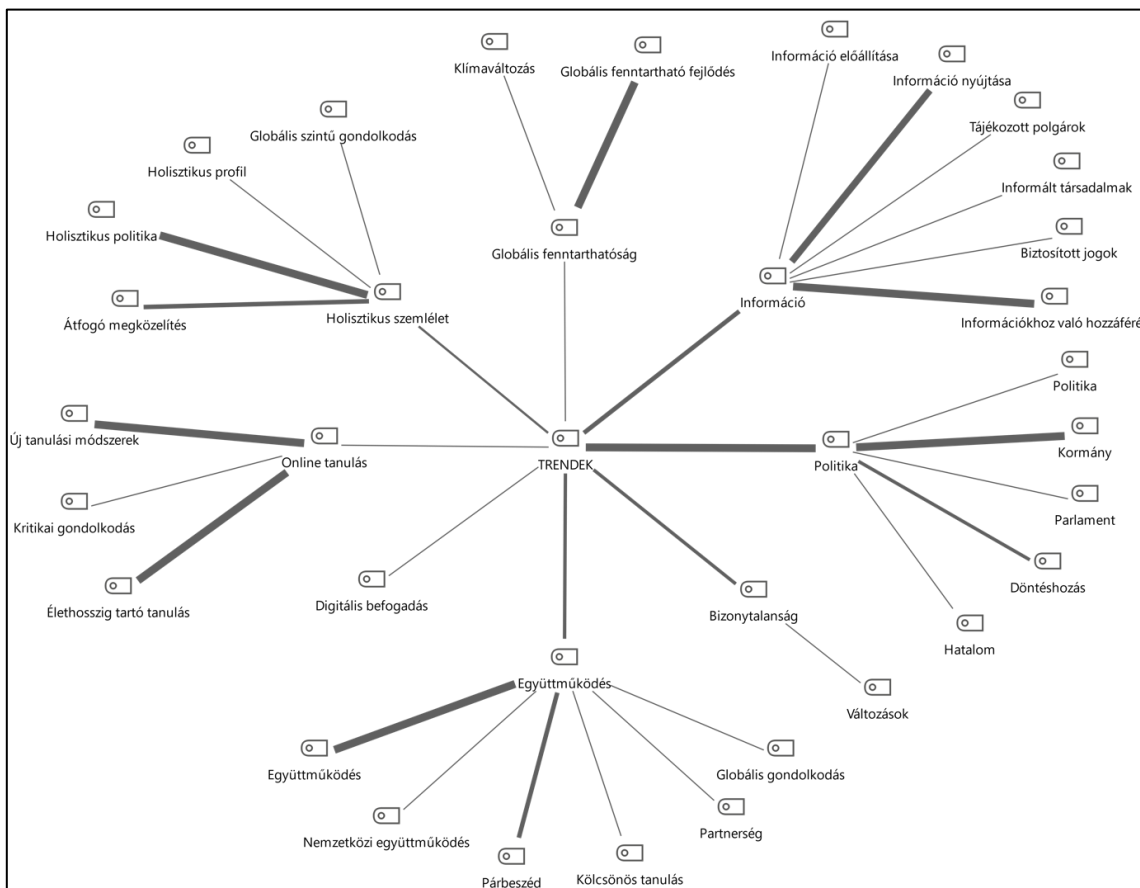
A stratégia alapjául a 2017-ben elindított IFLA Global Vision munkája szolgált, ami „190 országból származó könyvtári és információs dolgozók tízezreit vontta be egy beszélgetésbe a könyvtári terület erősségeiről és lehetőségeiről.”[27]

Munkájuk eredményeként négy területet jelölnek ki irányvonalként:

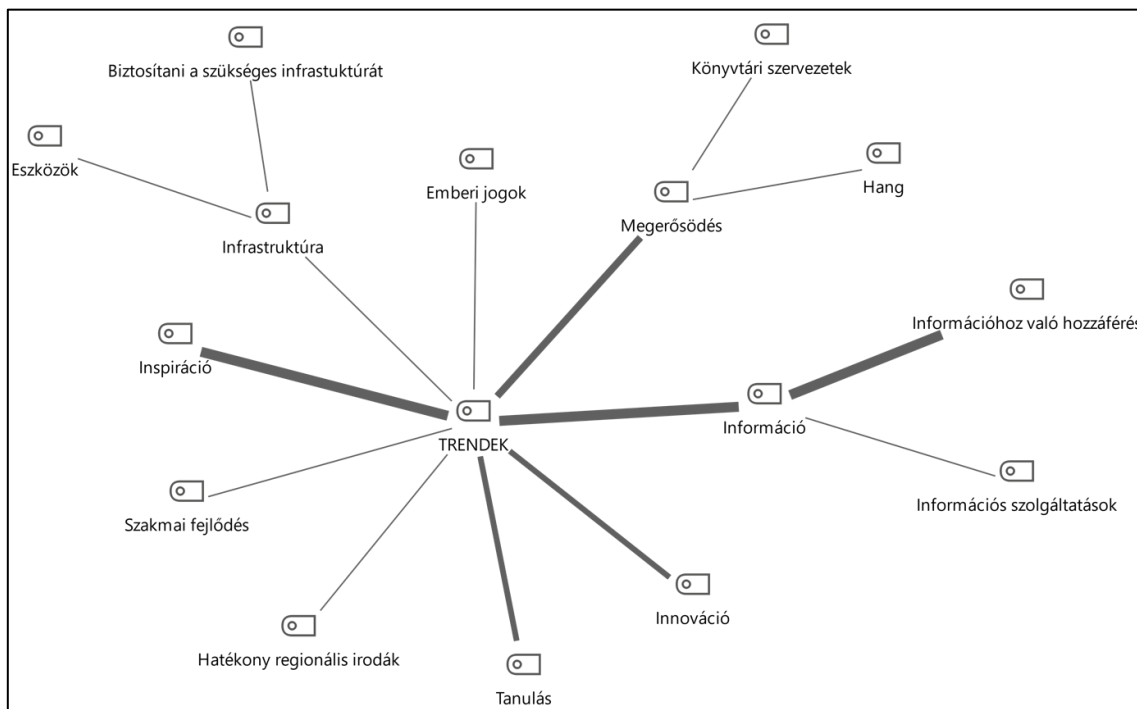
1. A könyvtárak globális hangjának megerősítése.
2. Inspirálja és fokozza a szakmai gyakorlatot.
3. Csatlakoztassa és erősítse a területeit.
4. Optimalizálja szervezetünket.

Ezek a pontok a könyvtáros szakma belső megerősítésére koncentrálnak, ami jelentős eltérést mutat az eddigi gyakorlattól.

Ha elvégezzük a 2020–24-ig tartó stratégia néhány oldalas dokumentumán a tartalomelemzést, akkor a kódtérkép egy árnyaltabb képet mutat (8. ábra).



7. ábra IFLA Trend Riport 2019 Update kódtérkép



8. ábra IFLA Trend Riport 2020-24 Update kódtérkép

Leghangsúlyosabb elemként az inspiráció, valamint az információhoz való hozzáférés biztosítása jelenik meg, és összhangban az irányvonallal az erősségek. A tanulás kulcsfogalom a dokumentumban, bár a kontextusban történő elemzés a könyvtárosok, a könyvtári vezetők képzési folyamatain van, bár azért megjelenik a társadalom műveltségének növelésébe történő bekapcsolódás. Nem jelenik meg azonban a digitális kompetenciaszint fejlesztése, az online oktatás, valamint a lakosság felkészítése a kiberfizikai társadalom kihívásaira.

A könyvtárak ökoszisztémája

Az ökoszisztéma fogalma a biológia tudományterületéről ered, és az „ökoszisztéma kifejezést használjuk az ökológiai jelenségek értelmezése, vizsgálata céljából, az ökológiai kutatómunka során létrehozott, absztrakción alapuló rendszermodellekre.” Ennek lényege, hogy az összekapcsolódó elemekről számszerűsíthető egységek elemzésének eredményeként törekednek egy rendszermodell felállítására, ami „a valóság bonyolult jelenségeiről az adott szempontból lényegesebb folyamatokat és összefüggéseket egyszerűsített formában, de ugyanakkor hűen tükrözzék és a rendszerelemzés eszközeivel leírhatóvá és tanulmányozhatóvá tegyék.”[28]

Napjainkban megjelent a fogalomnak egy módosult specifikációja, a digitális ökoszisztéma, ami „egy elosztott, adaptív, nyitott társadalmi-technikai rendszer, amely önszerveződő, skálázható és fenntartható tulajdonságokkal rendelkezik, hasonlóan a természetes ökoszisztémához.”[29]

A stratégiák alapján a könyvtárak ökoszisztémáját szeretném első körben meghatározni, amihez, a definícióknak megfelelően, be kell azonosítani a könyvtárak jövőt befolyásoló lényegesebb folyamatokat:

- a társadalom elvárása,
- a munkaerőpiac igényei,
- a stratégiák iránymutatása.

Az elemzés rámutatott, hogy tökéletes összhangot láthattunk a három terület, az amerikai stratégiák, és az Európában 2013 és 2018 között készült stratégiák között!

Ezek alapján a könyvtárak ökoszisztémája:

- a tanulás, ahol megvalósul a digitális kompetenciafejlesztés, valamint a technológiai fejlődésre történő felkészítés,

- a jogi védelem, a szerzői jog, a digitális jogkezelés, valamint a magánszféra jogvédelmére való felkészítés,
- globális információgazdaság (a hiteles információkhoz való hozzáférés biztosítása, új technológiák, blockchain=blokklánc¹),
- közösségi szolgáltatások (internetes szolgáltatások, szociális infrastruktúra, hálózatba kapcsolt társadalom).

Kérdés, hogy tekinthetjük-e ezt digitális ökoszisztémának?

A területek megvalósítása, kiszolgálása magában foglalja a hagyományos, személyes kapcsolatok formájában történő, illetve a digitális térben történő megvalósítást is. Azonban a fenti területek iránti igényt a digitalizáció folyamata hívta életre, a technológiai fejlődésnek köszönhető az igény, a tartalom, és a megvalósítás során alkalmazott infrastruktúra is. Ha megtekintjük a magyar kormány infokommunikációs stratégiájában [31] felvázolt digitális ökoszisztémát, akkor elmondható, hogy a digitális szolgáltatások színterei jelennek meg, de magukba foglalják az ehhez vezető eszközöket és célokat is (9. ábra).

A könyvtár ökoszisztémáját meghatározó területek mindegyike egy eszköz, hogy a digitalizáció adta lehetőségeket kihasználjuk, így a könyvtár digitális ökoszisztémájának tekinthetjük.

Egy fontos kérdés azonban nyitva marad: milyen hatása lesz az IFLA-stratégiákban 2019-ben bekezdett, majd a 2020–24-ig tartó stratégiát átíró szemléletváltás?

Zárszó

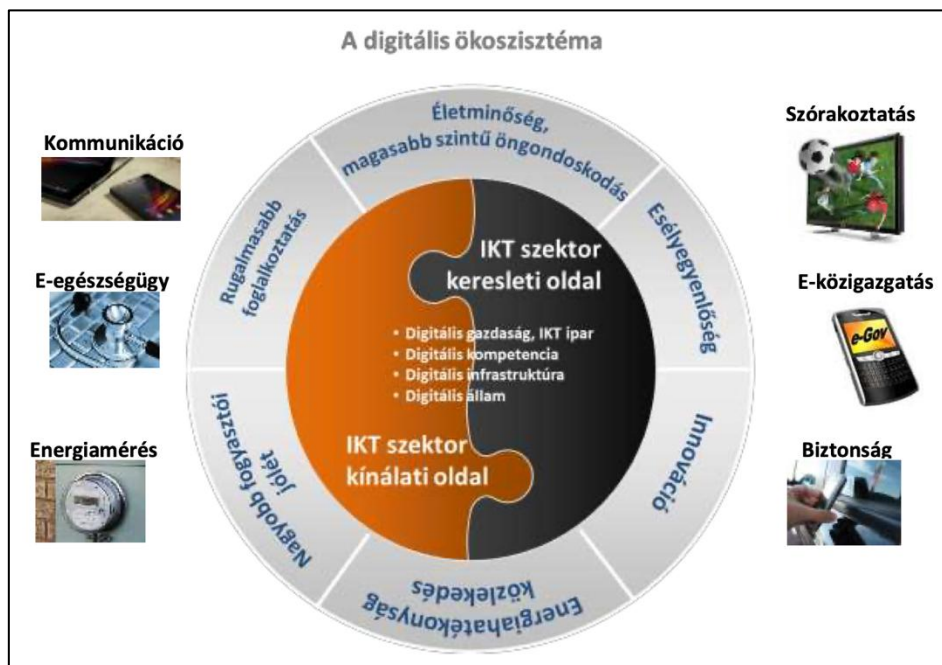
Összefoglalva: jelentős változás figyelhető meg a könyvtárak vezető irányvonalában. A 2013-ban meghatározó új technológiai eszközök központi szerepe megszűnt, mint ahogy az adatvédelem és globális információs stratégia hangsúlyozása is lecsökkent. Helyette a kormányzati működés hatása, valamint az érdekképviselésekre került át a

¹ A blokklánc egy megosztott főkönyv vagy decentralizált adatbázis, amely általában nyilvános, és a kriptográfiai eljárásoknak köszönhetően hitelt érdemlően bizonyítja a megtörtént tranzakciókat bármilyen közvetítő személy vagy szerv nélkül.”[30]

figyelem, jelentős változást hozva a könyvtárak vízióiban. Ennek hatására a digitális ökoszisztémának jelen állapotát tudjuk meghatározni: az oktatás, a jogvédelem, az információgazdaság, a közösségi szolgáltatások. Mindez modern technológiai környezetben jelenti a könyvtárak digitális ökoszisztémáját, de kérdés, hogy az új európai

trendek alapján az érdekképviselő, a kormányok, és a nemzetközi mozgalmak jelentik-e a potenciális környezetet a jövőben a könyvtárak számára.

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.



9. ábra Magyarország digitális ökoszisztémája

Hivatkozások

1. Tilley, Jonathan. "Automation, Robotics, and the Factory of the Future." (September 7, 2017). <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/automation-robotics-and-the-factory-of-the-future>
2. lásd előző
3. lásd előző
4. Cellan-Jones, Rory. "Robots 'to Replace up to 20 Million Factory Jobs' by 2030." (2019). Published electronically 26 June 2019. <https://www.bbc.com/news/business-48760799>
5. "Jobs of Tomorrow. Mapping Opportunity in the New Economy." World Economic Forum, 2020.
6. lásd előző
7. "Jobs of Tomorrow. Mapping Opportunity in the New Economy." World Economic Forum, 2020. ford: a szerző
8. "Jobs of Tomorrow. Mapping Opportunity in the New Economy." World Economic Forum, 2020.
9. Lengyel Molnár, Tünde: A technológiai fejlődés hatása a könyvtárakra. In: Kiszl, Péter; Németh, Katalin (szerk.) Információközvetítés és közösségépítés – multifunkciós könyvtári hálózatok. - Budapest, Magyarország : ELTE Bölcsészettudományi Kar Könyvtár- és Információtudományi Intézet, (2020) pp. 263-275., 13 p.
10. GEIGER, A.W. "A.W. Geiger: Most Americans – Especially Millennials – Say Libraries Can Help Them Find Reliable, Trustworthy Information." Pew Research Center, 2017. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/08/30/most-americans-especially-millennials-say-libraries-can-help-them-find-reliable-trustworthy-information/>
11. LEE RAINIE: The Information Needs of Citizens: Where Libraries Fit In, 2018. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/04/09/the-information-needs-of-citizens-where-libraries-fit-in/>

12. "American Library Association Strategic Directions." 2017.
http://www.ala.org/aboutala/sites/ala.org.aboutala/files/content/cro/getinvolved/Strategic-Directions-2017_Update.pdf
13. "Pla Strategic Plan 2018–2022." (2018). Published electronically July 19, 2018.
<http://www.ala.org/pla/about/mission/strategicplan>
14. IFLA Trendek - Röviden. Budapest. Magyar Könyvtárosok Egyesülete 2017.
https://mke.info.hu/wp-content/uploads/2017/10/iflatrendek_roviden_V6.pdf
15. "IFLA Report Update 2016." International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2016.
<https://trends.ifla.org/update-2016>
16. Kiszl Péter. "Ki Viszi Át ...? A Könyvtárak Társadalmi Felelősségvállalása." Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 64, no. 1 (2017) p.9.
17. Lengyel Molnár, Tünde: Future of Libraries in the Cyber-Physical Society. In: Us-China Foreign Language 18 : 9 pp. 283-290. , 8 p. (2020)
18. IFLA Trend Report 2017 Update. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2017.
https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2017.pdf
19. IFLA Trend Report 2017 Update. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2017.
https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2017.pdf p.14.
20. IFLA Trend Report 2018 Update. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2018.
https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2018.pdf
21. "IFLA Trend Report 2019 Update." International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2019.
https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2019.pdf
22. lásd előző 1a pont
23. lásd előző p.10.
24. lásd előző p.11.
25. lásd előző p.14.
26. Riding the Waves or Caught in the Tide? Navigating the Evolving Information Environment. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2013.
<https://trends.ifla.org/insights-document> p.3
27. IFLA Strategy 2019-2024. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2019.
<https://www.ifla.org/files/assets/hq/gb/strategic-plan/ifla-strategy-2019-2024-en.pdf> p.2
28. Bihari Zoltán, Antal Zsuzsanna, Gyüre Péter: Természetvédelmi ökológia. Debreceni Egyetem, 2008. p.27.
29. Briscoe, G. és De Wilde, P. (2006). Digital Ecosystems: Evolving service-oriented architectures. In Conference on Bio Inspired Models of Network, Information and Computing Systems. idézi: Racsko, Réka. Digitális Átállás Az Oktatásban (Digital Transformation in Education). Budapest: Gondolat, 2017. p.31.
30. Glavanits, Judit és Király, Péter Bálint (2018) A blockchain-technológia alkalmazásának jogi előkérdései: a fogalmi keretek pontosításának szükségessége. *Jog Állam Politika: Jog- és Politikatudományi Folyóirat*, 10 (3). pp. 173-183. ISSN 2060-458031. "Nemzeti Infokommunikációs stratégia 2014-2020." 10.p.
<https://2010-2014.kormany.hu/download/b/fd/21000/Nemzeti%20Infokommunikációs%20Stratégia%202014-2020.pdf>

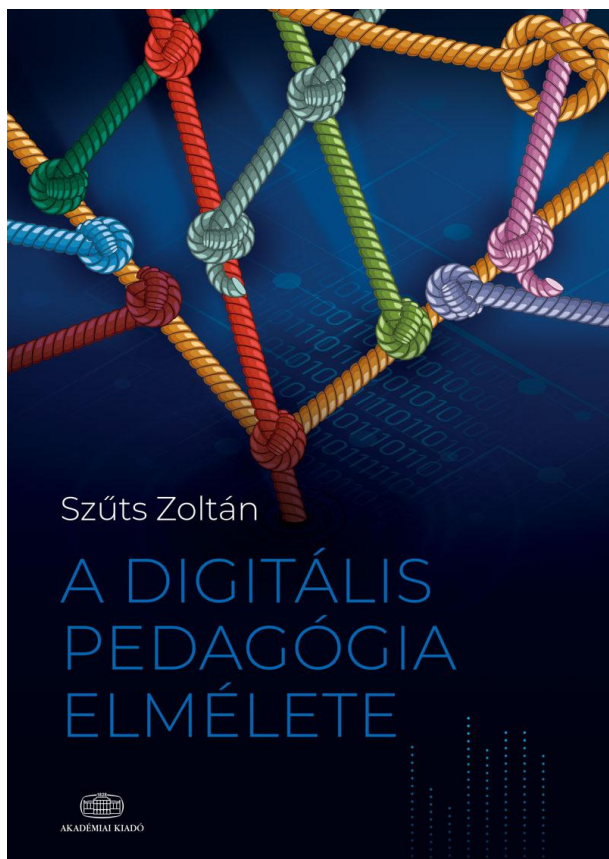
Beérkezett: 2021. I. 4-én.



Lengyelne Molnár Tünde
Dékánhelyettes, Intézetigazgató
egyetemi docens
Eszterházy Károly Egyetem
E-mail: lengyelne.tunde@uni-eszterhazy.hu

Beszámolók, szemlék, referátumok

Pedagógusoknak készült, de könyvtárosoknak is referenciális szakkönyv



Szűts Zoltán

A digitális pedagógia elmélete

Akadémiai Kiadó

ISBN: 978 963 454 585 9

DOI: [10.1556/9789634545859](https://doi.org/10.1556/9789634545859)

Online megjelenés éve: 2020

Bevezető

Az elmúlt fél évszázad alatt kibontakozó informatikai és telekommunikációs forradalom már eddig is alapvetően és mélyrehatóan változtatta meg az emberi információkezelési- és közlési technikák feltétel- és lehetőségrendszerét. Az elektronikus-digitális információfeldolgozás, a multimédia, a

hipertext, a virtuális és kiterjesztett valóság, az összekapcsolt adatbázisok és a globális kommunikációs hálózatok radikálisan átforgalmazták információs környezetünket. Szűts Zoltán könyve azzal a céllal készült, hogy a digitális (virtuális, elektronikus, online) tanulási környezetek értelmezésének és hatékony működtetésének elméleti alapjait rendszerbe foglalja a köz- és felsőoktatásban tevékenykedő tanárok számára. Arra törekszik, hogy olyan releváns információkat, ismereteket, tudáselemeket mutasson be, amelyek alkalmasak a digitális eszköz- és alkalmazásvilág lehetőséghorizontjának rendszerszemléletű értelmezésére. Bár a könyv tanárok számára készült, a benne foglalt sokrétű ismeretanyag, a bemutatott nézőpontok sokfélesége – nem utolsósorban témájának aktualitása miatt – hasznos és érdekes olvasmány lehet minden érdeklődő számára. (Részlet Komenczi Bertalan lektornak a könyvhöz írt előszavából.)

„Mediatizált világunk permanens béta-állapotban van, amelynek gravitációs magja igyekszik magához vonni az élet egyre több területének részecskéit, és digitálisan feltölteni őket” – írja Szűts Zoltán Digitális pedagógia című esszéjében. Majd így folytatódik a gondolat: „Véleményünk szerint az emberiség története során Gutenberg óta, tehát több mint fél évezrede egyetlen kommunikációs forma vagy médium sem épült be olyan erősen a kultúra és a társadalom, a munkavégzés és az irányítás, ezzel pedig az információszerezés és a tanulás alrendszerébe, mint az internet, beleértve a rádiót és a televíziót is.”

Szándékosan írtam a „Digitális pedagógia elmélete” szakkönyv műfaji meghatározásaként az esszé fogalmat. Ezzel a kategorizálással azt szeretném jelezni, hogy ugyan a kötet címében a pedagógia lehatárolónak látszó, a képzéskultúrára utaló kifejezése jelenik meg, mégis úgy látom, hogy a teljes mű haszonnal forgatható minden olyan szakterület művelői számára, akik felvállaltan a tudásme-

nedzsmint témakörében tevékenykednek. Ilyen értelemben a könyvtárosok részére is segíthet a média- és információ-büvkörök ismeretvilágában való eligazodásban. Mégpedig gyakorlati útmutatásokkal. A példák és módszerek ugyan alapvetően az iskolai oktatás rendszerére értelmezettek, ám ettől függetlenül, a könyvtáros és olvasója közötti digitális kapcsolati hálózat formatanára is kiterjeszthetők.

Maga a szerző is gyakran utal arra az alapvetésre, hogy az online tudásforgalmazásra alakult, vagy a hagyományos keretekre épített átszabás során létrejött intézményi szerveződések közös kiindulópontokra épülnek. Ebben teljesen egyetérthetünk a szerzővel, ismét előhívva azt a régi igazságot, hogy az oktatás, képzés, ideértve a könyvtári közvetítést is, célja és eredménye nem lehet – egyik közreműködő szintjén sem – az elidegenedés, a digitális szkepticizmus. Éppen irodalmi példával szemlélteti Szűts Zoltán ezt a mértékletes hozzáállást.

Így fogalmaz: *„A könyv célja tehát egy elméleti keret felvázolása, amely meghatározza az infokommunikációs eszközök, a digitális média- és interaktív tartalmak, illetve a hálózat tudatos és egységes stratégia alapján történő használatát az oktatásban. A „tudatos” kifejezés ismétlődő használata nem véletlen. További kulcsszavaink az egyensúly, a komplexitás, a hatékonyság, az eredményesség, illetve az oktatási céloknak megfelelő használat. Az utóbbi szemléltetésére hozzuk a következő példát: amennyiben egy harmincéves rádió ellátja a funkcióját, azaz híreket vagy az általunk kedvelt adót lehet hallgatni a segítségével, akkor használata megfelel a célnak, nem szükséges tehát az eszközt költséges műholdas rádióvevőre vagy online rádióadások hallgatását lehetővé tevő számítógépre cserélnünk. Amennyiben például a tanulóknak Kosztolányi Dezső Édes Anna című regényét kell elolvasniuk, nem feltétlenül szükséges ezt e-könyv-olvasó vagy tablet segítségével tenniük. Az évtizedek óta bevált nyomtatott változat tökéletesen megfelel a célnak. Ha azonban a regényhez kapcsolódóan létrehozunk egy augmentált valóságkörnyezetet, amelyben a tanulók szétnézhetnek a cselédszobák világában, és beleélhetik magukat a kontextusba, már könnyebben megértik a regény mondanivalóját. Hasonlóképpen, Ottlik Géza Hajnali háztetők című művét is lehet könyvből olvasni, azonban a kisregény alapján a SZTAKI eLearning Osztálya által fejlesztett Guide@Hand okostelefonos applikáción belül irodalmi sétákat lehet tenni a valós térben, miközben*

a program bemutatja a mű korabeli helyszíneit az augmentált valóság technológiájával.”¹

Még inkább hasznosíthatóvá teszi a könyvet az információs kis- és nagyüzemek munkatársai számára a negyedik fejezet tartalma. Címe: *„A jövő digitális”*. Alfejezetei:

Bevezetés

Az internet, mint a digitalizáció trójai falova

Az információs társadalom

A digitális kultúra

A negyedik ipari forradalom

Az online nyilvánosság

Az online kommunikáció és média

A fenti problémahalmazok a könyvtári világ napi jobbító és kreatív munkameteire is hatással vannak. Konkrétan a könyvtári transzformációra is kitér a szerző: *„Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a digitális tartalom és az internet jelentősen átalakította a könyvtár terét is. A könyvtár fizikai falain belül a nyomtatott tartalmakhoz való hozzáférés mellé már felsorakozott egy új típusú aktivitás, az adatbázisok és elektronikus tartalmak elérése, miközben a könyvtárak tudatosan megjelentek a közösségi médiában. Egyre több olvasó például saját számítógépet visz a könyvtárba, és a Gutenberg-galaxis alapvető információhordozóját, a nyomtatott könyvet már ritkábban használja munkája során.”*

A jövő digitális. Ez a fejezetcím. De milyen is lesz ez következő korszak? Szűts Zoltán igyekszik erre a kérdésre széles szakirodalmi hivatkozási apparátussal megtámogatva érvényesen felelni. Igazából gyökeresen újat nem mutat a panorámája, viszont nagyon követhetően és érthetően foglalja össze a jelenlegi ismereteinket a várható tendenciákról. Feltétlenül érdemes átolvasni a könyvnek ezeket a részleteit annak érdekében, hogy napjaink online dinamizmusában tájékozódási pontokat találjunk. Mondhatni kikapukat leljünk a saját felvilágosodásunk kicsiny, de mégis biztos ösvényei számára. Ennél többet kevesen remélhetünk a végtelen online univerzumban való eligazodáshoz.

¹ „Okostelefonos séta a hajnali háztetők között Ottlik Géza születésének 105. évfordulója alkalmából,” SZTAKI, 05. 10., 2017, <https://www.sztaki.hu/innovacio/hirek/okostelefonos-seta-hajnali-haztetok-kozott-ottlik-geza-szuletesenek-105-evforduloja> [Letöltve 2021. február 5.]

Mint minden összefoglaló jellegű – szükségképp tömbösített, halvány erezetű – megközelítésben, ez esetben is találhatunk vitatható lüktetésű érvközpontokat. Konkrétan szól a szerző a digitális könyvkultúra újításairól, még közelebbről az elektronikus könyv sajátosságairól. A helyzetkép summázatát így adja meg: *„Említsük meg, hogy a tartalom testének is szerepe van a megváltozott olvasási szokásokban. Az olvasás multiszenzoros aktivitás, mivel a lapozás és a könyv tartása során a tapintás és a fogás a domináns, és ez a haptikus percepció része az olvasásnak. A képernyőről való olvasás már azonosíthatatlan távolságra történik a szöveg tárolási helyétől. Új forradalmat, de egyben visszarendeződést is hozott az olvasás területén a hagyományos könyv szimulációjaként értelmezhető e-book. Az e-könyv megjelenése, az e-tinta és az e-papír a gutenbergi hagyományt másolja. Hasonlóképpen, az online környezetben átalakul a szerző funkciója is: távolivá válik, gyakran másodlagos a szerepe az alkotásban. Ez már a kollektív szerző diadalának korszaka. Különösen érvényes ez a közösségi média környezetére, ahol a mindennapi felhasználók játszanak domináns szerepet a tartalom létrehozásában; kiegészítik, kibővítik vagy éppen átírják az eredeti alkotást.”*

Talán nem tűnik természetlen elméletieskedésnek, ha nem tartom szerencsés megfogalmazásnak, hogy az e-könyvet mint gutenbergi szimulációnak határozzuk meg. Érdeemes megemlíteni, hogy maga Gutenberg, és más korai nyomdászok is, kezdetben a kéziratos kódexek teljesen megegyező másolását tűzték ki célul, majd a tehetséges úttörők rövidesen megtalálták azt a formát és technikát, amely gyökeresen átalakította az ember és betű viszonyát. Tehát nem a szimuláció volt az értékválasztó, hanem éppen az ellenkezője: az innováció az olvasás demokratizálása érdekében, a megváltás a régitől, bár természetesen megtartva benne az újdonságba átvihető eszközöket és hatásmechanizmusokat. Az e-book esetében is hasonló történt: a tartalom elérhetősége globálissá vált, szinte az mondható, hogy tovább demokratizálódott a könyviség kultúrája, ám rövidesen az új hordozó, az elektronikus platform, további elemekkel bővítette az eredetileg szöveg alapú médiumot. A szerző maga is ezt látja a későbbi fejezetekben: *„A képernyőről való olvasás azonban más típusú élményt kínál. A hipertext és a multimédia környezetében létrehozott történetek már a konvergencia jegyeit mutatják. A szöveg, a kép, a hang és a videó összeolvadása megfelelő ergonómia esetén növelheti az élményszerűséget, a képernyő kör-*

nyezetében tapasztalt figyelmifókusz-csökkenés azonban megnehezíti a befogadást.”

Úgy hiszem, inkább egyértelművé válhatna az e-book környezetben való eligazodás, ha bátrabban használnánk az e-tartalom (e-content) klasszifikációt. Az e-tartalomnak lehet szöveges e-book változata, de beleférne a keretekbe az e-könyv kibővített változata is, a könyvapplikációktól kezdve, az insta költészeten át, egészen az audiovizuális műfajokig.

A szerző kitér az olvasást leginkább fenyegető, szinte már a könyvet véglegesen megsemmisítő kataklizmaként felfogott jelenségre, a „képi fordulat”-ként jegyzett misztifikációra. A szerző szerint: *„A képi fordulathoz hozzájárul az a tény, hogy a digitális eszközök, az internet és különösen a web 2.0 megjelenésével a technológiai sztenderd kontextusa már fontos szerepet játszik a kultúra létrehozásában és átadásában, illetve a művészet átalakulásában, átalakításában. A digitális fényképezőgépek megjelenése és elterjedése, majd a mobiltelefonokba épülése megteremtette a lehetőséget a felhasználók számára, hogy egy eszköz segítségével, néhány kattintással addig elképzelhetetlen mennyiségű képet készíthessenek és tölthessenek fel az online galériákba. A mediatizált és digitális világ a 2010-es évekre elérkezett a végtelen tárhely korába.*

David Trend amellettt érvel, hogy a képi fordulat hatására az írásbeliség fogalmának újradefiniálása szükséges. Az olvasás ily módon különböző formátumú és kontextusú szövegek befogadását jelölő fogalom, és már elválaszthatatlan a vizuális kifejezőmódoktól.

A képernyők térnyerésének egyik következménye a képi információk felértékelődése. Ez a típusú változás az ember kognitív képességeire is hatással van. Az írott nyelv – a szöveg – befogadása ugyanis folyamatos tagolást és értelmezést kíván, ezzel szemben a képek számos esetben mélyebb értelmezés nélkül is befogadhatók.”

Nem tudni, mit hoz majd a „képírás” újbóli feltűnése a jövő olvasása tekintetében. Fontos, hogy könyvében Szűts Zoltán felveti ezt a témát a továbbgondolás érdekében. Amit ehhez hozzá lehet tenni, hogy az ikonikus fordulatnak vannak pozitív kicsengésű méltatói is, jelentős képfilozófiai elemzők mellett. Erről tartalmas összefoglalót ad Pusztai Virág tanulmánya². A publikáció végkicsengése Szűts Zoltán ismertetésének sokban kedvezőbb

tendenciáira utal: *„Nem jelenthetjük tehát ki egyértelműen sem azt, hogy a képek nem alkalmasak önmagukban való, szöveges kiegészítés nélküli, objektív jelentéshordozásra, sem azt, hogy a helyzet már tökéletesen megérett arra, hogy véglegesen átvegyék a szavak – vagy legalábbis a leírt szavak – helyét. Ha a fent vázolt újmédia-jelenségeket vesszük figyelembe, e dilemma bizonyos mértékig létjogosultságát is veszíti, hiszen napjainkban nem a hagyományos technikai kép az, amely az írott szavak kiszorítására tör, hanem a hibrid kép, illetve az akusztikus és a képi összetevőkkel egyaránt operáló multimédia. Amennyiben a technikai képekkel való (elvont, gondolati) kommunikáció sikerességét előremutató folyamatnak fogjuk fel, akkor be kell látnunk, hogy e folyamatnak még csak az elején járunk. Ebből pedig az következik, hogy e kommunikáció metódusai még kiforratlanok, számos gyermekbetegséggel küzdenek. A képi fordulat égisze alatt született kutatások, teóriák azonban közelebb vihetnek a képi kommunikáció mind dominánsabbá válásával felszínre kerülő jelenségek megértéséhez. E fordulatmodell új szemléletet hozott a képkutatásba, amely nem ad konkrét programot, de megköveteli, hogy ne csupán szemléltői és regisztrálói legyünk azoknak az aktuális folyamatoknak, amelyek a képek sokasodását, jelentőségük fokozódását hozzák magukkal, hanem értelmezzük is a képeket – egyfelől mint autonóm entitásokat, másfelől mint társadalmi produktumokat és a társadalomra visszaható konstitúciókat. A képi fordulat rugalmas, a tudományterületek határai által meg nem kötött, nyitott hozzáállást igényel, amely kötelezi a kutatót arra, hogy megkísérelje felfejteni a képek logikáját, működésük jellemzőit – legyen szó akár a hibrid, akár az akusztikai tényezőkkel együtt ható képekről.”*

A könyv részletesen bemutatja a tanárok újmédia lehetőségeit az oktatás napi munkájához kapcsolódóan. Könyvtárosok számára is hasznos információk nyerhetők így olyan metódusokról, amelyek egyre inkább a könyvtárak világában is meghonosodnak. (Különös tekintettel a pandémia miatt bekövetkezett zárásokra is.) Ilyenek például a virtuális faliújság, a podcast, a videokonferencia felületek, a vitafórumok. Még többet nyújthat a felkészüléséhez a mai könyvtárosnak az új tanári szerepek bemutatása. A tanár funkciók természetesen nem vihetők át teljes egészében a könyvtárba, ám bizonyos elemek feltétlenül megfontolásra érdemesek más közművelődési szakemberek számára is. Az alábbi újmédia tanári tevékenységeket, előre bocsátva, hogy ezek a formák nem választhatók el mereven, mutatja be a szerző (jelen ismertetőben

nem térhetünk ki részletesen ezeknek a szerepköröknek a részletes bemutatására, csak a megnevezéseket soroljuk fel):

- Tutor (vagy mentor)
- Facilitátor³
- Tartalom-kurátor
- Gamifikációs játékmester
- Influencer

„A könyvtáritól a hálózati emberig” című alfejezet azt vizsgálja, milyen változásokon ment keresztül a tudáselsajátítás folyamata. Igaz, alapvetően a tanár és a tanuló viszonyrendszerében, ám visszafogott áttétellel és disztigvált korrekcióval a könyvtáros és az olvasó kontaktusaira is kiterjeszthetők a megállapítások: „A könyvbeliség és az információs társadalom kognitív habitusa különböznek egymástól, azonban a kettő a jelenben még párhuzamosan létezik. Jelentős eltérés, hogy míg a nyomtatott könyvek a tudást tárolják és a hozzáférést biztosítják, addig az információs társadalmat definiáló infokommunikációs eszközök és digitális platformok nem csupán a tárolásban és a terjesztésben, de az alkotási folyamatban is fontos szerepet játszanak. A legfontosabb különbség mégis az, hogy amíg a nyomtatott tartalmak az oktatásban a didaktikai háromszög egy elemét – a tananyagot – határozzák meg közvetlenül, addig a digitális pedagógiát definiáló technológiai jelenségegyüttes (az infokommunikációs eszközök; a kommunikációs formák és csatornák; a szabadon írható, digitális platformok) a tananyag mellett a tanár és a tanuló szerepét is megváltoztatják, illetve a módszertanra is közvetlen hatással vannak. Ennek következménye, hogy az információs társadalomban a tanári szerep kiterjesztésének és a tanulói attitűdök jelentős változásának vagyunk tanúi.”

² Pusztai Virág: A képekben rejlő kifejezési lehetőségek képfilozófiai reflexiói néhány újmédia-jelenség tükrében. In: Médiakutató, 2019. (20. évf.) 2. sz. 9-18. old.

³ Az e-nyelv portál szerint a szó jelentése: Csoportos folyamatokat, megbeszéléseket levezető. Nem szól bele a tartalomba, de ahhoz, hogy minél jobb eredménye legyen a csoportos megbeszélésnek (pl. egy stratégiatervezés, döntéshozás), biztosít egy folyamatot (mit mi után kell megbeszélni, hívó kérdéseket hoz, olyan gyakorlatokat épít be, amik a cél elérését segítik). Biztosítja a résztvevők egyenlőségét, és a csoport által alkotott szabályok betartását.

A szerző helyzetképe a könyv szerepének változásairól plasztikusak, világosan fogalmazottak. Fontos ezt kiemelni, mert gyakran találkozunk a könyvkultúra jelenkori történéseinek bemutatása kapcsán futurisztikába hajló, meseszerű előadás-módú improvizációkkal publikációs megjelenítésben. Így érvel Szűts Zoltán: *„Amíg a nyomtatott könyv fél évezreden keresztül sztenderdizált termék volt, addig az infokommunikációs eszközök, alkalmazások és digitális online platformok már az elmúlt harminc évben is jelentősen átalakultak.... Végül emeljük ki, hogy míg a tipografikus ember kognitív habitusát meghatározó könyv egyfunkciós hardver, addig az infokommunikációs eszközök multifunkcionálisak. Ugyanaz a hardver támogatja különböző tartalmak elérését, alkalmazások futtatását, tartalmak létrehozását és vesz részt – akár párhuzamosan is – a tanulási folyamatokban, a munkavégzésben és a szabadidő eltöltésében.”*

Sok tanulsága között talán az egyik legfontosabb világitótornya Szűts Zoltán könyvének a fentiekben vázolt kultúratudományos szituáció, vagyis az, hogy a tartalom egy komplex gépezeten – legyen az asztali PC, notebook, vagy tablet – kerül az olvasó szeme elé, jön használatba. Nem könyvespolcon feszül-szorong a tudáskereső, hanem folyamatos keze ügyében az olvasónak. Az ember megérkezett a kulturális antropotechnika korába. A hálózati kibontakozás bővül, a digitális kultúra újabb és újabb dimenzióit tárja fel a művészeteknek, alkotói kreativitásnak. A *„Szellem a gépben”* alfejezet részletesen tárgyalja a folyamatot, csak néhány bekezdéscímet idéznék:

- Beniger forradalma
- Tomasello elméje
- Turing hagyománya
- A gépek mesterséges intelligenciája
- Ong írásbelisége
- Borges könyvtára
- Landow hipervilága

Egész konkrétan a könyvtári jövőre is utal a szerző, igaz – ez érthető, hisz nem ez az alapvető irányvonala a könyvnek – nem fő témaként, hanem a *„A digitális pedagógia, az információs társadalom és a digitális kultúra rendszere”* fejezet részeként. Idézem a vonatkozó bekezdést:

„A digitális kultúra fontos kérdése az oktatás szempontjából, hogy ki fér hozzá az információkhoz, ki látja a „teljes képet”. A szabadon elérhető és digitálisan kereshető tartalom esetében csökkent az előzetes ismerettel kapcsolatos elvárás. Az intézményi struktúrák azonban újraalakulnak a virtuális térben, így a könyvtárak is. A digitális

könyvtárak minden korábbinál nagyobbak lesznek, több ismeretet tartalmaznak, de lassan bezárulnak, és nem lesznek szabadon látogathatók. A Google bedigitalizált – nem teljesen tisztázott szerzői jogú – könyvtárát (Google Books) ugyanis nem lehet bejárni, és ilyen módon is tanulni. A gyakorlatban ez úgy jelenik meg, hogy csak az adott találatokat tartalmazó oldalak és a könyv néhány fejezete érhető el, a többi oldal üres marad.”

Úgy látom, a digitális könyvtár fogalma itt nem teljesen tisztázott a szerző felfogásában. Ez abból is kiderül, hogy a Google Books platformot könyvtárnak tekinti. Valójában a Google Books egy könyves adatbázis, de nem könyvtár abban az értelemben, hogy könyvet szolgáltat. A Google Books csak egy adott szerző munkásságának vagy egy többé-kevésbé meghatározott téma bizonyos – de semmiképp sem teljes körű – elemeinek feltárására alkalmas, ráadásul nem egy könyvtárhoz köthetően, és ráadásul egyáltalán nem a listázott művek szövegének elérését biztosítva. Ettől függetlenül a Google Books egy népszerű alkalmazás, és sok esetben nagyon hasznos kiindulópontja lehet egy keresésnek, kutatásnak. A digitális könyvtár azonban nemcsak a keresést segíti, hanem magát a művet is elérhetővé teszi. Valóban egyre nagyobbak lesznek a digitalizált állományok, amint ezt a szerző is megállapítja. Az azonban erősen vitatható és ellentmondásos állítás, hogy ennek nyomán „bezárulnak”, korlátozzák a hozzáférést digitális gyűjteményeikhez. A digitalizáció célja éppen – a megőrzés mellett – a könyvtár falainak kitágítása, a virtualitás útján minél több szellemi alkotás elérhetőségének, szemléltethetőségének bővítése, sokszorozása. Ami támogatja azonban Szűts Zoltán megállapításait, hogy gyakran találkozni digitális archívumok – az olvasó előtt csaknem érthetetlen – zártságával a jogi korlátok miatt. Tovább növeli a bizonytalanságot, így a felhasználók Google-hoz való közeledését, hogy a digitális könyvgyűjtemények nevei nem tükrözik az adott intézmény valós tevékenységi körét. Elég például a Digitális Irodalmi Akadémiára gondolni. Ebből a névmegadásból az érdeklődők nem érzékelik első megközelítésben, hogy ez a szervezet a magyar kortárs szépirodalom szinte teljes körű szolgáltatója, abszolút szabad hozzáféréssel, kiegészítve az egyes szerzők életművét sokféle bibliográfiai és illusztrációs anyaggal.

Sok más referenciaszintű analízis mellett a könyv bemutatja vázlatosan az internet fejlődését kulturális aspektusokból. A fejezet címe: *„Az internetes kommunikáció és média rövid története a tanulá-*

és a tanítás folyamatainak szempontjából”. Mondhatnánk a tanulás és a tanítás folyamata egyenlő tulajdonképp az internet történetével. Ennek megfelelően a fejezet valójában a számítógépes médiafejlődés története. Négy korszakra osztja a szerző a digitális evolúciót:

- Első: offline világ hálózati előzményei. Mundanum és Memex
- Második: A világháló
- Harmadik: Mobileszközök, szabadon írható Web 2.0-ás platformok az oktatásban
- Negyedik: Adat- és algoritmuskor.

„Az infokommunikációs technológia alrendszerét alkotó számítógépek, okoseszközök, hálózatok és digitális tartalmak a kulturális programozás újabb lépcsőfokát alkotják, áttrendezve ezzel az ember fejlődésében – tanulásában – szerepet játszó környezetet” – írja Szűts Zoltán a „Szellem a gépben” alfejezetben. A kérdés az, hogy az említett kulturális programozásnak a könyvtárak, dokumentumkezelő szervezetek, archívumok, műveltségi adatbázisok elszennvedői vagy alkotói lesznek? Szűts Zoltán könyve segítséget jelent a tájékozódásban, az elméleti és gyakorlati felkészülésben a digitalizáció szükségszerű kihívásaival találkozó

szakemberek számára, dolgozzanak iskolában, könyvtárban, közművelődési hálózatban.

A könyv, tekintve hogy originálisan digitális publikációnak készült, közléstechnikai értelemben rendkívül jól tagolt, a fejezetek, alfejezetek, képernyő oldalanként tisztán elválasztottak, az alfejezeteken belül egyes témakörök tovább bontottan tárgyaltak. Az áttekinthetőség, felhasználhatóság csak nő azzal, hogy a könyv megformázása az Akadémiai Kiadó MERSZ (Magyar Elektronikus Referenciamű Szolgáltatás) platformjának sztenderdjeire épül. A könyvet irodalomjegyzék, a szerző publikációs listája és életrajza egészíti ki.

Könyvészet:

Digitális kiadás:

Szűts Zoltán: A digitális pedagógia elmélete.[elektronikus dokumentum] Budapest, Akadémiai Kiadó, 2020.

Nyomtatott kiadás:

Szűts Zoltán: A digitális pedagógia elmélete. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2021. 296 old.

Kerekes Pál

(ELTE BTK Könyvtár
és Információtudományi Intézet)

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Bana Szilvia
Berke Barnabásné
Fonyó Istvánné
Hegyközi Ilona
Kapalkó Réka
Kerekes Pál
Lengyelne Molnár Tünde
Prokné Palik Mária
Racsó Réka

2020 volt a valaha mért legmelegebb év Európában

Bár sokan abban reménykedtek, hogy ha lesz bármilyen pozitív következménye a világjárványnak, az az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenése és ezáltal a klímaváltozás lassulása lesz, ez nem következett be. Sőt, az Európai Unió Föld-megfigyelő programja, a Copernicus adatai alapján mára bizonyossá vált, hogy a kontinensen tavaly volt a legmelegebb év, mióta mérni tudjuk a hőmérsékletet, és 2016-tal holtversenyben globálisan is 2020 volt a legforróbb év. A következményekről, illetve a kilábalási lehetőségekről beszélgettünk *Bartholy Judittal*, az ELTE Meteorológiai Tanszék egyetemi tanárával, az MTA doktorával.



Bartholy Judit Fotó: nimbus.elte.hu/

Sajnos manapság szinte mindennap újabb és újabb klimatikus rekordokról érkeznek hírek, pedig az éghajlat esetén a rekord (legyen az felső vagy alsó extrémítás) sohasem jó hír. Az Európai Unió által finanszírozott, témérdek földfelszíni megfigye-

lőállomás és számos műhold adataiból dolgozó Copernicus Föld-megfigyelő program kutatói a minap újabb aggasztó hírt közöltek: dacára a száz éve nem látott pandémiának

2020 megint a legmelegebb év volt Európában,

amióta megbízható és rendszeres mérések állnak a rendelkezésünkre. Az egész bolygóra nézve a tavalyi év 2016-tal megosztva érdemelte ki a legmelegebb címet, így – természetesen – a most lezárult évtized volt a valaha mért legmelegebb. A légköri szén-dioxid-koncentráció pedig töretlenül nő, dacára minden ezzel ellentétes törekvésnek.

Európában tavalyig 2019 volt a legmelegebb év, de 2020 0,4 Celsius-fokkal meghaladta még ezt is. Az atmoszféra szén-dioxid-koncentrációja 2,3 ppm-mel (milliomodrészsel) emelkedett egy év alatt, és tavalyi maximumát májusban érte el: ekkor 413 ppm volt. 2020 az 1980–2010 közötti referencia-időszak átlaghőmérsékletét 0,6 Celsius-fokkal haladta meg, de ami még jobban mutatja a helyzet súlyosságát, az az, hogy az ipari forradalom előtti átlaghőmérsékletnél már 1,25 fokkal magasabb (ez az az érték, amely az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testülete (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) szerint nem szabad, hogy 1,5 fok fölé menjen, hosszú évtizedek távlatában sem).



Olvadó permafroszt talaj az Északi-sarkvidéken
Fotó: NASA

Leginkább az északi-sarkvidéki területek és Szibéria melegszik: e régiókban még sohasem tértek el ilyen mértékben az éves átlaghőmérsékletek a sokéves átlagtól. Az átlagnál 3 fokkal magasabb átlaghőmérséklet szinte az egész térségre jellemző, de

voltak helyek, ahol 6 Celsius-fokkal volt melegebb a szokásosnál.

Az északi tajgán soha nem látott mértékben törtek ki erdőtüzek (amelyek nemcsak Ausztráliában és Dél-Amerikában pusztítanak, noha jellemzően e régiók szerepelnek a hírekben). A Copernicus mérései szerint 2020-ban e régióban rekordnak számítótó 244 megatonna szén-dioxid szabadult fel az elégett növényi anyagokból. A korábbi rekordot itt is a 2019-es erdőtűzszezon jelentette, de 2020 egyharmaddal döntötte meg a csúcst.

Az északi sarkkörüi jég kiterjedése nyáron és kora ősszel jelentősen elmaradt az átlagostól. Júliusban és októberben még soha nem mértek a tavalyi év adott hónapjainál kisebb jégkiterjedést.

„Mostanra egyértelművé vált, és minden mértékadó fórum ezt jelenti, hogy 2020 2016-tal együtt a legmelegebb év volt globálisan – mondja Bartholy Judit. – Bár a Covid-19-hez köthető intézkedések egy-egy területen (például közlekedés, repülőgépforgalom) talán mérsékeltek az üvegházhatású gázok kibocsátását, globális szinten a teljes ipari, mezőgazdasági szektor együttes kibocsátása nem csökkent, így összességében

a pandémia miatti lezárások hatása a felmelegedés mértékének csökkenésében nem látható.”

A lezárások hatása inkább az egyéb légszennyező anyagok koncentrációjának látványos csökkenésében érhető tetten a meteorológus szerint. Az üvegházhatású gázok megemelkedett légköri koncentrációja az emberi tevékenység hatására alakult ki a 20–21. században. A légkörbe juttatott többlet üvegházhatású gázok koncentrációja – különösen e gázok hosszú légköri tartózkodási ideje miatt – csak lassan csökkenthető. E gázok több évtizedig is a légkörben maradhatnak, így ilyen rövid idő alatt gyökeres változás nem érhető el.

A légköri szén-dioxid-koncentrációnak a Copernicus műholdak adatai alapján számolt 2020-as növekedése (2,3 ppm) nem a legnagyobb éves növekedés – ez egyike a kevés olyan adatnak, amelyben a tavalyi év nem döntött rekordot. 2019-ben ez a növekedés 2,5 ppm volt, 2015-ben és 2016-ban pedig

2,9 ppm. Ugyanakkor figyelembe kell vennünk, hogy 2015-ben és 2016-ban különösen erős volt az El Niño jelenség miatti időjárási anomália, így az akkori kiugró szén-dioxid-dúsulás a légkörben a csökkent vegetációs felvételnél és a megnövekedett erdőtűz-eredetű kibocsátásnak tulajdonítható. Szó sincs arról, hogy az antropogén emisszió összességében csökkent volna tavaly. Az északi erdőségekben pusztító tüzek szén-dioxid-kibocsátása – noha 2020-ban a régiójukban rekordmagasnak számítottak – csak csekély mértékben járul hozzá a globális emisszióhoz.



Fotó: stockphoto.com

Az újabb és újabb aggasztó mérési adatok ellenére a kutató meg van győződve arról, hogy csak az emberiség széles körű és felelős összefogása tehet bármit is a klímaváltozás hatásainak csökkentése érdekében, hiszen

mára már szinte teljes a tudományos konszenzus, hogy a felmelegedés antropogén eredetű.

„Ha mi vagyunk felelősek érte, akkor a mi kötelességünk tenni ellene, hogy az utánunk következő generációknak ne egy élehetetlen bolygót hagyjunk hátra – érvel Bartholy Judit. – Persze nehéz széles körben megértetni az emberekkel az éghajlati rendszerben zajló folyamatokat, s hogy mindannyian tehetünk e folyamatok lassítása, visszafordítása érdekében. Nehéz elfogadni, hogy mindannyian felelősek vagyunk, hiszen senki sem akar rossz híreket hallani, mind a döntéshozók, mind az emberek hátrítják az aggodalomra okot adó tényeket, kutatási eredményeket.”

A klímakutató szerint minden embernek meg kell tennie mindent, hogy a saját tevékenysége által kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét minimalizálja. Ez nem könnyű folyamat, jelentős

mértékben változtatni kell a lakhatási, étkezési, közlekedési szokásainkon. Mindenkinek egyénileg kell eljutni ahhoz a döntéshez, hogy változtatni akar a saját élete szervezésén, az elkövetkező generációk védelme érdekében. Bartholy Judit nem tudja eléggé hangsúlyozni az 2015-ös párizsi klímamegállapodás jelentőségét, amely 15-20 évnyi folyamatos tárgyalás és kudarcok után született meg. Most lenne itt az ideje annak, hogy az abban írásba foglalt alapelveket tettek kövessék, az elkövetkező évtizedek cselekvését meghatározó nemzeti klímastratégiák, energiastratégiák kidolgozása és végrehajtása formájában.

Sőt az IPCC időközben (2018 szeptemberében) kiadott újabb jelentése már a párizsi klímamegállapodásban meghatározott, 2 Celsius-fokos melegedési határnál is szigorúbb, 1,5 fokos melegedési határ betartását tartja szükségesnek (az ipari forradalom előtti korok átlagához képest) annak érdekében, hogy a klímaváltozás legsúlyosabb következményeit el tudjuk hárítani.

„Már a párizsi klímamegállapodással kapcsolatban is nagy volt az aggodalom, vajon betartható-e ez a célkitűzés. Még inkább igaz ez a köztes IPCC-jelentés 1,5 fokos küszöbértékére. Joggal rettenünk meg a 2020-as év 1,25 fokos melegedésétől. Ezek alapján megállapítható, hogy

az egész bolygót érintő klímakrízis nem az évszázad közepére fog kezelhetetlenül súlyossá válni, hanem akár már néhány éven belül”

– figyelmeztet az egyetemi tanár.

De mit lehet tenni? Drasztikusan csökkenteni kell az elkövetkező 1–2–3 évtizedben az antropogén üvegházhatású gázok kibocsátását mindenhol a világon, a cél a karbonsemlegesség, azaz a nettó 0 kibocsátás. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy valóban nullára kell csökkenteni a légkörbe juttatott szén-dioxid és egyéb antropogén üvegházhatású gázok mennyiségét, hanem a kibocsátás és az elnyelés összegének kell 0-ra csökkennie – érvel Bartholy Judit.

A párizsi klímamegállapodás lehetőséget ad arra, hogy minden ország a saját adottságainak és körülményeinek legjobban megfelelő iparszerkezetet, mezőgazdasági struktúrát, energiamixet alakítsa ki. Néhány év alatt minden országnak el kell döntenie, hogy milyen megoldásokkal tudja a leghatékonyabban csökkenteni a saját kibocsátását. Utána pedig végre kell hajtania ezeket a vállalásokat.

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/2020-volt-a-valaha-mert-legmelegebb-ev-europaban-111185

Válogatta: Fonyó Istvánné

A koronavírus-járványhoz kapcsolódó cikkeink

Tudományos közlemények forrástára, digitális tananyagok, távkutatási eljárások: folyamatosan frissülő cikkgyűjtemény a Magyar Tudományos Akadémia honlapján.

Hazai kutatási eredmények a COVID-19 elleni védekezésben, antivirális gyógyszerek, oltásellenesség: az MTA Orvosi Tudományok Osztálya második hírlevele

A tavaly decemberben Ádám Veronika akadémikus kezdeményezésére, Jakab Ferenc, az MTA doktora, a Virologiai Nemzeti Laboratórium vezetője szerkesztésében indult hírlevél januári számában Kacs Kovics Imre a magyarországi biotechnológiai kutatás-fejlesztés koronavírus-sal kapcsolatos eredményeit foglalja össze, Keserű György Miklós az antivirális gyógyszerfejlesztésekről, Boldogkői Zsolt pedig az oltásellenességről ír.

A járványgörbétől a védőoltásokig: Az új koronavírusról a 2020-as Magyar Tudomány Ünnepe

A Magyar Tudomány Ünnepe – Erdei Anna főtítokárhelyettes, immunológus, a Programtanács elnöke szakmai irányításával szervezett – tavalyi rendezvénysorozata kiemelt témaként foglalkozott a Covid-19-járvány tudományos vonatkozásaival. A kiadvánnyal az MTA az ott elhangzottakat teszi elérhetővé.

A Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályának felhívása a SARS-CoV-2 elleni védőoltásról

A védőoltások a fertőző betegségek elleni küzdelem leghatékonyabb eszközei. A védőoltásoknak köszönhető, hogy a gyermekkori halálozással járó fertőző betegségek a világ legtöbb részén eltűntek vagy visszaszorultak. Védőoltások védenek a himlő, a járványos gyermekbénulás, a mumpsz, a kanyaró, a rózsahimlő ellen, csak a legfontosabakat említve. A védőoltások jelentik a legfonto-

sabb lehetőséget a felnőttkori fertőző betegségek kialakulásának és terjedésének megakadályozásában is.

Karádi István orvos, akadémikus a SARS-CoV-2 elleni védőoltásról

Ádám Veronika, az Orvosi Tudományok Osztálya elnöke a SARS-CoV-2 elleni védőoltásról az InfoRádió műsorában

Az új technológia miatt jóval biztonságosabb a mostani vakcina, mint a korábbiak, a koronavírus elleni védőoltást pedig azért állították elő ilyen gyorsan, mert megvoltak a feltételei, a tudományosság semmiben nem szenvedett hiányt - hangsúlyozta az InfoRádióban Ádám Veronika.

COVID-19 diagnosztika és vakcinafejlesztések: hírlevelet indított az Akadémia

Az új hírlevél az MTA Orvosi Tudományok Osztálya elnöke, Ádám Veronika akadémikus kezdeményezésére indult, Jakab Ferenc, az MTA doktora, a Virologiai Nemzeti Laboratórium vezetője szerkesztésében. Az első számban Kovács L. Gábor a koronavírus-fertőzés diagnosztikájáról, Kemenesi Gábor pedig a vakcinafejlesztés új mérföldkövéről ír.

A Covid-19-kutatások eredményei – az EMMI tudományünnepi konferenciája videón

Fertőzöttség a közoktatási intézményekben, koronavírus-szennyvízvizsgálatok, BCG-oltás, vérplazmakezelés, vakcinafejlesztések, gyógyszeres kezelési lehetőségek, hazai kutatások: egyebek mellett ezekkel a témákkal foglalkoztak annak a tanácskozásnak az előadói, amelyet az Emberi Erőforrások Minisztériuma szervezett a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat keretében. Nézze meg a teljes felvételt!

COVID-19: Lakossági tájékoztatót készítettek a Semmelweis Egyetem szakemberei

Mit tegyen otthon, ha koronavírus-fertőzésre utaló tünetei vannak, mi a teendő tesztelés előtt, mikor szükséges mentőt hívni, hol kapható lelki segít-

ség? – egyebek mellett ezekre a kérdésekre is választ ad az az összeállítás, amely a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájának és Magatartástudományi Intézetének együttműködésében készült.

Tesztek és vakcinák: orvosok és immunológusok beszélgetése a Magyar Tudomány Ünnepe - videofelvétel

A november 16-án a Magyar Tudomány Ünnepe megrendezett Vakcinák, tesztek és protesztok című virtuális kerekasztal-beszélgetés középpontjában a koronavírus-járvány megállításához szükséges lépések álltak. Olyan fontos témákat tárgyaltak a résztvevők, mint a vakcinakísérletek és a különféle vakcinák közötti választás, az átoltottság kérdése az oltásellenes hangulatban vagy a súlyos megbetegedések immunológiai okai.

Járvány ellen maszk és MASZK – Ön is segítheti a vírus elleni védekezést!

Karsai Márton, a Central European University Hálózat- és Adattudományi Tanszékének egyetemi docense arról beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe, hogy a vírusterjedés nyomkövetéséhez és előrejelzéséhez milyen nagy segítséget tudunk mi, polgárok is nyújtani egy egyszerű kérdőív kitöltésével. Mindig vegyük fel a maszkot, töltsük ki rendszeresen a MASZK-ot – és nézzük meg a kutató előadásának videofelvételét!

Maratonra kell készülni, nem sprintre – Az új koronavírusról a Magyar Tudomány Ünnepe

A járvány elleni küzdelem frontvonalában dolgozó kutatók, orvosok és járványügyi szakemberek előadásai alapján a laikusok számára Erdei Anna immunológus, az MTA főtitkárhelyettese készített összefoglalót.

Karsai Márton: Fertőzésterjedések adataalapú modellezése, avagy hálózatok a koronavírus-járvány modellezésének szolgálatában – videón az előadás

Mi szükséges a hatékony járványterjedési modellek megalkotásához és miként segíthetik ezek a modellek a szakembereket? Erről beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe keretében tartott előadásában csütörtökön este 18.00 órától Karsai Márton, a Közép-európai Egyetem Hálózat- és Adattudományi Tanszékének egyetemi docense. Az előadás videofelvétele cikkünkben elérhető.

A járványgörbétől a védőoltásokig az új koronavírusról a 2020-as Magyar Tudomány Ünnepe

Az MTÜ idei rendezvénysorozata kiemelt témaként foglalkozott a Covid-19-járvány tudományos vonatkozásaival. Az Akadémia kiadványa az ott elhangzottakat szeretné a lehető legszélesebb kör számára elérhetővé tenni.

Feltár, igazol, előremutat

Beszámoló a magyarországi COVID-járványt meghatározó vírusváltozatok genetikai vizsgálatáról. A széles hazai együttműködéssel folytatott, fontos alapkutatási célra irányuló kutatás eredményeit tudományos folyóiratban egyelőre még nem közzölték.

Magyar gyártásban készülhet a vírusvédelem első vonalát jelentő gyógyszer

A favipiravir hazai gyártási folyamatát koordináló Keserű György Miklós akadémikus szerint a járvány erősödésével, a kórházi kapacitások szűkülésével egyre fontosabb, hogy a gyógyszert a vírushatározottságra utaló tünetek megjelenése után minél hamarabb, akár már az alapellátásban megkapják a betegek.

Magyar kutatók részvételével nyílik meg az út a hatékonyabb koronavírus-gyógyszerekhez

Egy nemzetközi együttműködés keretében sikerült áttörést elérni a Covid-19 egyik kulcsfehérjéje, a fő proteáz működésének gátlásában. Jóllehet a kutatások alig fél éve indultak, a konzorcium a molekuláris LEGO koncepció alkalmazásával több mint 70 olyan molekulát talált, amely megfelelő kiindulópontul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez.

Keserű György Miklós: Vírusellenes terápiás lehetőségek a Covid-19-fertőzés kezelésére – videón az előadás

Milyen eredményekkel járulnak hozzá a hazai gyógyszertervezési és gyógyszerkémiai kutatások a Covid-19 elleni védekezéshez? Erről beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe keddi esti előadásában Keserű György Miklós gyógyszerkutató vegyész, az MTA levelező tagja. Az előadás videofelvétele cikkünkben elérhető.

Jakab Ferenc: Mit tanultunk a koronavírus-járványból? – Kutatás, védekezés, terápia – videón az előadás

Hol tartanak a kutatók a vakcinafejlesztésekben, a koronavírus genetikai állományának vizsgálatában,

valamint a fontosabb gyógyszer- és hatóanyag-tesztelésekben? Egyebek mellett ezeket a kérdéseket járta körbe az MTÜ szerda esti előadásában Jakab Ferenc virológus, egyetemi tanár, a Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpont Virológiai Kutatócsoportjának vezetője. Előadásának videofelvétele cikkünkben elérhető.

Kutatónők a járvány frontvonalában – videón az előadások és a kerekasztal-beszélgetés

A társadalomtudomány és az élettudomány területtől felkért előadók a járvány szempontjából fontos témákat ismertetnek és vitatnak meg. A kerekasztal-beszélgetés foglalkozik a társadalmi távolságtartással, az új koronavírus okozta megbetegedések szövődésével, az alap kutatás és az innovatív szemlélet összehangolásával, valamint a pandémia okozta speciális helyzetből fakadó tudományos összefogás és az eredmények szakszerű bemutatásának fontosságával. Az előadások és a kerekasztal-beszélgetés videofelvétele cikkünkben elérhető.

Az új koronavírus szerkezete és funkciója: az alap kutatás eredményeitől a terápiás alkalmazás lehetőségéig – a konferencia videón

A Kémiai Tudományok Osztálya által szervezett konferencián elhangzó 25 perces előadások tájékoztatást adnak a koronavírus szerkezete és hatása közötti összefüggések molekuláris vonatkozásairól, a terápiás célra alkalmas molekulák kifejlesztésére irányuló hazai kutatások eredményeiről. A konferencia videofelvétele cikkünkben elérhető.

A COVID-járvány és az influenzavírusok közelebbi időszaka

A WHO és a világ vezető szakmai szervezeteinek ajánlása szerint is minden eddiginél fontosabb az influenza elleni oltás beadatása a jelenlegi helyzetben. Bár ez nem hatásos a koronavírus ellen, a kevesebb influenzás eset jelentősen csökkentheti az egészségügyi ellátás terhelését. Továbbra is nagyon fontos a járványügyi intézkedések betartása: a maszkviselés, távolságtartás és rendszeres, szabályos, alapos kézmosás és kézfertőtlenítés, ezek mindkét kórokozó ellen bizonyítottan hatásosak a megelőzésben. Dr. Kemenesi Gábor és Prof. Dr. Jakab Ferenc összefoglalója az mta.hu számára.

Tudomány a COVID okozta társadalmi sokk kezelésének jelen fázisában

Az MTA Elnöki Bizottság az Egészségért állásfoglalása.

Gyógyszerek koronavírus-fertőzöttek kezelésére

A vakcináért folyó globális verseny mellett a vírus-fertőzöttek gyógyszeres kezelésének lehetőségeit is kutatások ezrei próbálják feltérképezni. Eddig egyetlen bizonyítottan hatásos szer létezik, de több tucatnyi ígéretes hatóanyagról tudunk, klinikai vizsgálatok százai vannak folyamatban. Keserű György Miklós akadémikus összefoglalója az mta.hu számára az eddigi eredményekről, a vírus elleni támadás lehetséges célpontjairól és módszereiről, valamint a magyar kutatásokról.

Testek, csoportok, szelektív intézkedések: a Magyar Tudományos Akadémia ajánlása a Covid-19 járványügyi kezeléséhez

A döntéshozóknak, a kormánynak és a társadalom széles körének kíván tájékoztatást nyújtani az az ajánlás, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia készített, és április 22-én eljuttatott az EMMI, az ITM és a Nemzeti Népegészségügyi Központ vezetőinek. Az immunológusok, orvosok és biológusok által összeállított szöveg konkrét szakmai javaslatokat tesz a kormányzat és a hatóságok számára a Covid-19-járvány rövid és hosszú távú kezelésére.

Koronavírus-tesztek: mire kell figyelniük a döntéshozóknak a teszt kiválasztásakor?

A nagyobb része használhatatlan a SARS-CoV-2 vírus kimutatására készített teszteknek, amelyekből már közel 300 van a világon. Szakemberek beszámolóai alapján Magyarországon is van olyan importált teszt, amelynek a jósló értéke nem éri el a 20%-ot. Kovács L. Gábor laboratóriumi szakorvos és Falus András immunológus, az MTA rendes tagjai sorra veszik a tesztekkel kapcsolatos problémákat, hangsúlyozva: hazánkban a jó teszt kiválasztásához szükséges szakértelem adott, csak a döntések minden szintjén igénybe kellene venni.

Akadémiai forrástár a COVID-19 ellenes küzdelemhez

A koronavírussal kapcsolatos vészhelyzet folyamatos éberséget kíván mindannyiunktól, így a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületétől is. Lovász László elnök 2020. március 13-án felhívással fordult az osztályelnökökhöz, kérve, hogy közöljék, ha tudomásuk van olyan új tudományos ered-

ménnyről, amely hatékonyan bevethető a COVID-19-pandémia megfékezésére. Az MTA ezzel az akciójával a döntéshozók segítségére kíván lenni anélkül, hogy bármilyen párhuzamos intézkedéssel megzavarná a hatósági tájékoztatást. Az akció átmeneti jellegű, kizárólag a vészhelyzet idejére korlátozódik.

Versenyfutás a koronavírus-vakcináért

A jelenlegi járványt okozó koronavírus elleni vakcinajelöltek közül tíz már emberi kipróbálás alatt van. Az oltóanyag-fejlesztés korábban nem látott gyorsasággal zajlik. Melyek a legaggasztóbb problémák, amelyekkel a kutatók szembesülnek, és miben reménykedhetünk mégis? A kérdéseket Ferenci Tamás biostatistikus válaszolja meg az mta.hu számára írt összeállításában.

Hasznos tudnivalók a járvány idején, közérthetően – itt a Koronavírus-kisokos

Az új honlapot, mely rengeteg közérthető információt tartalmaz a vírus terjedéséről, a megbetegedés tüneteiről és kezeléséről, valamint a védekezés szabályairól, három kutató biológus készítette és frissíti, a tartalmat pedig egy aneszteziológus és egy pulmonológus szakorvos ellenőrzi folyamatosan.

Új koronavírus – új tudományos eredmények – módosuló ajánlások

Az új koronavírus (SARS-CoV-2) hatására soha nem látott ütemű tudományos kutatás indult meg. A tízezernél is több új tudományos közlemény fontos kérdésekben hozott szakértői szemléletváltást. A korábbiaktól eltérő, új ismeretekből kiemelkedik a tünetmentes fertőzők szerepe és a levegővel (aeroszollal) való terjedés. A levegő szerepéről, a maszkviselésről, a távolságtartás szabályairól – összességében a biztonságra törekvő magatartás fontosságáról szóló új ajánlásokat Makara Gábor akadémikus foglalta össze az mta.hu számára.

Kell-e tartaniuk a macskatulajdonosoknak az új koronavírustól?

Az elmúlt hónapokban kiderült, hogy az új koronavírus képes megfertőzni a macskákat is. A Magyar Állatorvosok Lapja májusi és júniusi számaiban szakirodalmi áttekintést ad a háziállatok koronavírus-megbetegedéseiről.

A társadalom nem kívánhatja egy ápolónőtől azt, amit egy katonától

Szülessen egy olyan nemzetközi szerződés vagy deklaráció, amely rögzíti világjárvány idején az államok közötti együttműködés legfontosabb elveit, s mintául szolgálhat az államok belső jogának harmonizálásához – ezt a célt tűzte ki a Nemzetközi Jogi Intézet, a világ legkiválóbb nemzetközi jogászait tömörítő tudós társaság. A dokumentum kidolgozására felállított, a világ számos országának nemzetközi köz- és magánjogászaiból álló, 15 tagú különbizottság tagjai között van Lamm Vanda akadémikus, az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának elnöke, aki az mta.hu-nak beszélt a közelmúltban megkezdett munkáról.

A távolságtartási és maszkviselési szabályok most hatványozottan érvényesek – Jakab Ferenc virológus a jelenlegi helyzetről az Arénában

Már több mint 45 millió forintot gyűjtöttek orvosoknak és ápolóknak az MTA tagjai és doktorai

Akadémiai tagok és doktorok egyhavi tiszteletdíjukat ajánlották fel a koronavírus-járványban megbetegedett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagybecsülésüket és erkölcsi elismerésüket. Május elejéig 278 fő 45 724 054 forintot adományozott a Szent László Alapítvány részére.

Mit tesz a koronavírus az aggyal? Magyar kutatók új kezelési módszereket keresnek

A Covid-19-et főként légzőszervi betegségként ismertük meg, de egyre több bizonyíték utal arra, hogy a fertőzés és annak hatásai más szerveket, köztük az agyat is súlyosan érinthetik. Dénes Ádám és kutatótársai a világon az elsők között vizsgálják koronavírus-fertőzésben elhunytak agyát. Eredményeik a korábbiaktól eltérő kezelési módszerekhez vezethetnek. Beszámolónk kommentálására Freund Tamást, a KOKI igazgatóját, az MTA élő természettudományokért felelős alelnökét kértük fel.

Koronavírus a neonatológus szemével – interjú Toldi Gergellyel

Alig van olyan szegmense a gazdaságnak, az egészségügynek vagy akár mindennapi életünknek, amelyben ne okozott volna kisebb-nagyobb változást a koronavírus. Toldi Gergellyel – a Fiala Kutatók Akadémiájának vezetőségi tagjával, jelen-

leg Angliában dolgozó neonatológussal – a kismamákra, az újszülöttekre és az orvosokra nehezedő fokozott terhelésről beszélgettünk.

Felrázott a kialakult helyzet – Fiatal kutató a tesztelés frontvonalában

Hogyan éli meg egy molekuláris genetikával foglalkozó, az elmúlt években kutatólaboratóriumban dolgozó fiatal biológus a koronavírus-járványt? Csuka Dorottya tudományos munkája mellett március közepe óta önkéntesként részt vesz a koronavírus-fertőzés laboratóriumi diagnosztikájában. Volt olyan hét, amikor heti három alkalommal, reggel 8-tól este 10 óráig vagy még tovább. Sikerélményt és érzelmi mélypontot egyaránt hozó tapasztalatairól beszélt az mta.hu-nak.

Klinikai vizsgálatok Európában és Magyarországon a Covid-19-járvány idején

Jelenleg 500 felett van a Covid-19 betegség gyógyszeres kezelését célzó klinikai vizsgálatok száma a világban. Sok olyan, más betegségekre használt gyógyszert vizsgálnak, amelyek hatékonyak lehetnek az új koronavírus ellen is. A vizsgálatok legnagyobb része kutatói kezdeményezésű, azaz nem nagy gyógyszercégek, hanem egyetemek és kutatóintézetek szervezik és szponzorálják a vizsgálatokat. Ezek támogatására jött létre a European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) elnevezésű nemzetközi szervezet, amelynek Magyarország is tagja. Az mta.hu a magyar tagszervezet vezetőjét, Kovács L. Gábor akadémikust kérte fel az alábbi összefoglaló megírására.

Hogyan tartsuk össze a családot a járványhelyzetben?

A koronavírus miatti korlátozások – az óvodák, iskolák bezárása, a home office munkavégzés, a szabad mozgás beszűkülése, a személyes kapcsolatok mellőzése – váratlanul, alapjaiban változtatta meg az életünket. Mindez nemcsak fizikailag, hanem pszichésen is fokozott terhet ró ránk, ezért a Magyar Pszichológiai Társaság szervezésében elérhetővé vált azoknak a pszichológusoknak a listája, akik díjmentes online tanácsadást tartanak a járvány miatt segítségre szorulóknak. Dr. Szabó-Balogh Virág klinikai gyermek-szakpszichológussal és családterapeutával beszélgettünk a családok helyzetéről.

Citokinvihar Covid-19-fertőzésben

A Covid-19 betegség lefolyásáról és az egyes gyógyszerek alkalmazhatóságáról Szekanecz Zoltán (Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézet Reumatológiai Tanszék) és Constantin Tamás (Semmelweis Egyetem ÁOK II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest) készített ábrával kísért összefoglalót az mta.hu-nak.

A tudomány erős érvei az általános maszkviselés mellett – Makara Gábor neuroendokrinológust, az MTA rendes tagját kérdeztük

Ei kell érne, hogy mindenki a saját ügyének is tartsa a járvány mielőbbi megszüntetését, amiben segíthet a maszkok körültekintő, általános alkalmazása – mondta az mta.hu-nak Makara Gábor orvosprofesszor. Az MTA rendes tagja hetek óta aktívan részt vesz abban a munkában, amellyel az Akadémia folyamatosan a döntéshozók figyelmébe ajánlja a járvánnyal kapcsolatos legfontosabb információkat.

Tesztek, maszkok és ajánlások - a WHO szakértőit kérdeztük

Milyen esetekben ajánlja a tesztelést az Egészségügyi Világszervezet? Mi a jelenlegi álláspontja a maszkviselésről? Mikor csenghet le a járvány, és számíthatunk-e a vakcinára? Az mta.hu kérdéseire dr. Jakab Zsuzsanna, a WHO főigazgató-helyettese és dr. Richard Pebody, a szervezet európai fertőzőkockázat-kezelési csoportjának vezetője küldött válaszokat.

Hogyan segíthetünk szervezetünknek a vírus elleni védekezésben?

A világméretű COVID-19-járvány kezelésében jelentős az egyéni felelősség szerepe. Ahhoz, hogy a járványügyi szabályok szigorú betartásán túl hogyan tudunk még védekezni, ismernünk kell az emberi szervezet védekezési mechanizmusainak az alapjait, a koronavírus-fertőzésre adott válaszreakcióját, és azt, van-e ennek a folyamatnak olyan pontja, ahol érdemes beavatkoznunk. Az mta.hu Falus András immunológust és Szűcs Gabriella belgyógyász-immunológus szakorvost kérdezte.

Hogyan óvjuk meg az egészségügyi személyzetet a COVID-19-fertőzéstől?

Az Európai Orvosakadémia Szövetségének (FEAM) vezetősége az egészségügyi személyzet széleskörű és megfelelő védelmére hívja fel a figyelmet a COVID-19 elleni harcban.

Itt kérhet lelki támaszt a járvány idején – önkéntes pszichológiai segítők listája

Kihez fordulhatnak azok, akik a járvány miatt kialakult helyzetben bizonytalanná váltak, szoronganak, félnek? A pszichológus szakma is az online térbe költözött: a Pszi Pont nevű oldalon elérhető pszichiáterek, pszichológusok, mentálhigiénés szakemberek azt vállalták, hogy néhány alkalommal térítésmentes segítséget, krízisintervenciók szolgáltatást nyújtanak online vagy telefonon keresztül.

62 vakcinajelölt készül az új koronavírus ellen – Falus András immunológussal elemeztük a WHO listáját

A WHO 2020. április 4-én közzétett egy listát az új koronavírus ellen készülő vakcinákról. A listában összesen 62 vakcinajelölt szerepel, melyek különféle működési elveken alapulnak, és a fejlesztés, valamint a klinikai vizsgálatok más és más stádiumában vannak. A lista értelmezésére Falus András immunológus akadémikust kérte fel az mta.

Orvosoknak és ápolóknak gyűjt a Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia tagjainak és doktorainak egy csoportja március 30-án felhívást tett közzé, melynek kezdeményezői elhatározták, hogy egyhavi akadémiai tiszteletdíjukat felajánlják a koronavírus-járványban megbetegedett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagybecsülésüket és erkölcsi elismerésüket.

A koronavírus okozta COVID-19-pandémia – Az Orvosi Hetilap összefoglalója

Korábbi tapasztalatok és tudományos evidenciák 2020. március végén. Várad András, Ferenci Tamás és Falus András cikke az Orvosi Hetilapban.

Magyar Orvosi Kamara: Aki kilép az utcára, hordjon szájmaszkot!

Dr. Nagy Marcell igazságügyi foglalkozás-orvostan szakértő, a Magyar Orvosi Kamara titkárának április 8-ai írása arról, miért mikor és hogyan használjunk szájmaszkot, és miért okoz zavart a WHO jelenlegi álláspontja.

Ott a végünk, ha nem beszéljük meg nyíltan, mi jó, és mi nem a járvány kezelésében – a 24.hu interjúja Ferenci Tamással

Nagyon későn kezdtük a tesztelést, és még mindig nem elég széles körben végezzük, ezért csak be-

csült adataink vannak a koronavírus-fertőzöttek valódi számáról. A kormány létrehozott egy matematikusokból, statisztikusokból álló munkacsoportot, hogy adatelemzéssel és prognózisokkal segítse a járványügyi intézkedéseket. Ferenci Tamás biostatistikus, az Óbudai Egyetem docense is a munkacsoport tagja. Szerinte egyelőre jól állunk, de őszintén beszélt a kockázatokról és a hiányszágokról is. Balavány György interjúja a 24.hu-n.

A járvány miatt sokaknak bezárult a világ – Hazai vizsgálat a 65 felettiek helyzetéről

A magyarországi 65 éven felüliek társas kapcsolatát vizsgálta a Társadalomtudományi Kutatóközpont két munkatársa, Messing Vera és Ságvári Bence. Az európai összehasonlításban kifejezetten zárkózottnak számító korosztály egy részét különösen érzékenyen érintik a járvány terjedésének lassítását célzó rendkívül fontos korlátozások.

Hogyan kutassunk embereket humán kontaktus nélkül? – Az MTA ajánlásai

Távkeresési eljárások viselkedéskutatóknak.

Online tananyaggyűjtemény távoktatáshoz az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programjának csoportjaitól

A koronavírus miatt kialakult oktatási helyzetben a Magyar Tudományos Akadémia egy digitális tananyagokat, rendszereket tartalmazó gyűjteményt állított össze a tanári munka segítése érdekében, az MTA elnöke által 2016-ban indított Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program 19 csoportjának eddigi, ebben a helyzetben felhasználható eredményeiből.

Az alsósok távoktatását segíti a Szegedi Egyetem és az MTA

Megnyitotta az eddig diagnosztikus mérési célokat szolgáló feladatbankjait a Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportja. A mérést szolgáló tesztek folyamatosan gyakorló feladatokká alakítják át.

Járványellenes intézkedések: a legújabb számítások szerint Magyarország jó úton jár, de még sokáig ki kell tartani

A londoni Imperial College megbízásából végzett legújabb modellszámítások a Magyarországon is meghozott szigorúbb intézkedések megalapozottságát támasztják alá. Az eredmények szerint csil-

lapítás helyett elfojtásra kell törekedni, mert csak így tud megbirkózni az egészségügy a helyzettel. Addig, amíg megszületnek az egyéb eszközök a járvány leküzdésére, a modell szerint a szigorú, mindennapi életmódunkat megváltoztató intézkedéseket újra és újra be kell vezetni.

Magyarország átvinné a kezdeményezést a jövő járványaival szemben

Az egyre súlyosbodó koronavírus-világjárvány bebizonyította azt, amire számos tudós figyelmeztetett: egy technológiafüggő, globalizált civilizációban, a klímaváltozás közepette nem elégséges, ha csak reagálunk a szemünk előtt kialakuló veszélyhelyzetekre. Egy kutatókból álló szakértői csoport olyan protokollt dolgozott ki, mellyel azonosíthatók a potenciális új kórokozók, és képesek lehetünk proaktívan tenni a járványok kialakulása ellen. A DAMA protokoll alkalmazásával a világon elsőként Magyarország veheti át a kezdeményezést az ismeretlen kórokozóktól.

A WHO összeállítása a koronavírus körüli tévhitéről

Ahogy ez haváriák esetén lenni szokott, az új koronavírus-járvány kapcsán is megjelentek a tévhit, egy súlyos problémára egyszerű módszereket kínáló megoldások. A tudomány.hu összeállítása az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kiadványa alapján készült, célja a hiedelmek cáfolata és néhány alapvető kérdés tisztázása.

Magyar kutatók jelentkezését várják

A SZTAKI és a Wigner – a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) támogatásával – úgy döntött, felajánlja az általuk üzemeltetett, kutatási célokra korábban létrehozott MTA Cloud számítási felhőt, benne saját számítási kapacitással (több ezer processzor és több terabájt memória) az új koronavírus okozta járvány elleni küzdelemre. Várják olyan magyar kutatók, kutatócsoportok jelentkezését, akik a vírussal vagy a járvánnyal foglalkoznak.

Ingyenes online kurzusok a koronavírusról

Ingyenes webináriumot indít a barcelonai Tudomány- és Technológiadiplomáciai Központ a koronavírus kapcsán felvetett kérdésekről. Nemzetközi szervezetek egészségügyi szakértői, tudománydiplomáciai és geopolitikai szakemberek segítenek eligazodni a témában az öt alkalomból álló online előadás-sorozat keretében. Szintén ingyenes online kurzust indít a koronavírusról nemzetközi szakértők bevonásával a London School of Hygiene & Tropical Medicine.

A társas távolságtartás véd a fertőzés ellen, de fel kell készülnünk emberi hatásaira

A távolságtartás elsődleges, megfellebbezhetetlen szabály járvány idején. A társas viselkedést vizsgáló kutatók ugyanakkor arra figyelmeztetnek, hogy készüljünk fel arra, milyen nehézségeket okoz az ember saját társas természetével való megküzdés. Egyebek mellett erről írt Greg Miller tudományos újságíró a Science-ben. Az elszigeteltség főleg az idős embereket érinti érzékenyen. A magyarországi idősök szociális kapcsolataik alapján különösen magányosnak számítanak Európában.

Tájékoztatók gyerekeknek és időseknek jelnyelven és cigány nyelven az MTA oktatási kutatócsoportjától

A Nyelvtudományi Intézet (MTA Kiváló Kutatóhely) Többnyelvűségi Kutatóközpontjában működő MTA-NYTI NyelvEsély Szakmódszertani Kutatócsoport elkészítette a gyerekeknek szóló koronavírus-tájékoztatók magyar jelnyelvi és romani nyelvű változatait. Jelnyelvi tolmácsolással megnézhető Magyarország Kormányának idősekhez szóló felhívása is, valamint a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mentálhigiéniai Központ kisfilmje.

https://mta.hu/mta_hirei/az-mtahu-osszeallitasai-a-koronavirus-helyzetrol-110465

Válogatta: Fonyó Istvánné

A NASA támogatásával szimatolhat a Puli a Holdon

Az amerikai űrügynökség 225 ezer dollárral támogatja a budapesti Puli Space Technologies vízjégdetektorának gyakorlati megvalósítását.



A NASA Jet Propulsion Laboratory még 2020-ban rendezte meg a Honey, I shrunk the NASA payload (kb. Drágám, összepréseltem a NASA hasznos terhét) című kihívását. Ennek célja olyan megvalósítható, kis méretű és kis tömegű mérő- és megfigyelőeszközök tervezése volt, amelyek akár cipősdoboznyi méretű robotokon is bevezethetők lennének a Holdon. A budapesti Puli Space Technologies akkor már elvitte a Holdi Erőforrások kategória 30 ezer dolláros fődíját, a verseny folytatásában pedig most bekerült a négy kiválasztott díjazott közé, aki további 225 ezer dollár támogatással láthat neki az elképzelés gyakorlati megvalósításnak.

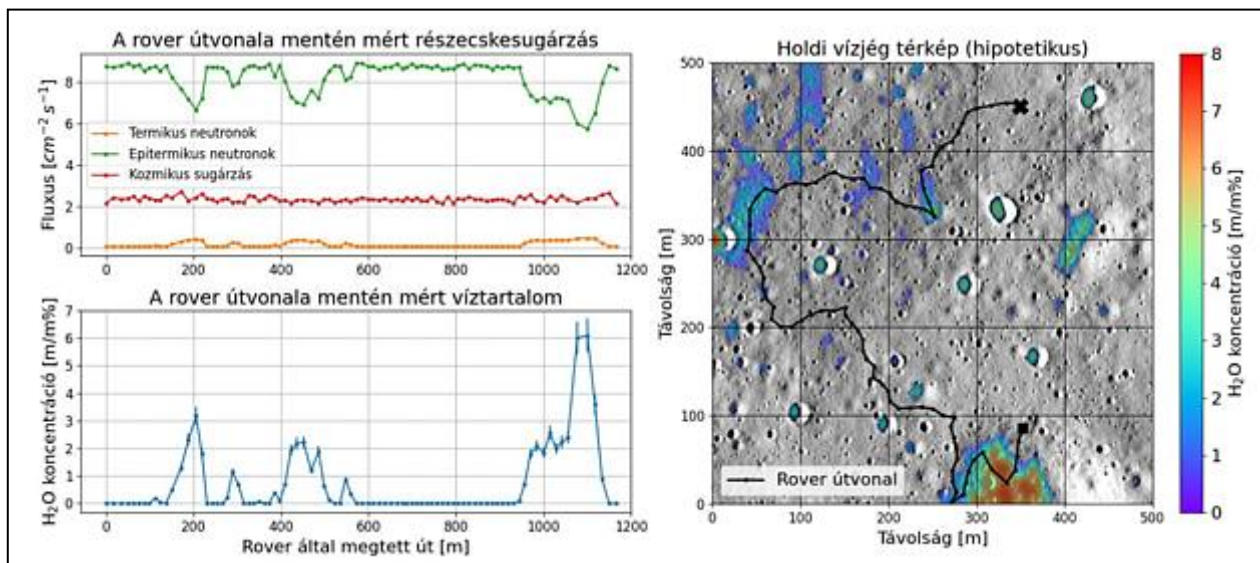
A Puli „vízszimatoló” detektora, a Puli Lunar Water Snooper (PLWS) a holdi erőforrások feltérképezésében és kiaknázás lehetőségeinek vizsgálatában játszhat szerepet. A helyszínen megtalálható erőforrások felhasználásának első számú jelöltje a Holdon is a víz, pontosabban a vízjég, ami többek között rakéta-üzemanyagként is szolgálhat, miután

elektrolízissal hidrogént és oxigént lehet belőle előállítani. A Holdon akár 40 ezer négyzetkilométernyi felületen található úgynevezett jégcsapdák, azaz potenciális jéglelőhelyek; ezek felderítése során derülhet majd ki, hogy az egyes helyszíneken valóban van-e vízjég, és ha igen, milyen koncentrációban.

Alig egy évük lesz elkészülni vele

A Puli vízjégdetektora három professzionális CMOS képérzékelő szenzorral méri a kozmikus sugárzást, illetve annak hatására a holdi talajból, a regolitból érkező különböző energiájú neutronok számát. A CMOS szenzorok képdigitalizálásra való alkalmazása ma már mindennapos dolog a mobiltelefonokban vagy a webkamerákban is, a PLWS a speciális bevonattal ellátott szenzorok segítségével azonban a neutronokat is képes detektálni, ezáltal azonosítani a hidrogént (vízjeget), ezáltal pedig mérni annak mennyiségét és eloszlását a Hold talajában. A műszer ráadásul annyira kicsi és könnyű, hogy egy 2 kilogrammos holdjáró hasára szerelve is bevezethető.

A mostani támogatásra pályázó csapatoknak most a korábbi elképzeléseik gyakorlati megvalósítását kellett felvázolniuk részletes projektervel, költség- és kockázatelemzéssel. Ennek része a rideg holdi körülmények pontos figyelembevétele, és legalább három darab működő, holdi éles bevetésre kész eszköz elkészítése 2022. január 28-ig. Itt különösen érdekes, hogy a holdi erőforrások felderítésére alkalmas eszközök közül egyedül a Puli vízszimatolója került be a díjazottak közé. A Puli Space vezetője, *Pacher Tibor* a cég múlt hét végi közleményében kiemelte, hogy kiváló hazai partnereket tudtak megnyerni, és nagyon erős csapattal vágnak neki a feladatnak.



Ilyen nagyfelbontású vízjégtérképek készülhetnek a Holdon a Puli vízszimatológjának méréseiből
(forrás: Puli Space)

A közlemény azt is felidézi, hogy a sikeresen végrehajtott kínai Csang'e-5 Hold-expedíció és más, indiai, orosz vagy japán expedíciók mellett a NASA vonatkozó programjában magáncégek által fejlesztett leszállóegységek indulnak a Holdra: 2021 második felében az Astrobotic és az Intuitive Machines, 2022-ben a Masten Systems, 2023-ban ismét az Astrobotic űrszondái visznek oda többek között NASA-műszereket és kisméretű holdjárókat. A tizenegyedik éve működő Puli Space Technologies is a gyorsan növekvő magán Hold-iparban

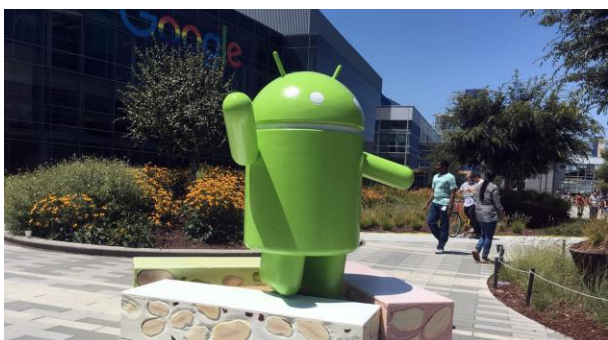
próbál szerepet vállalni. A mérőeszközök fejlesztése mellett legismertebb projektje az az olcsó, könnyű és egyedülálló mobilitással rendelkező űrszonda (holdjáró) volt, amellyel a Google Lunar X Prize versenyén vett részt.

Forrás: <https://bitport.hu/a-nasa-tamogatasaval-szimatolhat-a-puli-a-holdon>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Androidon is visszaszorítanák a személyes adatok porszívózását

Lapértésülések szerint az Apple-t követve a Google is azon dolgozik, hogy mobilos operációs rendszerén korlátozza partnereinek a felhasználók követését. A Cupertino-i változatnál azonban puhább megoldás jöhet.



Komoly fordulat jöhet a mobilos világban azzal, hogy a Bloomberg értesülései szerint az Apple után a Google is szigoríthatja szabályait annak érdekében, hogy harmadik szereplőkhöz ne juthassanak könnyen egyének beazonosítására, tevékenységének követésére alkalmas információk.

Azért a kecske sem marad éhen

A lap forrásai ugyan örült sok dolgot nem árultak el a megszűltetett módosításról, annyi mindenképpen kirajzolódott, hogy a Google-nél az Apple drákói megoldásához képest inkább egyfajta köztes megoldásban gondolkodnak.

Egyfelől a felhasználók közül egyre többen aggódnak személyes adataik kezelése miatt, ami jól látszik például azon, hogy mennyire megégette magát a Facebook, amikor a tulajdonában lévő WhatsApp felhasználási feltételeinek módosítását erőszakosan és gyorsan próbálta átvinni. A személyes adatok védelme, az emberek digitális lenyomatának kezelése már a szabályozók és a politika színterén is gyakran megforduló téma, így

az ezeket az információkat kezelő, használó cégek sem remélhetik, hogy az eddigi "vadnyugati életmód" sokáig fenntartható lenne.

Másrészt viszont a digitális nyomkövetés a hirdetők egyik legkedveltebb fegyvere, amellyel ideális esetben pontosan azokat tudják megtalálni ajánlataikkal, akiket az adott termék vagy szolgáltatás érdekelhet. Ennek elvétele érthetően felzaklatná a szinte kizárólag reklámok értékesítéséből élő Google ügyfeleit, így a keresőóriásnál tojásokon lépkedve próbálnak eljutni a kívánt céljig.

Ez a Bloombergnek sűgő informátorok szerint filozófiáját tekintve valami olyasmi lenne, mint a Privacy Sandbox projekt keretében készülő, nemrégiben részletesebben is felvázolt cookie-kezelő rendszer. Utóbbi lényege, hogy a Google a böngészőkben használt, harmadik felektől származó cookie-kat kivezetné, ám mellette adna is valamit a hirdetőknél. A Federated Learning of Cohorts (FLoC) elnevezésű megoldás lényege, hogy egyedi felhasználók helyett azonos érdeklődésű emberek nagy csoportjaira koncentrál. Így a hirdetők egyének helyett bizonyos témákhoz hasonlóan viszonyuló köröket érhetnek el. Tesztek alapján ez a módszer átlagosan mindössze 5 százalékkal csökkenti a cookie-alapú targetálás, pontosabban a konverzió hatékonyságát.

A Facebook és a betonfal

Hogy a témával kapcsolatos keményebb fellépés milyen következményekkel jár, arra ott van az Apple esete. Cupertino eredetileg az iOS 14 tavalyi debütálására időzített egy új szabályzatot, amely az App Store kínálatában megtalálható alkalmazások adatkezelését szigorítja. Ezt azonban a nem éppen simulékonyságáról híres Apple végül idénre halasztotta azzal a magyarázattal, hogy a partnereknek több időt szeretne szánni a felkészülésre.

Valószínűleg a világ összes ideje sem lett volna elég ahhoz, hogy például a Facebook tapsikolva álljon a szigorításokhoz. A közösségi óriás hatalmasra hízott hirdetési motorjának ugyanis elen-

gedhetetlen alkatrészét képezik a személyes adatok, amelyekhez az új rendszerben csak előzetes hozzájárulással juthat. Habár nem minden mobilos aggódik azon, hogy a nagy internetes cégek minden lépéséről tudnak, már az is dollármilliárdokban mérhető kiesést okozhat a Facebooknál, ha csak egy kisebb tábor tiltja le az adatporszívózást.

A fentiek miatt nem lehet csodálkozni azon, hogy *Mark Zuckerberg* minden lehetséges platformon és fronton megpróbál kikelni a döntés ellen. Nemrégiben a Facebook negyedéves jelentésekor igyekezett a vállalat alapítója bizonygatni, hogy az Apple lépése nyomorba taszítja a kisvállalkozásokat, és egyébként is teljesen versenyellenes gyakorlatnak

minősül. A cég korábban a nyomtatott sajtóban is megjelentetett hirdetéseket, hogy tájékoztassa a nagyközönséget a témával kapcsolatos álláspontjáról. A legfrissebb fejlemény pedig az, hogy a Facebook az alkalmazásain belül is megjelenít egy plusz információs panelt, amelyben arra kéri a felhasználókat, hogy engedjék meg személyes adataik üzleti célú kezelését, mert azzal mindenki jól jár. A Facebook például biztosan.

Forrás: <https://bitport.hu/androidon-is-visszaszoritanak-a-szemelyes-adatok-porszivozasat>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Gyökeres változtatások szükségesek a járvány után világunk fenntarthatósága érdekében – áll a legutóbbi EASAC-jelentésben

2021. JANUÁR 4.

Az első bizonyítottan hatékony koronavírus-vakcinák hamarosan kezdődő tömeges alkalmazása fényt gyújtott az alagút végén, és immár joggal remélhetjük, hogy belátható időn belül visszatér a világ működése a rendes kerékvágásba. Csakhogy a „rendes kerékvágás” hosszú távon nem minden tekintetben jó. Az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (European Academies' Science Advisory Council, EASAC) nemrégiben nyilvánosságra hozott jelentése gyökeres változtatásokat sürget a fenntartható jövő érdekében.

„Bár a klímaváltozásról, illetve a háttérben meghúzódó okokról szóló tudományos ismeretek az elmúlt évtizedekben megsokszorozódtak, a természet pusztítása és az üvegházhatású gázok kibocsátásának növekedése még csak meg sem állt, nemhogy a visszajára fordult volna. Vajon a megszokott ügymenet („*business as usual*”) alakíthatósággal biztosíthatjuk-e jövőnket ezen a bolygón?” – teszi fel a költői kérdést Michael Norton, az EASAC környezettudományi programjának igazgatója.

A kérdés magában rejti a választ, amelyre a legújabb EASAC-jelentés szerzői (nagy részben a Leopoldina Német Természettudományos Akadémia munkatársai) is rámutatnak: nem, a megszokott viszonyok finomhangolása a legkevésbé sem lesz elég. A jelentés a gyökeres átalakítás szükségességét hangsúlyozza, az angol *transformative* jelző szinte minden oldalon felbukkan. A helyzet komoly, és az eddigi intézkedések nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket – ezt a szerzők egyértelműen kijelentik:

„Nincs előrehaladás az ENSZ által meghatározott 17 fenntartható fejlődési cél megvalósításában, a klímaváltozás és a

biodiverzitás csökkenésének trendjei egyre rosszabb irányt vesznek. Így felmerül a kérdés, hogy a jelenlegi folyamatok nem veszélyeztetik-e az emberiség létét a jövőben.”

Mit tekinthetünk gyökeres változásnak? Az alapvető és a teljes emberi világra kiterjedő, rendszer-szintű átalakítást, ami a technológiát, a gazdaságot és a társadalmi viszonyokat egyaránt érinti. Ez a felvetés természetesen már a világjárvány előtt is létezett, de a Covid-19 minden szempontból új helyzetet teremtett. Az új realitás egyrészt arra készíti a kormányokat, hogy a környezetvédelmi megfontolásokat félretéve a gazdaság és a normális élet mielőbbi újraindítására koncentráljanak. Másrészt viszont éppen a járvány mutat rá a legélesebben arra, hogy a megszokott gyakorlat milyen krízishelyzeteket teremthet ismételtén akár néhány éven belül.

Az EASAC-jelentés jelenre vonatkozó fő megállapításai szerint, bár az emberiségnek szüksége van egy élhető bolygóra, a népesség növekedése és az ebből következő fogyasztás már a bolygó teljesítőképességének határait feszegeti. A klímaváltozás gyorsabban súlyosbodik annál, mint hogy azt a párizsi egyezmény rendelkezései megállíthatnák. A globális felmelegedés pozitív visszacsatolásként felgyorsítja saját folyamatait. Eközben az üvegházgáz-kibocsátás szükségesnek ítélt csökkentése és a ténylegesen elért eredmények közötti szakadék egyre szélesedik.

A biodiverzitás csökkenése már az emberiség által használt ökoszisztéma-szolgáltatásokat veszélyezteti, és így kétséges, hogy teljesülhetnek-e a szegénység, éhezés, vízhiány és más szociális problémák felszámolását érintő fenntarthatósági célok.

Az előrejelzések szerint az évszázad végére a világ népessége 9,4–12,7 milliárd lesz. Az egy főre jutó fogyasztás mértéke több nagyságrenddel eltér az országok között, és hasonló lehet az országokon belül a gazdagabb és szegényebb népesség fogyasztásának aránya is.

A jelentés a jelen állapot regisztrálása mellett átfogó ajánlásokat fogalmaz meg a döntéshozók számára. Ezeket alátámasztandó megvizsgálják, hogy mely gazdasági tevékenységek összeegyeztethetetlenek a fenntarthatósággal, illetve felvázolják a klímaváltozás jövőben várható nem lineáris hatásait is. Az EASAC által azonosított teendők sokrétűek, hiszen az élet gyakorlatilag minden aspektusát érintik, mégis csoportosíthatók. A kutatók szerint az alábbiakra van szükség:

- Az állami támogatások jelenlegi rendszerét, amely értékelésük szerint még mindig főként a fenntarthatatlan és környezetszennyező iparágak továbbélését segíti, át kell alakítani, hogy a környezettudatos gazdasági ágakat segítsék.
- Átfogóan meg kell vizsgálni az összes szektor, az egymástól látszólag távol eső területek problémáit is.
- A problémakövetés helyett megelőző jellegű intézkedéseket kell hozni a természet védelmében.
- Meg kell őrizni az eddig ellenálló természeti és szociális rendszerek életképességét a bizonytalanság közepeiben.

Persze a jelentés íróinak sincsenek illúzióik a tekintetben, hogy a szerintük létszükségletű változtatások erős társadalmi ellenállásba ütközhetnek a legkülönbébb csoportok – leginkább az eddigi rendszer legfőbb haszonélvezői – részéről.

Ezért fontosnak tartják azt is, hogy a konkrét cselekvési tervek kidolgozásakor ne csak a természettudományos szempontokat, hanem a társadalomtudományi megfontolásokat is vegyék figyelembe.

Mindezek miatt elengedhetetlenül fontos, hogy a károsnak ítélt és fenntarthatatlan iparágakhoz fűződő érdekeket leépítsük, és a befektetői érdeklődést átereljük a fenntartható gazdaság irányába.

További akadályt jelenthet az elithez tartozó csoportok ellenállása. A legtehetősebbek nyilván nem fognak lelkesedni az átalakításhoz szükséges beruházások finanszírozását lehetővé tévő adóemelésért, illetve a szabályozások a vállalkozásuk szempontjából esetleg hátrányos megváltoztatásáért. Arra sem lehet feltétlenül számítani, hogy a jellemzően négyévente újraválasztott kormányzatok hosszú évtizedekre előretököl reformokra szánják el magukat, de az általános közvélemény sem fog támogatni minden javaslatot, hiába fűződnének ezekhez a hosszú távú érdeke – áll az EASAC jelentésében.

Mindezen nehézségek ellenére az EASAC felkért kutatói mégis bíznak abban, hogy a szükséges változtatások keresztülvihetők, és az Európai Unió az ideális szereplő, hogy e reformok kezdeményezésével az egész világnak utat mutasson. A ma is zajló világjárvány, amelynek súlypontja jelenleg éppen Európára tolódik át, megmutatta, hogy a fenntarthatóság és a környezeti szempontok semmibevétele milyen árat fizettet velünk, értelmezzük az árat akár gazdasági szempontból, akár ember-életekben.

Az elmúlt hónapokban számos kutató mutatott rá, hogy a jelenlegi helyzet azért alakulhatott ki, mert az ember szerte a világon felelőtlenül használta a természet erőforrásait.

Az erdőirtás, a mezőgazdaság kontrollálatlan terjeszkedése, a bányászat és az infrastruktúra-fejlesztés átgondolatlansága, illetve az élővilág mértéktelen használata mind növelték a kockázatát annak, hogy az állati kórokozók átugorhassanak az emberre.

Mit tehetünk hát itt, Európában, illetve világszerte, hogy a járvány remélhető lecsengésével olyanná formáljuk világunkat, hogy csökkenjen a további, még sokkal súlyosabb krízisek kockázata? A tanulmány szerzői az alábbiakat javasolják:

- A GDP-t (vagyis a bruttó nemzeti összterméket) mint a fejlődés mérőszámát – és így a politika legfőbb hivatkozási alapját – az emberek jóllétét jelző indikátorokra kell cserélni. El kell fogadni, hogy az emberi jóllét csak a természet teljesítő-képességén belül képzelhető el.
- A világ energiatermeléséből ki kell vonni a szennet, és ezt a törekvést függetleníteni kell az elszigetelt érdekcsoportok befolyásától. A G20-országok által előirányzott, a járvány utáni talpra állást segítő támogatási programokban máris kétszer annyi pénzt szánnak a fosszilis tüzelőanyagokon alapuló iparágaknak, mint a megújulóknak. Ez egyértelműen a fent említett „business as usual” megközelítés elszomorító esete.
- A támogatási programok miatt a fenntarthatatlan mezőgazdasági termelés változatlan formában való megőrzése továbbra is érdeke az ebből élő érdekcsoportoknak, miközben a társadalmi csoportok fogyasztása közötti jelentős különbség mérséklésére kellene inkább áldozni.
- A közvélemény figyelmét még a politikai döntések meghozatala előtt fel kell hívni a klímaváltozás, illetve az emberi tevékenységgel összefüggő más káros folyamatok elleni lépések szükségességére. Így megelőzhető (vagy legalábbis

csökkenthető) a tájékozatlanságból adódó ellenkezés. Ezzel együtt küzdeni kell az álhírek ellen, mert az ellenérdekelt csoportok legalább akkora erőforrásokat mozgósíthatnak a közvélemény manipulálására, mint a hivatalos szervek.

- A legnehezebb, mégis legfontosabb kihívás a gazdaság szereplőinek meggyőzése a változtatások szükségességéről. El kell hinniük, hogy az új típusú gazdaságban jobb üzleti lehetőségeket találhatnak, mint a régi, szénalapú iparágakban.

Az EASAC jelentése ide kattintva olvasható: https://easac.eu/fileadmin/user_upload/EASAC_Perspective_on_Transformative_Change_Web_complete.pdf

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/gyokeres-valtoztatasok-szuksegesek-a-jarvany-utan-vilagunk-fenntarthatosaga-erdekeben-all-a-friss-easac-jelentesben-111138

Válogatta: Fonyó Istvánné

Hitelesen a vakcinákról: A COVID-19-védőoltás mint tudománykommunikációs kihívás

2021. FEBRUÁR 5.

Nemzetközileg elismert fiatal kutatók beszéltek közérthetően a védőoltások jelentőségéről, a COVID-vakcinákkal kapcsolatos fejlesztésekről és tapasztalatokról – különös tekintettel az mRNS-alapú oltásra –, valamint az oltásellenesség pszichoszociális tényezőiről a Magyar Tudományos Akadémia online eseményén 2021. február 3-án. A Fiatal Kutatók Akadémiája által szervezett programot Freund Tamás, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke nyitotta meg, és Erdei Anna, az MTA főtitkárhelyettese zárta. Az eseményről készült felvételt az MTA YouTube-csatornáján láthatják.

Világszerte több mint 100 millió fertőzött és 2 millió halott alig egy évvel az új koronavírus-járvány kitörése után – utalt a konferenciát megnyitó beszédében a járvány méretére és terjedésének gyorsaságára Freund Tamás, az MTA elnöke. Hangsúlyozta, hogy a járványtól csak a tudomány eszközeivel, a tudomány eddigi eredményeire épülő új módszerekkel tudunk megszabadulni, úgy, hogy a különböző, érintett szakterületek képviselői együttműködnek. Ám nagyrészt a kutatók felelősége az is, hogy eredményeiket és a felfedezések hátterében meghúzódó bonyolult tudományos összefüggéseket érthetően elmagyarázzák a társadalom laikus tagjainak. A Fiatal Kutatók Akadémiája által szervezett február 3-ai, vakcinákkal kapcsolatos rendezvénynek éppen ez volt a célja.

Noha paradoxon, talán sokan éppen azért bizonytalanok az oltások szükségességét illetően, mert a védőoltásoknak köszönhetően kevésbé érzékelik, mekkora veszélyt jelentettek és jelenthetnének az olyan világjárványok, amelyek évszázadokon keresztül tizedelték az emberiséget. **Müller Viktor** biológus, az ELTE kutatója „emlékeztetőül” a **védőoltások történetét és napjainkig tartó hatását** mutatta be nyitóelőadásában.

Kemenesi Gábor virológustól, a Pécsi Tudományegyetem kutatójától megtudhattuk, mit várhatunk a COVID-19 ellen kifejlesztett, már elérhető és még fejlesztés alatt álló vakcináktól. Arra is kitért, hogy mit okoznak a vírusmutációk a vakcinák tekintetében, és egyáltalán **mire számítsunk a járvány elleni legfőbb fegyverünkötől.**

Az előadások közötti kerekasztal-beszélgetésen **Csuka Dorottya**, a Semmelweis Egyetem kutatója a PCR-diagnosztikával kapcsolatos **személyes tapasztalatait** osztotta meg, **Toldi Gergely**, a Birmingham Women's Hospital újszülöttgyógyásza pedig bemutatta az oltásokkal kapcsolatban általában bizonytalan vagy elutasító szülők különböző csoportjait, és hangsúlyozta az orvos szerepét hiteles tájékoztatásukban és meggyőzésükben.

Pardi Norbert biokémikus, a Pennsylvanai Egyetemen kutatója, **Karikó Katalin közvetlen munkatársa** bemutatta a **módosított-mRNS-alapú vakcinák** kifejlesztésében szerepet játszó legfontosabb felfedezéseket és a vakcinák működési elvét. Részletesen ismertette az ilyen oltóanyagok előnyös tulajdonságait, majd kitért a velük kapcsolatos jövőbeni kihívásokra.

Kalmár Éva, a Delfti Műszaki Egyetem kutatója számba vette, milyen külső tényezők befolyásolják, hogy kit tekintünk megbízható információforrásnak, és hogyan ismerjük fel, ha egyesek visszaélnek azzal, hogy megbízunk bennük. Arról is beszélt, **mekkora jelentősége lehet a csoportnyomásnak** a koronavírus-járvány elbogatellizálásában, illetve **az oltásellenességben.**

Erdei Anna, az MTA főtitkárhelyettese zárszavában méltatta a téma sokféle megközelítését, melyeken keresztül sikerült számos olyan, az új koronavírussal kapcsolatos kérdést megvilágítani, amely sokakat foglalkoztat. Annak jelentőségét is kiemelte, hogy ezeket az információkat hiteles forrásból, szakemberektől hallhattuk.

Program:

Moderátorok: Dékány Éva, a Fialat Kutatók Akadémiájának társelnöke
Török Péter, a Fialat Kutatók Akadémiájának társelnöke

Köszöntő: Freund Tamás, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke

Köszöntő: Török Péter, a Fialat Kutatók Akadémiájának társelnöke

A védőoltások története és hatása a múlttól napjainkig
Müller Viktor, Eötvös Loránd Tudományegyetem

COVID-19-vakcinák: technológiák bemutatása, kihívások és amit ténylegesen várhatunk tőlük
Kemenesi Gábor, Pécsi Tudományegyetem

Személyes tapasztalatok a COVID-oltásokról és a diagnosztikáról – Kerekasztal-beszélgetés

Részvevők: Dr. Csuka Dorottya, Semmelweis Egyetem,
Dr. Toldi Gergely, Birmingham Women's Hospital

A nukleozidmódosított mRNS vakcinálási platform kifejlesztése
Pardi Norbert, University of Pennsylvania

Milyen szociológiai és pszichológiai okok állhatnak az oltásellenesség mögött? Kalmár Éva, Delft University of Technology

Zárszó: Erdei Anna, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkárhelyettese

Zárszó: Dékány Éva, a Fialat Kutatók Akadémiájának társelnöke

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/hitelesen-a-vakcinakrol-a-covid-19-vedooltas-mint-tudomanykommunikacios-kihivas-111213

Válogatta: Fonyó Istvánné

Kínában is beindult a robottaxi

Természetesen még csak igen korlátozott módon, de üzembe állt az első, vezető nélkül dolgozó flotta.



Többévi fejlesztést és tesztelést követően munkába álltak Kínában az első, emberi sofőr nélkül működő taxik. Az Egyesült Államokban bejegyzett, egy kínai származású fiatal kutatómérnök által mindössze 2016-ban alapított AutoX ezzel rekordidő alatt jutott el oda, ahová eddig kevés riválisnak sikerült.

Nehéz terepen

Az egyelőre Sencsen belvárosára korlátozódó szolgáltatásnál Chrysler Pacifica modellekkel végzik a személyszállítást. Természetesen az autók szenzorok garmadával vannak felszerelve, hogy minden irányban és minden pillanatban tisztában legyen az algoritmus a környezeti viszonyokkal. A vezető nélküli járműveket egyelőre pilot program keretében engedték az utakra. A vállalkozó kedűeknek előbb regisztrálnia kell és az előre feltöltött

kreditjeikkel tudják igénybe venni a futurisztikus fuvarát.

Ahogy a fenti bemutató videóban is kitűnik, a kínai város nem éppen a fegyelmezett közlekedőről híres. A tesztút során az AutoX kocsijának többek között pirosan átvágó biciklissel, szabálytalanul parkoló autókkal és egyéb váratlan eseményekkel kellett megbirkóznia.

A szolgáltatás mögött a startup AI Driver elnevezésű önvezető rendszere dolgozik, amely például már Kaliforniában is azon kevés megoldások között van, amelyek engedélyt kaptak az ottani hatóságoktól a vezető nélküli autózás éles közúti teszteléséhez. Az AI Driver algoritmusát lidaros szenzorok, kamerák és lézeres érzékelők látják el a szükséges információkkal, és az egész konstrukció járműfüggetlen, azaz elméletben bármilyen gyártó modelljéhez hozzáigazítható a rendszer.

Egyre több az első fecske

Habár a tényleges és teljes önvezető rendszerek széles körű használatától még évekre vagyunk (a technológia finomítása mellett szükség van például a szabályozói környezet kialakítására is), egyre gyakrabban lehet beszámolni olyan új kezdeményezésekről, amelyek valamilyen szempontból áttörésként értékelhetők. Az AutoX mostani programja sem világpremier, hiszen az Alphabet szárnyai alatt működő Waymo már két évvel ezelőtt elindította saját hasonló szolgáltatását az arizonai Phoenixben.

Forrás: <https://bitport.hu/kinaban-is-beindult-a-robottaxi>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Kodály, Dohnányi és populáris zene – új kötetek a közelmúlt zenetörténetéről

A 2012-ben a Lendület-pályázat támogatásával a Bölcsészettudományi Kutatóközpont (MTA Kiváló Kutatóhely) Zenetudományi Intézetében létrejött 20–21. Századi Magyar Zenei Archívum munkatársai a nemzeti kulturális örökség gondozása és feldolgozása mellett jelentős publikációs tevékenységet is folytatnak. 2020-ban a kutatócsoport tagjai nyolc kötetet jelentettek meg a 20. századi magyar zenetörténet különféle témáiban.

Bármennyire is megnehezítette a mindennapokat a koronavírus-járvány 2020-ban, a zenetudományi könyvkiadás elé nem gördített akadályokat. Ezt tanúsítja az a nyolc kiadvány, amelyet a 20–21. Századi Magyar Zenei Archívum munkatársai publikáltak az elmúlt években végzett munkájuk összefoglalásaképpen.

Két kötet – *Dalos Anna Zoltán Kodály's World of Music* és *Kusz Veronika A Wayfaring Stranger. Ernst von Dohnányi's American Years. 1949–1960* című monográfiája – a University of California Press igen rangos 20. századi zenei sorozatában látott napvilágot. Mindkét munka hiánypótló és komoly nemzetközi érdeklődésre is számot tartó munka: Kodályról, a zeneszerzőről 1966 óta nem jelent meg angol nyelvű, külföldi kiadó gondozásában publikált monográfia. Dalos Anna munkája – a budapesti Kodály Archívum a nagyvilágban eddig ismeretlen forrásaira támaszkodva – egészen

új megközelítésben tárgyalja az elsősorban egy zenepedagógiai metódus kidolgozójaként ismert zeneszerző életművét.

Kusz Veronika első szisztematikus feldolgozását nyújtja Dohnányi Ernő amerikai pályaszakaszának korábban feltáratlan dokumentumok feldolgozásával és az ekkor keletkezett kompozíciók mélyreható elemzésével. A két kötet ízelítőt ad a külföldi muzikológusoknak a magyar zenetudomány – azon belül is a hazai 20. századi zenetörténeti kutatások – irányairól.

A monográfiákat *Tallián Tibor*, az MTA levelező tagja mutatta be a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából az MTA I. Osztálya által szervezett ünnepi online ülésen.



A 20–21. Századi Magyar Zenei Archívum új kötetei
Dohnányi Ernő zongoráján

Forrás: 20–21. Századi Magyar Zenei Archívum

Míg a két amerikai kötet régebbi kutatások eredményeit összegzi és tárja a nemzetközi nyilvánosság elé, a magyar nyelvű kiadványok, amelyeknek jelentős hányada a Rózsavölgyi és Társa Kiadó gondozásában jelent meg, az utóbbi évek munkájának gyümölcse. *Járdányi Pál* zeneszerző, népzene-kutató és zenepedagógus születésének 100. évfordulója alkalmából látott napvilágot Dalos Anna és *Ozsvárt Viktória* szerkesztésében a *Járdányi Pál és kora. Tanulmányok a 20. századi magyar zene történetéhez (1920–1966)* című tanulmánykötet, amely 15 zenetörténész munkáját közli. A kötetben nemcsak Járdányi alakja körvonalazódik a róla szóló három tanulmányban, de

személyén és tevékenységén keresztül egy fél évszázad zenetörténete is megelevenedik:

a magyar zeneszerzés- és zenetudomány-történet olyan jeles alakjait vonultatja fel a kötet, mint *Barbók Béla*, *Dohnányi Ernő*, *Kodály Zoltán*, illetve a fiatalabbak nemzedékéből *Ádám Jenő*, *Farkas Ferenc*, *Ligeti György*, *Rajeczky Benjamin*, *Szabolcsi Bence*, *Szóllósy András* vagy *Vargyas La-*

jos. Egy másik tanulmánykötet, az *Ignác Ádám* szerkesztette *A magyar populáris zene története(i): források, módszerek, perspektívák* a Lendület-kutatócsoport tevékenysége révén aktivizálódó populáris zenei kutatások eredményeit foglalja össze: a populáris zene jelenségét interdiszciplináris megközelítésben, nemcsak a zenetörténet, hanem médiatudományi, szociológiai, politika- és intézménytörténeti vonatkozású kérdéseket is vizsgál.



A tanulmánykötetek mellett három egyszerűs monográfia is megjelent a kutatócsoport tagjainak tollából. Dalos Anna kötete – *Ajtón lakattal. Zeneszerzés a Kádár-kori Magyarországon (1956–1989)* – a korszak teljes zeneszerzői repertoárjának első szisztematikus feldolgozása. A könyv bemutatja a korban tevékenykedő összes komponistanemzedék pályáját, Kodály Zoltántól *Gémesi Gézáig*, megteremtve a zenei és történeti kontextust *Kurtág György, Durkó Zsolt* vagy éppen *Jeney*

Zoltán életműve számára. Ignác Ádám monográfiája – *Milliók zenéje. Populáris zene és zenetudomány az államszocialista Magyarországon* – a hazai muzikológia történetének

egy olyan szegmensét vizsgálja, amely eddig nem került az érdeklődés középpontjába: az úgynevezett könnyűzene tudományos értelmezésének irányait a 20. századi Magyarországon.

Szabó Ferenc János munkája – *Karel Burian és Magyarország* (a Gramofon Könyvek kiadásában) – a századelő legnevesebb Wagner-tenorjának, a cseh származású Burián Károlynak, a Magyar Királyi Operaház nemzetközileg is számon tartott sztárénekesének magyarországi pályafutását, valamint énekstílusát mutatja be.

Kusz Veronika Dohnányi Ernő válogatott írásait és nyilatkozatait gyűjtötte egy kötetbe. A kiadvány új oldaláról, saját írásai, megnyilatkozásai alapján mutatja be Dohnányit, akit eddig inkább zeneszerzőként, zongoraművészként, karmesterként ismerünk.

E könyvek megjelenését számos pályázat támogatta. Közülük a legfontosabb az NKFIH támogatásával jelenleg is folyó pályázat, amely a Zenetudományi Intézet egyik fő projektjének, a *Magyarország zenetörténete* sorozat V. (20. századi) kötetének előkészítését segíti. A 2020-ban megjelent kiadványok a nagy összefoglaló zenetörténeti munkájához is megkerülhetetlen háttéranyagként szolgálnak, s egyben jelentős mértékben gazdagítják a korszak zenetörténetéről szóló ismereteinket.

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/kodaly-dohnanyi-es-popularis-zene-uj-kotetek-a-kozelmult-zenetorteneterol-111167

Válogatta: Fonyó Istvánné

Már az idén indulhatnak a Neuralink emberkísérletei

Állítólag folyamatos kapcsolatban vannak az amerikai gyógyszerfelügyelettel, és az év vége előtt sor kerülhet az emberi agy és a számítógép közvetlen összekapcsolására.



A 2016 óta működő Neuralink bizonyos tekintetben sokkal ambiciózusabb vállalkozás, mint a világ újdonsült leggazdagabb emberének egyéb projektjei. Bár a PayPal, a Tesla vagy a SpaceX felfuttatása külön-külön is elegendő lenne hozzá, hogy *Elon Musk* helyet béreljen magának a legsikeresebb technológiai innovátorok között, a San Franciscó-i Neuralink elsődleges feladata egy olyan interfész kifejlesztése lenne, ami az emberi agyat közvetlenül kapcsolná össze a számítógéppel.

Ez egyrészt az emberi kommunikáció teljesen új szintre emelését eredményezné, kiiktatva azt a veszteséges tömörítési eljárást, amit a gondolatok szöveggé alakítása, majd annak a fogadó oldalon való kicsomagolása jelent, és az integráción keresztül segítene lépést tartani a gyorsan fejlődő MI technológiákkal. Ennél is fontosabb, hogy a BMI (brain-machine interface) az agyi elváltozások vagy sérülések (pl. stroke) esetében is óriási segítséget jelenthetne a betegeknek.

Már a hatósági engedélyeket gyűjtik

A Neuralink eddigi működését sokan tartják elmentmondásosnak, legyen szó a képtelennek tűnő bejelentésekről, a prototípus tavaly augusztusi bemutatójának langyos szakmai fogadtatásáról vagy akár az olyan jelenségekről, mint hogy a cég indulásakor szerepet vállaló tudósok nagyobbik része ma már nem dolgozik a Neuralinknél. Ettől függetlenül mindenki azt figyeli, hogy az állatkísérletek után mikor valósulhat meg az első implantátumok emberek fejébe való beültetése.

Ezzel kapcsolatban Musk többször is belengette a humán kísérletek küszöbön álló beindulását. 2020 tavaszán például arról beszélt a Joe Rogan Experience-ben, hogy a Neuralink egy éven belül képes lesz beültetéseket végezni az emberi agyakba. Most egy újabb Twitter-üzenetben számolt be róla, hogy erre még az év vége előtt tényleg sor kerülhet, sőt már folyamatos kapcsolatban vannak az új orvosi eszközök engedélyezését végző amerikai élelmiszer- és gyógyszerfelügyelettel (FDA) is.

Az nem teljesen világos, hogy ebben az esetben miből áll a szabályozási folyamat, de arra mindenki nagyon kíváncsi, hogy a Neuralink végül milyen termékkel áll majd elő. Nem sokkal ezelőtt Musk azt is közölte, hogy a cég vezeték nélküli agyi implantátumának segítségével képessé tettek egy majmot egy videójáték irányítására, ami egyébként sokkal megalapozottabb dolognak tűnik, mint az eddigi fantasztikus bejelentések jelentős része.

Forrás: <https://bitport.hu/mar-az-iden-indulhatnak-a-neuralink-emberkiserletei>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Szövegelemzésből jósolja meg az Alzheimer-t az MI

Az IBM kutatói olyan algoritmust tesztelnek, amely nagy biztonsággal képes évekkal azelőtt kimutatni az idegrendszeri megbetegedést, hogy annak jellemző tünetei valakinél megjelennének.



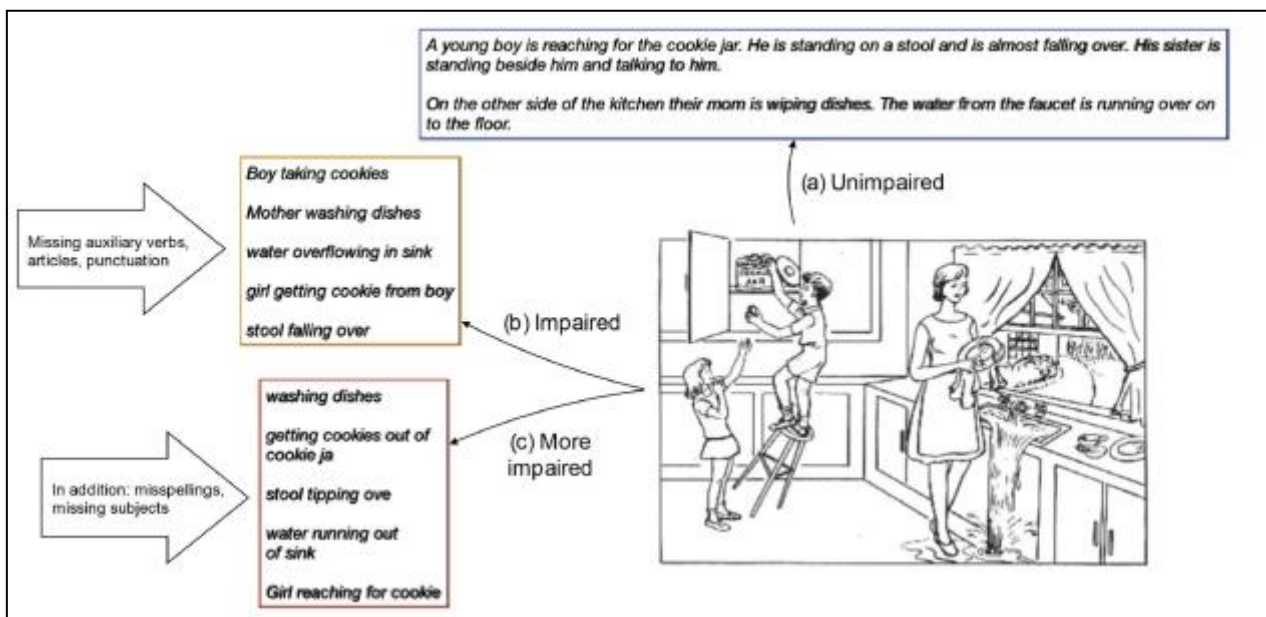
Ugyan első körben „csak” a világban sajnos nagyon elterjedt Alzheimer-kór felismerésére treníroztak mesterséges intelligenciát (MI) az IBM szakemberei, ám a kutatás hosszabb távon ennél is szélesebb körre lehet kihatással. Az algoritmust

ugyanis jó eséllyel egy sor más idegrendszeri elváltozásnál is lehet majd alkalmazni korai figyelmeztetésként.

Szöveges fejtörő

A nemrégiben publikált kutatási eredményekből az derült ki, hogy egyszerű szövegek elemzéséből a gépi kód nagy biztonsággal képes megjósolni a tünetek szintjén csak évekkal később jelentkező betegséget. Ehhez az alapot egy Egyesült Államokban hosszú ideje futó, általános kormányzati egészségügyi projekt adta. Ennek keretében ugyanazon csoport tagjai időről időre fizikai és kognitív tesztek sorát végzik el. Az évek alatt elvégzett felmérések eredményei pedig kiváló mintát képeznek például a fentebb említett MI-s kísérlet elvégzéséhez is.

Az Alzheimer-kór kialakulására koncentráló tudósok 80-as éveikben járó férfiak és nők adatait vizsgálta, összevetve azokat a 7,5 évvel korábbi teszteredményeikkel. A csoport tagjai közül a felénél azóta kialakult a betegség, ám a régebbi felmérés idején még egyiküknél sem diagnosztizálták a kórt.



Az általános felmérés egyik eleme volt a fentebbi kép szöveges leírása. Ezekben a szövegekben kutattak a gépi kód olyan jellemző mintázatok, hibák után, amelyeket esetlegesen összefüggésbe lehet hozni az Alzheimer kialakulásával. Az MI meglehetősen határozottan szét tudta választani az alanyokat. Egyesek ugyanis sokkal szűkebb szókészlettel, egyszerűbb mondatszerkezetekkel írták le a képet, számos hasonló nyelvtani hibát ejtettek, illetve hajlamosak voltak betűket vagy kötőszavakat elhagyni.

A projekthez használt algoritmus jelenlegi állapotában 75 százalékos pontossággal tudta kiszűrni azokat az egyéneket, akiknél később beigazolódtott, hogy Alzheimer-kórban szenvednek. Ha nem is elsöprő erejű az arány, a teljesítmény ahhoz mindenképpen elég jó, hogy további munkára ösztönözze a kutatókat.

Később jöhet majd jól

A kutatási eredményeket kommentáló specialisták szerint az IBM csapatának munkája abból a szempontból mindenképpen áttörésnek tekinthető, hogy bár rengeteg projekt foglalkozott már például a beszédben történt elváltozások és a betegség

kapcsolatával, ez az első olyan eset, amikor teljesen egészségesnek nyilvánított alanyokról elfogadható pontossággal megállapították az Alzheimer későbbi kialakulását.

A betegség ugyanakkor az orvostudomány mai állása szerint nem gyógyítható, maximum bizonyos esetekben lehet a beteg életminőségét javító kezeléseket adni. A korai felismerés viszont óriási jelentőséggel bírhat abban az esetben, ha idővel a kór elleni küzdelem hatékonyabb szintre lép, és például előzetes terápiával lassítható, vagy akár teljesen megállítható lesz a rendellenesség kialakulása.

A kutatók mindenesetre abban reménykednek, hogy munkájuk továbbfejlesztésével nem csupán az Alzheimer kialakulását lehet majd a gépi intelligenciára támaszkodva jó arányban előre megjósolni, hanem mindezt általánosan be lehet majd vetni más idegrendszeri elváltozások felismerésére, kiszűrésére is.

Forrás: <https://bitport.hu/szovegelemzesbol-josolja-meg-az-alzheimert-az-mi>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Ezek lesznek biztonságunk sarkalatos kérdései

Új stratégia kell a megváltozott környezettel járó kockázatok kezeléséhez, csak egyelőre nem látszik, honnan lesz szakember a megvalósításához



Gyökerestül forgatta föl a vállalatok életét (is) tavaly a koronavírus-járvány. Az IT-biztonsági csapatoknak extrém terhelés alatt kellett dolgozni: a sok helyen bevezetett táv- és hibrid munkavégzés miatt egyik napról a másikra megsokszorozódtak a kezelendő kockázatok, és megugrott a támadások száma is. Emiatt a CISO-knak gyorsan át kellett írniuk a múlt évre vonatkozó terveiket. A kérdés, hogy idén csökken-e a nyomás, vagy maradnak a tavalyi viszonyok.

A vállalati kiberbiztonsággal kapcsolatos kutatások többé-kevésbé egy irányba mutatnak. 2021 sem lesz könnyebb a múlt évnél, de a kibervédelmi cégek sokat tanultak, és a tapasztalataik jelentős része már ott figyel a védelmi eszközeikben. Nőtt azoknak a szállítóknak a termékeire a kereslet, melyek képesek komplex, minden szegmensre kiterjedő megoldást biztosítani a végponttól a felhős rendszereken át a gyártói OT-ig (Operation Technology – a gyártói cégek hálózatba kapcsolt termelőeszközei), netán mindezt szolgáltatásként is kínálják. (Tavaly a befektetői érdeklődés is nőtt az IT-biztonsági piac iránt.)

A Trend Micro egy friss kutatása pedig azt mutatja, hogy a vállalatok a tavalyi változások hatását hosszabb távúnak gondolják, és hamarosan további tényezők is színesítik. Az 5G például átalakítja a hálózati és biztonsági infrastruktúrát. A biztonság a mesterséges intelligenciával (MI) önmenedzselővé válik, ám ezzel együtt a kiberbűnözők is MI-alapú támadásokat indítanak majd.

Az alapoktól mindent újragondolni...

Talán az elmúlt év legfontosabb élménye IT-biztonsági szempontból annak a fizikai megtapasztalása volt, hogy a vállalatok egyre kevésbé írhatók le a fizikai határaikkal. Ma már egy gyár sem ér véget az üzemterület kerítésénél, hiszen a vállalati végpontok, melyek közvetve-közvetlenül kapcsolatban állnak a gyártásirányítással, szinte bárhol lehetnek a világban. Így valójában megvalósult a régen sokat emlegetett buzzword, a BYOD (Bring Your Own Device), ha nem is úgy, ahogy azt néhány éve elképzelték: olyan eszközök kerültek a vállalati hálózat közelébe (pl. otthoni routerek), melyekre az üzemeltetésnek, illetve a kiberbiztonsági csapatnak szinte semmi ráhatása sincs.

Az a felismerés, hogy ez az állapot hosszabb távon is fennmaradhat, a digitális transzformáció gyorsítására ösztönözte a vállalatokat. Azokban a szektorokban is elmozdultak a felhő felé, amelyekben erre korábban kicsi volt a hajlandóság. Mivel azonban hibrid rendszerek jöttek létre (compliance okokból sok vállalat nem teheti minden adatát publikus felhőbe), az IT-biztonsági infrastruktúrának is olyannak kell lennie, ami átfogó védelmet biztosít az on-premise és a felhős rendszerrelemekre egyaránt. Egy ilyen rendszer kialakításához, hatékony üzemeltetéséhez újra kell gondolni a vállalati IT-biztonsági stratégiát, beleértve a felhasználóktól megkövetelt biztonsági szabályokat is.

Az új feladatokhoz új emberek is kelleneek – esetleg új kompetenciákkal. Ám jó szakembert találni a munkaerőpiacon idén sem lesz egyszerű, jósolja az amerikai CSO *Online*. Az IT-biztonsági szakemberekből eleve hiány volt, és a tavalyi leépíté-

sek nem érintették őket jelentősen – miközben a fenti okokból a kereslet nőtt. (A növekedést jól mutatja az az amerikai adat, mely szerint a járvány előtti állapothoz képest harmadával nőtt a meghirdetett kiberbiztonsági állások száma, csak hogy az álláskeresők száma ennek még a 40 százalékát sem éri el.)

A CISO-nak a kiberbiztonsági stratégia megújításánál ezt mindenképpen figyelembe kell vennie. A szakemberhiány megoldására több út is van: a belső képzés költséges ugyan (kieső munkaidő + tanfolyami költség), de olyan szakemberhez juttatja a szervezet, akinek jó a domaintudása. Együtt lehet működni egyetemekkel (pl. gyakornoki programok), továbbképző intézményekkel is, de ilyenkor rendszerint nem „kész” szakember érkezik a szervezethez. Valamint ott van lehetőségként a szolgáltatás kiszervezése, amikor csak a domainismeretet igénylő biztonsági területeket viszi saját hatáskörben a szervezet, minden általános biztonsági területet kiszervez szolgáltatóhoz, például egy független Security Operations Centerbe (SOC).



Bharat Mistry, Trend Micro: Az MI egyelőre csak emberrel együtt hatásos IT-biztonsági területen

És ahogy a Trend Micro kutatásában megnyilatkozó IT-vezetők mondják, valóban egyre realisabb a munkaerő kiváltása mesterséges intelligenciával, illetve az automatizálással is. Érdekes azonban megfontolni a Trend Micro műszaki igazgatójának, *Bharat Mistrynek* az ezzel kapcsolatos figyelmeztetését. Mint a ZDNetnek mondta, az MI hasznos, a fenyegetések elleni védekezésben, de csak emberi szakértelemmel együtt használható.

A műszaki igazgató szerint a vállalatoknak a jelenleginél sokkal nagyobb hangsúlyt kellene fektetniük a biztonságtudatosság oktatására és arra, hogy a biztonsági best practice-eket a távmunkások otthoni működésére is kiterjesszék (személyes eszközök használata, szigorú hozzáférés-ellenőrzés, Zero Trust modell alkalmazása stb.).

Ismét zsarolóvírusok a toplisták élén

2019-ben a szakértők még arra fogadtak, hogy a zsarolóvírusok visszaszorulnak, vagy legalábbis átalakulnak, és már nem a rendszerek titkosítással történő zárolása az elsődleges cél. Ehhez képest tavaly berobbantak a ransomware-ek, amelyek okosabbak és gonoszabbak lettek. Az USA-ban és Kanadában kiberbiztosításokat kínáló Coalition például azt állította, hogy 2020 első félévében az ügyfelek kárigényének 41 százaléka ransomware-támadás miatt keletkezett.

Mivel sok szervezet (vállalat, egészségügyi és oktatási intézmény, önkormányzat stb.) a pandémia miatt kényszerhelyzet volt, egy globális felmérés szerint legalább negyedük fizetett is a zsarolóknak, csak ne keletkezzen még nagyobb zavar a működésükben – ráadásul nem is keveset: átlagosan 1,1 millió dollárt. Pedig biztonsági szakértők a zsarolók megjelenése óta hangsúlyozzák: a fizetéssel csak újabb támadásokat generálunk.

Ma már egyébként vannak olyan weboldalak, ahol a bűnözők azoknak az adatait teszik nyilvánossá, akik nem hajlandók váltságdíjat fizetni. Ennek ellenére biztonsági szakértők továbbra is fenntartják: nem szabad fizetni, mert semmi sem garantálja, hogy a bűnözők tartják magukat az ígéretükhöz.

Felerősödött tavaly óta a különböző országok kormányai által támogatott hekktervékenység is. Egy globális felmérésben a válaszadó IT-biztonsági vezetők 87 százaléka nyilatkozott úgy, hogy ezt munkája során is tapasztalja. 73 százalékuk szerint pedig jelenleg ez a támadástípus jelenti a legnagyobb fenyegetést.

Új védelmi fegyverekkel a parancsnoki állásban

Az, hogy a biztonsági kockázatok jelentősen megnöttek az elmúlt egy évben, a vállalatok felső vezetésének (cégvezető, pénzügyi igazgató, igazgatótanács stb.) hozzáállását is megváltoztatta a biztonsági területhez. A járvány kikényszerítette, hogy lépjenek a digitalizációban egy nagyot előre, de továbbra is biztonságban akarják tudni a vállalatukat – például akkor is, ha a dolgozók számottevő része otthonról dolgozik. Mivel a megoldást a CISO-tól várják, ki is terjesztik a jogkörét. Egyes szervezetek egyenesen beemelik a felső vezetésbe. (Jó példa a McDonald's: a vállalat globális CISO-ja, *Tim Youngblood* alelnöki rangban bekeült a cég boardjába.)

Mindazonáltal egy dolgot továbbra sem szabad elfelejteni: a vállalat célja a profittermelés, és a profitot az üzleti oldal hozza. Tehát a jó CISO soha nem az üzlettel szemben, hanem azzal együttműködve, az üzleti célok mentén határozza meg a biztonsági prioritásokat. Ehhez persze az is kell, hogy a CISO képes legyen elmagyarázni az üzleti

vezetőknek: a biztonság voltaképpen nagyon is üzleti kérdés.

Forrás: <https://bitport.hu/ezek-lesznek-it-biztonsagunk-sarkalatos-kerdesei-iden>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Winkler Bea az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet oktatója

Winkler Bea, az Állatorvostudományi Egyetem Hutyra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeum igazgatója 2021. február 1-jétől egyetemi tanárségként csatlakozott intézetünk oktatói közösségéhez.

<http://lis.elte.hu/winkler/>

Kiszl Péter intézetigazgató Winkler Beát oktatói értekezlet keretében köszöntötte. Hangsúlyozta, hogy az ELTE BTK könyvtárosképzésében nagy szakmai gyakorlattal rendelkező, projektek lebonyolításában jártas, oktatói munkájuk mellett sokszor könyvtárakban, valamint információszolgáltató szervezeteknél is aktívan dolgozó szakemberek, köztük szép számban doktoranduszok adják át tudásuk legjavát a hallgatóknak. Emlékeztetett arra, hogy legutóbb Ráczné Radó Rita kolléganőnk

egyetemi tanárségdi kinevezésére került sor 2020 tavaszán.

<http://elte-lis.blogspot.com/.../rado-rita-intezetunk...>

Az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézete több mint hét évtizeddel ezelőtti alapítása óta folyamatosan a legjelentősebb magyarországi könyvtárosképző intézmény, egyúttal kutatóhely és tudományos műhely, amely változatos specializálódási lehetőségekkel, széles hazai és nemzetközi szakmai együttműködő partneri körrel, a teljes oktatási spektrumot kínálja az alapképzéstől a mester- és tanárképzésen át a doktori képzésig, nappali és levelező tagozaton egyaránt.

<http://lis.elte.hu/OKTATAS/felveteli.html>

Tanárnő kinevezéséhez szívből gratulálunk és munkájához további sikereket kívánunk!

Forrás: <https://www.facebook.com/ELTELIS/>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Koronavírus és a könyvtárak, 2020 őszétől – a beszámoló folyamatosan frissül!

2021. február 02. Könyvtári Intézet



2020 tavaszától június közepéig az Országos Széchényi Könyvtár munkatársai a Könyvtári Intézet koordinálásával rendszeresen hírt adtak nemzetközi szinten a könyvtárak újrainításáról. **A járvány**

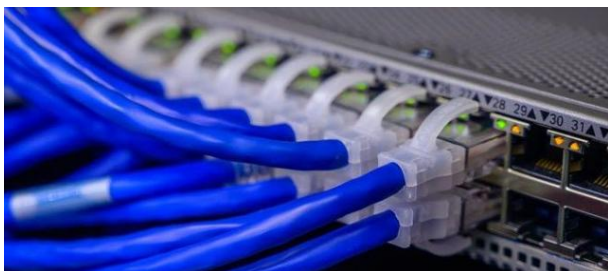
ismételt felfutásával újra körképet adunk a nemzetközi helyzetről. A nyáron újrainított könyvtárak jelentős része továbbra is az akkor közölt állapotoknak megfelelően működik jelenleg is. A Könyvtári Figyelő 2020/3. számában *Könyvtárak a koronavírus-járvány idején – Pandémia és infodémia* címmel jelent meg összefoglaló a COVID-19 első hullámának könyvtárügyi vonatkozásairól és a Könyvtári Intézet tájékoztató munkájáról.

Utolsó frissítés: 2021. február 2.

Forrás: <https://www.ki.oszk.hu/node/9835>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Átlagosan harmadával nőtt az internetforgalom Magyarországon



További hálózatfejlesztéseket terveznek az internetszolgáltatók Magyarországon, mivel a kijárási korlátozások bevezetése, és a távmunka általánossá válása miatt az adatforgalom átlagosan 30 százalékos emelkedését mérték a hálózataikon.

A Telenor hálózatán a tavaly márciusi kijárási korlátozások bevezetése után hirtelen mintegy 30 százalékos adatforgalmi növekedést mértek. A lezárások nem csak a hálózati adatforgalmat növelték meg, hanem megváltozott az internethasználat helyszíne is, a korábban zsúfolt csomópontok kiürültek, az alvó városokban hirtelen megnövekedett a forgalom. Ezekre azonnal reagálva több mint 200 helyszínen finomhangolták a hálózatot. Az első időszak forgalom-növekményéhez képest az internetezési láz az év második felére valamelyest csökkent, de az évről-évre megszokott növekvő adatforgalmi tendenciát 2020 második fele még így is felülmúlta.

Egy mobilszolgáltató „békeidőben” is folyamatosan fejleszti és hangolja a hálózatát a folyamatosan változó területi és mennyiségi igényekhez igazodva, a járvány miatt mindezt gyorsabban és nagyobb léptékben kellett megtenni. Az alkalmazott technológia lehetővé tette a nagymértékű növekedés magas szintű kiszolgálását, a hálózat kiválóan vizsgázott, de a fogyasztói igények tovább fognak növekedni, így további beruházásokra van szükség – írták.

A Telenor a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH) aukcióján már 2020 májusában megszerezte Magyarországon a legnagyobb egybefüggő, 140 MHz-es frekvenciablokkot a 3600 MHz-es tartományban, ami elsősorban a szupergyors hálózat kiépítését segíti, idén pedig jelentős sávot szerzett a 900 MHz-es tartományban, ami további területi lefedettség kiépítését teszi lehetővé akár a legmodernebb technológiákkal. A Telenor hangsúlyozta, hogy hosszú távú beruházásai az elmúlt években és a következő időszakban több tíz milliárd forintot tesznek ki.

A Vodafone Magyarország azt közölte: a hálózatfejlesztési munkálatokra kiemelt figyelmet fordítanak, és mindent megtesznek, hogy az ügyfelek zavartalanul kapcsolatban maradhassanak szeretteikkel, dolgozhassanak, tanulhassanak. Folyamatosan figyelik a hazai járványhelyzet változásait és a kormánnyal szorosan együttműködve alakítják ki az intézkedéseket a lakosság és a cégek hatékony támogatásához a koronavírus jelenlegi szakaszában is.

A cég a vezetékess és a mobilhálózatán egyaránt átlagosan 30–40 százalékos forgalomnövekedést mért a koronavírus-korlátozások bevezetése óta. A Vodafone Magyarország annak érdekében, hogy a távmunka és távoktatás alatt is biztosítsa ügyfeleinek a zavartalan munkavégzést, az elmúlt időszakban több milliárd forintos beruházásokat hajtott végre, amivel a hálózatait fejlesztette, illetve a hálózatkapacitást bővítette. A szolgáltató minden szükséges karbantartást és fejlesztést igyekszik úgy véghezvinni, hogy abból a munkálatok alatt az ügyfelek a lehető legkevesebbet érzékeljenek. A Vodafone Magyarország 2021-ben is folytatja a hálózatfejlesztési munkálatokat, amelyek közül kiemelt prioritást élvez az 5G hálózat további fejlesztése. Az 5G még szélesebb elterjedését idén további megyeszékhelyeken megvalósuló hálózatfejlesztéssel és vállalati ügyfeleknek biztosított privát hálózatok létesítésével tervezik – hangsúlyozták.



A DIGI közölte: már tavaly tavasszal feltérképezték az extrém hálózati terhelési pontokat országszerte, és mindenhol, ahol szükséges volt, erősítették a hálózati, valamint adatközponti kapacitásokat. Ezzel felkészültek a mostani nehéz időszakra is. A DIGI csúcstechnológiás, optikai hálózata (1000MB/s) biztosítja azokat az előnyöket, amelyeknek köszönhetően az előfizetők zavartalanul élvezhetik a minőségi szolgáltatásokat – írták. Az a céljuk, hogy minden előfizető otthonába eljusson a száloptika, hiszen ez a technológia jelenleg a legkorszerűbb. Ennek a költségét a cég nem közölte, azt írták: egyetlen forint sem kidobott pénz, amit a hálózatuk fejlesztésére, vagy adott technológiai probléma, például túlterhelés elhárítására költenek. Idén is gőzerővel dolgoznak a gerinchálózaton, valamint a mobilhálózat bővítésén és lefedettségének sűrítésén, 2021 a technológiai fejlesztések éve – közölték.

A Magyar Telekom is jelentős forgalombővülésről számolt be. Azt írták, a Telekom vezetékes és mobil hálózata tavaly, a koronavírus első hulláma alatt a távmunka és távoktatás következtében ext-

rém módon megnövekedett forgalmat is jól bírta. Az első hullám csúcsidőszakában (2020. tavasz) a vezetékes hangforgalom 75 százalékos, a mobil hangforgalom 45 százalékos, a vezetékes és mobil adatforgalom pedig egyformán nagyjából 30 százalékos megugrást mutatott. A megnövekedett terhelés időszakában kiemelten nagy figyelmet szenteltek a hálózataik felügyeletére, a gyors hibaelhárításra. Ahol pedig szükséges és arra lehetőség volt, kapacitásbővítéssel is éltek, és a mostani, második hullám során is így tesznek – írták.

Adataik szerint az egy előfizetőre jutó havi átlagos mobil adatforgalom 40 százalékkal nőtt 2020 harmadik negyedévében az előző év azonos időszakához képest, elsősorban a lakossági ügyfelek erős keresletének köszönhetően, a vezetékes internetet igénybe vevők száma pedig 7,4 százalékkal 1,299 millióra nőtt. A vezetékes adatforgalom 34 százalékkal nőtt 2020-ban.

A CAPEX költség (beruházás tárgyi eszközökbe és immateriális javakba) a spektrum licenc díj nélkül 13,0 százalékkal 26,5 milliárd forintra nőtt 2020 harmadik negyedévében és 75,0 milliárd forintot tett ki 2020 első kilenc hónapjában, ami 17,8 milliárd forintos növekedés az előző év azonos időszakához képest. A növekedést jórészt az optikai hálózat fejlesztéséhez és a mobilhálózat modernizációjához kapcsolódó beruházások okozták – közölte a Telekom.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144301/atlagosan-harmadaval-nott-az-internetforgalom-magyarorszagon>

Válogatta: Berke Barnabásné

Az adatvédelem az évszázad egyik legfontosabb témája



Az Apple első embere a magánélet védelme mellett érvelt.

Tim Cook a *Handelsblatt* gazdasági újságnak nyilatkozva megvédte a társaság adatvédelmi törekvéseit. A menedzser többek között kifejtette, hogy a céljuk az, hogy az embereknek még nagyobb ellenőrzést biztosítsanak azon adataik felett, amelyeket az internetes vállalatok gyűjtenek róluk.

Az Apple vezetője kitért azokra a vádakra is, amelyeket *Mark Zuckerberg*, a Facebook első embere fogalmazott meg az óriáscéggel szemben, például, hogy előnyben részesítenék a saját szolgáltatásait. Erre csak annyit mondott, hogy nem ők döntenek ezekben a kérdésekben, hanem a felhasználókra bízják annak eldöntését, hogy akarják-e, hogy kövessék őket a különböző szoftverek vagy sem. Tim Cook szerint ők ebben a történetben a jók közé tartoznak és a magánélet ennek az évszázadnak az egyik legfontosabb témája lesz. Éppen ezért meg kell védeni és az embereknek olyan eszközöket kell adni, amelyek segítségével megvédhetik magukat.

A menedzser élesen bírálta a közösségi oldalakat és közvetve azzal vádolta meg őket, hogy az ajánlásaikat megfogalmazó algoritmusokkal kárt okoznak a társadalomnak. Rámutatott, hogy meg kell

kérdezni, hogy e programok alkalmazása milyen következményekkel jár, ha összeesküvés-elméleteket és erőszakra való felbujtást terjesztenek. Jelenleg a Facebook, az Instagram és a YouTube azok a legnagyobb közösségi hálózatok, amelyeken ez a probléma jelen van.

A két óriás vitája egyúttal két üzleti modell össze-csapása is. A Facebook ingyen szeretné kínálni az internetet és így akar reklámbevételekre szert tenni, míg az Apple az előfizetéses modelleket részesíti előnyben a játégyártók, a médiatársaságok és a videoszolgáltatások esetében. Ezzel párhuzamosan függenek egymástól, hiszen a közösségi portálnak sok iPhone-tulajdonosra van szüksége, hogy az ajánlatai sikeresek legyenek, míg az Apple számára fontosak a vonzó alkalmazások, amelyek jogossá teszik a saját hardvereiért elkért prémium árakat. A Facebook, az Instagram és a WhatsApp nélkül ez nehezen lenne lehetséges.

Az Apple vezetője – egy korábbi beszédéhez hasonlóan – remélte, hogy mielőbb megvalósul az USA-ban is a szövetségi adatvédelmi törvény. Emellett – egy 2018-as kijelentését megismételve – leszögezte, hogy a 2018. május 25. óta hatályos európai uniós általános adatvédelmi rendeletet (GDPR) tartja követendő példának. Mint kiemelte, a GDPR egy nagyszerű alapot jelent, amely nélkül sokkal rosszabb helyzetben lennénk ma. Ezenkívül új törvényekre lenne szükség, amelyeknek az adattakarékosságra kellene épülniük. Emellett a felhasználóknak hozzáférést és ellenőrzést kell kapniuk minden olyan adatuk felett, amelyeket róluk gyűjtöttek.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144273/az-adatvedelem-az-evszazad-egyik-legfontosabb-temaja>

Válogatta: Berke Barnabásné

Az amerikai cégeknél jobb befektetések az európai startupok



Európa olyan piac lett, amelyre több szempontból is érdemes figyelni.

A nemzetközi kockázati-tőke-befektetők egyre jobban érdeklődnek a fiatal európai technológiai vállalkozások iránt. Ezek a vállalatok sokkal vonzóbbak a beruházók számára, mint az amerikai társaik. Ez derült ki az Earlybird müncheni kockázati-tőke-befektető adatelemzéséből.

A társaság rámutatott, hogy az európai startupok eladásából és tőzsdéi megjelenéséből az инвестálók sokkal több pénzre tehetnek szert, mint akkor, ha tengerentúli versenytársaikat választják. Az európai befektetések az elmúlt öt esztendőben a korábbi szint 11,9-szeresére növekedtek. Az Amerikai Egyesült Államokban a növekedés 9,9-szeres, míg Ázsiában 9,1-szeres volt. Az érték az összes tőzsdéi megjelenésekkel és cégeladásokkal kapcsolatos információkon alapul.

Különösen komoly növekedési lehetőséget látnak a beruházók az ipari felhőprojektekben és szoftvermegoldásokban. *Luciana Lixandru*, a Sequoia Capital európai képviselőjének vezetője szerint ezen a két területen a vezető piaci szereplők egyre gyakrabban származnak a kontinensről. 2010 óta a 30 legnevesebb amerikai egyesült államokbeli kockázati-tőke-befektető 4-ről 9 százalékra növelte az európai startupokban lévő piaci részesedését. A kontinens kevésbé kockázatos piacnak számít, amely ezzel párhuzamosan egyre nagyobb megtérüléssel kecsegtet. A Sequoia is ezért ruház be egyre nagyobb összegeket a régióba.

Andre Retterath, az Earlybird befektetője hangsúlyozta, hogy Európában a sikeresen eladott vagy tőzsdén megjelenő vállalkozások esetében minden korábban adott euróért 7–12 eurót kapnak. Az USA-ban ugyanez az összeg csak 4–10 euró, míg Ázsiában 3–9 euró. Vagyis már egyáltalán nem kérdés, hogy érdemes-e egy régiós vállalatba investálni vagy sem. Ráadásul ott van az is, hogy az európai társaságok ritkábban csődölnek be, mint az amerikai egyesült államokbeli vagy ázsiai társaik. Ez pedig – különösen a mostani időszakban – nagyon is fontos tényező.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144047/az-amerikai-cegeknel-jobb-befektetesek-az-europai-startupok>

Válogatta: Berke Barnabásné

Digitális oltási igazolványért lobbizik Magyarország is



Az észrt kormánytól származó ötletet támogatja a magyar és az izlandi kabinet is.

A három ország egy olyan technológiát akar tesztelni, amely a beoltott személyek számára lehetővé teszi, hogy egy QR-kód beszkenelésével bizonyítsák az egészségügyi állapotukat. A VaccineGuard nevű platform célja, hogy kapcsolatot lehessen kiépíteni a különböző piaci szereplők között, legyen szó a vakcinagyártókról vagy az egyes határátlépőket ellenőrző határőrökről, s létre lehessen hozni egy olyan rendszert, amely számos forrás bevonásával megbízható adatokat nyújt az oltási folyamatról és biztosítja az országhatárokon átnyúló információcserét.

Az európai uniós állampolgároknak a VaccineGuard egy digitális oltási igazolvány lenne, amelynek hagyományos megfelelőjét az Egészségügyi Világszervezet (WHO) állítja ki, sárga kártyaként is ismert és a megkapott oltásokat felvonultató nemzetközi egészségügyi útleveleként működik. A VaccineGuard esetében az oltást adó szolgáltató köteles egy digitális tanúsítványként szolgáló QR-kódot generálni, amelyhez a beteg e-mailben vagy alkalmazáson keresztül, illetve nyomtatott formában férhet hozzá.

A szolgáltatót fejlesztő Guardtime bejelentett egy észrtországi együttműködést az AstraZeneca brit vakcinagyártóval. Az elképzelés lényege, hogy a vakcinagyártók a blokklánc technológia segítségével képesek legyenek az általuk készített oltó-

anyagok üvegcséit sorozatszámokkal ellátni, hogy így tegyék lehetővé az egyes adagok nyomkövethetőségét. Ezáltal pontosan tudni lehet majd, hogy egyetlen vakcinát sem hamisítottak meg és az egészségügyi hatóságok is tudni fogják, hogy a kiadott tanúsítványok száma megegyezik-e a valóban leszállított és beadott oltóanyagok számával.

Ain Aaviksoo, a Guardtime egészségügyi vezetője közölte, hogy a végső cél az oltási folyamat megbízhatóságának erősítése. Miután minden adat egy információterben található, így ezáltal nő az oltási folyamat integritása és megbízhatósága, s független garancia adható azzal kapcsolatban, hogy a bemutatott adatok megfelelnek a valóságnak. A VaccineGuard egy Észrtország és a WHO között tavaly októberben megkötött egyezménynek köszönhetően jöhetett létre.

Marten Kaevats, az észrt kormány digitális tanácsadója elmondta, hogy valószínűleg minden állam fog vakcinaazonosítási módszert alkalmazni, amely azonban nem biztos, hogy a VaccineGuard lesz. A fő céljuk az, hogy ezek a különböző megoldások együtt dolgozzanak. Az oltási tanúsítványok kiadása csupán egy dolog, de arról is meg kell bizonyosodni, hogy mindegyik tanúsítvány megbízható. Ehhez szükség van egységes szabványokra, mert azok nélkül még a legkorszerűbb technológiák is elbuknak. Meg kell bizonyosodni arról is, hogy a közölt információk valósak-e. Amennyiben mondjuk valaki egy londoni kórházban beoltatta magát, akkor egy észrt orvos vagy hivatalnok honnét tudja, hogy ez az információ igaz-e és hogy tényleg létezik az a londoni kórház? Éppen ezért a témának sokkal inkább a nemzetközi joghoz van köze, mint a technológiához.

Bizalmi kapcsolatot kell kiépíteni az egyes kabinetek és az egészségügyi intézményeket tanúsító állami helyek között. Vagyis a projekt voltaképpen egy globális bizalmi architektúra létrehozásáról szól. A szakértő azt reméli, hogy a WHO májusi gyűléséig a program már működni fog. Aaviksoo rámutatott, hogy tisztázni kell többek között, hogy a dokumentumokhoz és információkhoz kik férhet-

nek hozzá, s rendkívül fontos, hogy a rendszer robusztus legyen. Az embereknek, a vakcinagyártóknak, az egészségügyi intézményeknek és a kormányoknak egyaránt biztosaknak kell lenniük abban, hogy a digitális formában megadott és látott adatok mindegyike valós.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144173/digitalis-oltasi-igazolvanvert-lobbizik-magyarorszag-is>

Válogatta: Berke Barnabásné

Egyre több cégnél alternatíva a WhatsApp helyett a Threema



A szolgáltatás az elmúlt hónapokban növekvő népszerűségnek örvend.

A Threema tavaly szeptemberben jelezte, hogy az elsősorban Közép-Európában népszerű szoftver a jövőben nyílt forráskódú lesz és ez 2020 decemberében be is következett. *Martin Blatter*, a társaság vezetője kifejtette, hogy nem fognak kikapukat beépíteni a szolgáltatásukba, utalva ezzel arra a november elején ismertté vált tervre, amely szerint az európai uniós tagállamok „fő kulcsot” követelnek a különböző azonnali üzenetküldő szolgáltatások, például a Signal, a Telegram, a Threema és a WhatsApp fejlesztőitől. A programok készítőit köteleznék arra, hogy kikaput biztosítsanak a hatóságok számára.

Az elmúlt hetekben számos vállalat kezdte keresni a WhatsApp alternatíváját azután, hogy a platform januárban bejelentette, hogy módosítja az adatvédelmi irányelveit. Az egyik legnépszerűbb megol-

dásnak a Threema bizonyult, mert jóval nagyobb adatvédelmet biztosít a vetélytársánál.

Martin Blatter elmondta, hogy akkora az érdeklődés, hogy alig győznek válaszolni a megkeresésekre. Különösen azok a vállalkozások és kon-szernek keresik meg őket, amelyeknél számos alkalmazott nem rendelkezik képernyővel ellátott munkahellyel. Az üzemekben, szerelősorok mellett és kórházakban dolgozók például eddig a magán-telefonjaikon használták a WhatsAppot, de ez a jövőben már nem tűnik biztonságos útnak.

A Threema jelenleg már több mint 9 milliós felhasználói tábormal rendelkezik. Az új ügyfelek között van a Bosch és a Daimler. Emellett szintén a platform mellett döntött további 5000 cég, Baden-Württemberg német szövetségi tartomány és a svájci közigazgatás is. A választás nem véletlen, hiszen a használt szerverek Svájcban vannak, így senkinek sem kell attól tartania, hogy az adatai hirtelen mondjuk az Amerikai Egyesült Államok egyik hivatalához kerülnek.

Bár a WhatsApp több mint három hónapra felfüg-gesztette az új adatvédelmi szabályai bevezetését, mégis egyre népszerűbb a Threema. Blatter közöl-te, hogy január 6. után több mint tízszeres növe-keedést regisztráltak és az érdeklődés azóta is fo-lyamatos.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144275/egyre-tobb-cegnel-alternativa-a-whatsapp-helyett-a-threema>

Válogatta: Berke Barnabásné

Gyorsjelentés a Qulto Szakmai Napokról

Kedves Kollégák!

2021. február 3–4-én rendezték meg online formában a Qulto Szakmai Napokat.

A rendezvény elején egy rövid köszöntésben a cég három munkatársa (*Kármán László, Czoboly Miklós, Tarjáni Gyula*) röviden összefoglalta a 2020-ban elért eredményeket.

Ezt követően *Pancza János* a Qulto Ökoszisztémáról, és ennek négy sarokkövéről („Manage – Digitize – Connect – Attract”) tartott előadást. A Qulto2 mikroszervíz architektúrájú, felhő alapú, FOLIO-kompatibilis könyvtári szolgáltatási platform, amely a könyvtárak saját fejlesztéseinek is teret enged. Részét képezik a gyűjtemények leírásához használt rendszerek (Manage: *Hunteka, Corvina*), a digitális örökséget kezelő termékek (Digitize: *Digitize szoftver, IKR médiamodul, Qulto Repozitórium, DSpace*), az adatok gazdagítását és közvetítését elősegítő termékcsoport (Connect: *FRBR OPAC, Monguz Opac3, Qulto ReCat, eCard*), és a digitális tartalmak újrahasznosítását szolgáló termékek (Attract: *Education, Városfoglaló, Guide*).

A következő előadó, *Fülöp Endre* megfogalmazásában a Qulto Szemantikus Tudásháló eredetileg FRBR-katalógusnak épült, egy kutatásfejlesztési projekt eredményeként létrejött új tudás, elsősorban az oktatás és a turisztika területén történő felhasználási lehetőségekkel. Lehetővé teszi földrajzi helyek irodalmi művekhez kapcsolását (irodalmi helyszínek), ma már kevésbé használt szavak jelentésének megmutatását múzeumi katalógusokból vett képekkel (múzeumi tárgyak), művekhez és kifejezési formákhoz kapcsolódó szerzői jogi információk nyújtását és FRBR-rekordok szolgáltatását. A különböző entitások kezelését az FRBR modell teszi lehetővé és részben mesterséges gépi tanulással történne az új adattartalom rekordokhoz rendelése.

Könyvtár a zsebben – eCard release! c. előadásában *Erdős Zoltán* a könyvtári olvasójegy funkcióival bíró mobil alkalmazás használatát mutatta be. Az eCard könnyen kezelhető, a felhasználó regisztrálhatja olvasójegyeit és nyomon követheti könyvtári tevékenységét (kölszönzés, előjegyzés, félretétel, beiratkozás érvényessége, pénzügyek), kereshet a könyvtári katalógusban, használhatja az útvonaltervezőt és minden tranzakciónál lehetősége van biometrikus azonosításra. Az alkalmazás jelenleg a *Hunteka* és *Corvina* integrált könyvtári rendszerekkel kompatibilis, és a Google Play Store-on keresztül már letölthető.

Deák Gábor a kulturális örökséget hasznosító mobilos applikációkat mutatott be: a *Városfoglaló 2.0* nevű helyismereti játékot; a kvízkérdéseket tartalmazó *Kérdésbankot*, a gömbpanorámás virtuális kiállításokat kínáló *Qulto 360* alkalmazást, a fejlesztés alatt álló *Storytellinget* és az irodalmi vonatkozású helyszíneket összekötő *LiteraTúra Mobil Appot*. Mindegyik alkalmazás rendelkezik adminisztrációs felülettel is, így a tartalom jogszolgáltatások birtokában bővíthető.

dr. Kovács Béla Lóránt, a debreceni *Méliusz Juhász Péter* Könyvtár hamarosan induló új szolgáltatásáról számolt be: a *Foxpost* automaták mintájára könyvkiadó automatákat helyeznek el a város több pontján, ami lehetővé teszi, hogy a beiratkozott olvasók az automaták segítségével bonyolíthassák le a kölcsönzést és a visszavételt a nap bármely szakában, RFID technológia segítségével. A szekrények a Qulto által fejlesztett szoftverrel működnek.

Szóllás Péter könyvtári és levéltári főosztályvezető (EMMI) kitért a veszélyhelyzeti előírásokra, és bemutatta, a járvány hogyan alakította át a könyvtárak és levéltárak működését. Kiemelte az intézmények gyors és rugalmas reagálását, az ebben az időszakban nyert tapasztalatok fontosságát, jó gyakorlatok kialakítását valamint a prioritások változását, amely szerint a digitalizálás mindenképpen nagyobb hangsúlyt kell, hogy kapjon.

A szakmai napot kerekasztal-beszélgetés zárta. A résztvevők (Szóllás Péter főosztályvezető; *Dr. Fodor Péter, Szeberényi Gábor, Dr. Horváth Sándor Domonkos, Ringert Csaba* intézményvezetők és Hollanda Andrea sepsiszentgyörgyi könyvtáros) rövid helyzetjelentésben összegezték a zárvatartás alatt is működő könyvtári szolgáltatásokat. Megállapítható, hogy a járványhelyzet alatt a meglévő folyamatok erősödtek meg (online ügyfélszolgálat, digitális tartalmak szolgáltatása), fejlődött a belső kommunikáció és a szervezeti kultúra. A digitális jelenlét növelésére a leghatékonyabb eszköznek a közösségi média, blogoszféra, youtube-csatorna bizonyult.

A gyorsjelentést az Országos Széchényi Könyvtár Olvasószolgálati és Tájékoztatási Osztálya készítette.

Üdvözlettel:

Kecskeméti Gergely

főosztályvezető

Információ- és Tartalomszolgáltatási Főosztály

Országos Széchényi Könyvtár

E-mail: kecskemeti.gergely@oszk.hu

Mobil: +36306229802

Forrás: katalist@listserv.niif.hu

Válogatta: Berke Barnabásné

Kemlib könyvtáros folyóirat – visszatértünk

Kedves Kollégák!

Ezúton szeretném Önöket / szeretnék Benneteket tájékoztatni, hogy a Kemlib folyóirat összevont számai hamarosan felkerülnek honlapunkra.

A mai napon a 2020/7-8-9. összevont számot töltöttem fel.

A jövő hét folyamán pedig a 2020/10-11-12. szám is felkerül a virtuális térbe, előre láthatólag.

A Kemlib elérhetősége a „régiben”:

<http://kemlib.jamvk.hu/>

Sokat ötleteltünk a Kemlib jövőjét illetően, de úgy döntöttünk, hogy formai megjelenésén a 2020-as lapszámokat illetően nem változtatunk.

Ezentúl is sok szeretettel várom elsősorban a Komárom-Esztergom megyei, de természetesen a világ bármely táján élő magyar könyvtáros Kollégák cikkeit.

Üdvözlettel
Szikszai Edina
tájékoztató könyvtáros
József Attila Megyei és Városi Könyvtár
Tájékoztató és Bibliográfiai Osztály
Tel:+36 34 513-673
2800 Tatabánya, Fő tér 2.

Forrás: Katalist@listserv.niif.hu
<https://listserv.niif.hu/mailman/listinfo/katalist>

Válogatta: Berke Barnabásné

Kulturális nevezetességek egy platformon



Az oldalon múzeumok és más intézmények tekinthetők meg.

Az admonti bencés kolostor és a LightCyde digitalizálási szakemberei által közösen létrehozott cultour.digital egyetlen digitális csomaggá egyesíti az egyes kulturális intézmények ajánlatait. A szolgáltatás hosszú távon Európa után Ázsiában és az Amerikai Egyesült Államokban is elérhető lesz.

A kínálatban jelenleg megtekinthető többek között az admonti bencés kolostor gótikus múzeuma és bibliotékája, az utóbbi a világ legnagyobb kolostorkönyvtára, valamint a Tiroiban található Tratzberg kastély, a Karintiában lévő Hochosterwitz vára és a magyar-osztrák határ közelében található

kornbergi kastély. A felhasználók történeti festményeket és egyedülálló műalkotásokat tekinthetnek meg vagy akár élő internetes tárlatvezetésekben vehetnek részt. Az utóbbiban egy saját fejlesztésű szoftver kap főszerepet, amely 360 fokos látványt biztosít, és számos audio- és kiegészítő funkcióval van felvértezve. A programot a LightCyde nevű startup munkatársai alkották meg.

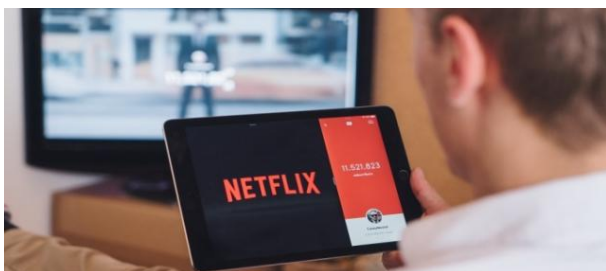
Thomas Fischbacher, a vállalkozás projektfejlesztője és ügyvezetője elmondta, hogy a platformot mind műszaki, mind multimédiás szempontból a legkorszerűbb technológiák bevonásával hozták létre. A koncepció középpontjában a kulturális intézményekhez való nemzetközi hozzáférés biztosítása állt. Korszerű, élményorientált, interaktív és ezzel párhuzamosan intuitív kulturális élményt akarnak nyújtani a virtuális látogatóknak. A digitalizált ajánlattal akár több százmillió ember is elérhető.

A cultour.digital iránt már most nagy az érdeklődés. A közeljövőben a virtuális tárlatvezetések mellett élő közvetítéseket is terveznek. Egy havidíjért cserébe bárki hozzáférhet a kulturális témájú filmekhez és filmsorozatokhoz, amelyeket az Amazon Fire TV és az Apple TV rendszerén keresztül sugároznak.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144157/kulturalis-nevezetessegek-egy-platformon>

Válogatta: Berke Barnabásné

Mérföldkőhöz érkezett a Netflix



A népszerű stream-szolgáltató több mint 200 millió felhasználóval rendelkezik.

A Netflix nyilvánosságra hozta az elmúlt negyedével kapcsolatos jelentését, amelyből többek között kiderül, hogy először sikerült több mint 200 millió felhasználóra szert tennie. Ez elsősorban az olyan 2020 végi sikorsorozatoknak köszönhető, mint A vezércsel, A Bridgerton család és A korona (The Crown), amelyek segítségével a társaság a tavalyi esztendő utolsó negyedévében 8,5 millióval tudta növelni az előfizetői számát. Az utóbbi így elérte a 204 milliót.

A folyamatban persze komoly szerepet játszott a koronavírus-járvány is, amely miatt többen maradtak otthon és fizettek elő a stream-szolgáltatásra. A Netflix 2020-ban 37 millió új előfizetőre tett szert, míg az éves bevétele 24,996 milliárd dollárra nőtt. Ezzel párhuzamosan a társaság utolsó negyedévi bevételei is növekedtek 21,5 százalékkal és elérték a 6,64 milliárd dollárt. Ugyanakkor az utolsó negyedéves nyereség némileg csökkent az egy esztendővel ezelőttihez képest csak 542 millió dollárt tett ki. A szolgáltatónak jelenleg több mint

500 produkciója tart már az utómunkáknál vagy vár a bemutatásra. Ebben szerepel már az idei évre tervezett 71 filmje. A tervek szerint idén hente legalább egy új filmet kínálnak majd az előfizetőknek.

A számok jelentős mértékben meghaladták az elemzők által prognosztizáltakat és a hírekre a cég részvényének ára közel 10 százalékkal drágult. A Netflix értékpapírjának ára egyébként tavaly 67 százalékkal drágult. A vállalat egyértelműen vezet versenytársai, az Amazon Prime, a Disney+, a HBO Max, a Hulu és a Peacock előtt. A Disneynek 131,4 millió előfizetője van világszerte, ebből a Disney Plus 86,8 millió előfizetővel rendelkezik, a Hulu 38,8 millióval, a sportműsorokat sugárzó ESPN+ pedig 11,5 millióval. A kedvező eredmények ellenére a stream-szolgáltató visszafogott előrejelzést készített az idei esztendőre, így többek között csupán a felhasználói tábor 6 milliós növekedésével számol, ezzel pedig alaposan elmaradt az elemzők előrejelzéseitől.

Reed Hastings, a Netflix egyik vezérigazgatója a kedden elmondta, hogy a vállalatnak még nagyon nagy tere van a növekedésre. Az Egyesült Államokban, ahol a háztartások mintegy 60 százalékában vannak jelen, a Netflix még mindig nem éri el a teljes tévévezetési idő 10 százalékát. „Sok előfizetőnk van az Egyesült Államokban, de sokkal több tévévezetési időt akarunk elérni” – hangsúlyozta.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144143/merfoldkohozerkezett-a-netflix>

Válogatta: Berke Barnabásné

Nászutás fotókkal is edzik az arcfelismerő rendszereket



A különböző megoldások tökéletesítésére teljesen átlagos fényképeket is felhasználnak.

Egy projekt segítségével kideríthető, hogy a Flickr platformra feltöltött felvételek közül valamelyiket alkalmazták-e a különböző arcfelismerő rendszerek képzésére. A *The New York Times* a cikkében rámutatott, hogy könnyen előfordulhat, hogy például valaki elhelyezi az oldalon a nászútjáról készített fotókat, majd a tudta nélkül azokat az egyes megfigyelési szoftvereket fejlesztő cégek felhasználják az arcfelismerő algoritmusok elkészítésére, illetve továbbfejlesztésére.

A különböző vállalatok számos online forrásból, köztük a Flickr rendszeréből beszereznek teljesen átlagos fényképeket. Az *Exposing.ai* nevű új eszközzel most bárki megvizsgálhatja, hogy az ő felvételeit érinti ez a gyakorlat. Voltak, akik már éltek ezzel a lehetőséggel. *Brett Gaylor* kanadai dokumentumfilm-készítő például megdöbbent, amikor az *Exposing.ai* előzetes verziója segítségével megtudta, hogy a nászútjáról készített fotókat, amelyeket 15 esztendővel ezelőtt töltött fel a platformra, az eltelt időszakban számos algoritmus edzésére használták fel. A képek bekerültek a

Megaface nevű adatbázisba, amelyet eredetileg az arcfelismerő megoldásokkal kapcsolatos kutatásokhoz hoztak létre. A felvételeket később számos vitatott alkalmazás edzésére is alkalmazták. Közöttük volt egy Kínában az ujjurok ellenőrzésére bevetett program.

Gaylor elmondta, hogy a kíváncsisága egy idő után rémületbe csapott át, amikor az új szolgáltatás bevonásával felfedezte, hogy hová kerültek a fotói. Jogilag ugyanakkor nem sokat tehetett, mert a képeket korábban Creative Commons licenc alatt jelentette meg, amely többek között lehetővé tette mások számára azok újbóli felhasználását. Tette ezt azért, mert azt hitte, hogy az internetes információk szabad áramlása többnyire egy pozitív dolog. Most viszont együtt kell élnie a negatív következményekkel.

Az *Adam Harvey* és *Jules LaPlace* magánélet-aktivisták által létrehozott *Exposing.ai* hasonló elven működik, mint egy online kereső. A Flickr rendszerébe feltöltött felvételek internetes címei segítségével ellenőrizhető, hogy az adott fotót alkalmazták-e nyilvános arcfelismerő rendszerek tesztelésére vagy továbbfejlesztésére. A keresés során nem működik arcfelismerő algoritmus, kizárólag a Flickr felhasználói neveket és azonosítókat veszik figyelembe. A folyamat során a rendszer összesen hat képadatbázist néz át, köztük van a több mint 3,5 millió Flickr-felvételt tartalmazó Megaface, a több mint 115 000 fotót felvonultató Divaface és a több mint 31 000 képes Pipa.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144274/naszutas-fotokkal-is-edzik-az-arcfelismero-rendszereket>

Válogatta: Berke Barnabásné

Oltóanyag-elosztóhely lesz a Microsoft központja



A társaság a redmondi centrumában található kampuszát alakítja át erre a célra.

A Microsoft megpróbálja megkönnyíteni a hatóságok munkáját és felajánlotta a központjában lévő kampuszát oltóanyag-elosztóhelynek. Az információról a Geekwire számolt be azután, hogy *Brad Smith*, a Microsoft elnöke és jogi igazgatója részt vett *Jay Inslee* Washington állambeli kormányzó sajtókonferenciáján.

A menedzser közölte, hogy a kampusz mellett számos épületüket fogják megnyitni azért, hogy azokat oltóanyag-centrumként lehessen alkalmazni. Smith hozzátette, hogy a cél nem az, hogy a

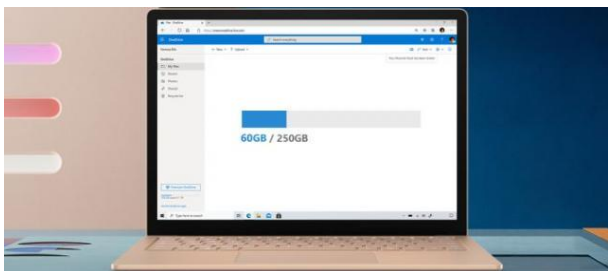
saját munkatársaikat beoltsák, hanem az, hogy hozzájáruljanak a lakosság ellátásához. Ehhez mind épületeket, mind személyzetet biztosítani fognak, hogy így támogassák az oltási erőfeszítéseket. Az óriáscég segítségnyújtásának köszönhetően jelentős mértékben csökkenteni lehet az oltási költségeket és a betegbiztosítás nélkül élő emberek ellátása is megvalósulhat. A tervek alapján a kampusz és a felajánlott épületek februárra tömeges oltóanyag-elosztóhellyé válnak majd.

Washington szövetségi állam hamarosan naponta 45 000 oltást akar beadni a helyi lakosoknak, akik közül minden 65 évesnél fiatalabb kaphat vakcinát. Ez amiatt lehetséges, mert Inslee nemrég 70 évről 65 évre vitte le az oltás felső korhatárát. Ezáltal további 400 000 személyt olthatnak be. A Microsoft elsősorban az oltóanyagok tárolására ajánlotta fel az épületeit, amelyekre nagy szükség is lesz, hiszen idővel egyre több vakcina fog rendelkezésre állni, amelyeket megfelelő módon kell majd tárolni.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144132/oltoanyag-elosztohely-lesz-a-microsoft-kozpontja>

Válogatta: Berke Barnabásné

OneDrive – nő a feltölthető fájlok maximális mérete



A Microsoft jelentős mértékben megnövelte az eddigi fájl méretet.

Ankita Kirti, a redmondi konzern illetékese blogbejegyzésében jelentette be, hogy a személyes felhőtárhely-szolgáltatásba feltölthető fájlok maximális mérete az eddigi 100 gigabájtról 250 gigabájtra nőtt. Az újítás érinti mind a magánszemélyeket, mind az üzletemberek OneDrive-fiókjait, s a Microsoft 365, a SharePoint, a Teams és a OneDrive rendszerén belüli feltöltésekre egyaránt vonatkozik.

Persze általában az emberek aligha töltnek fel ekkora fájlokat, így azok inkább a kivételeket jelenthetik. Ennek ellenére a Microsoft azzal érvelt, hogy azért kellett meghoznia ezt a döntést, mert számos ügyfél kérte a fájl méret-korlátozás feloldását arra hivatkozva, hogy az eddigi 100 gigabájtos limit nem elegendő. Az óriáscég a OneDrive-fiókokat fokozatosan állítja majd át az új maximális fájl méretre. A folyamat január végén kezdődik és 2021 első negyedévének végéig fog tartani.

A Microsoft a tárhely-szolgáltatásban biztonsági és teljesítmény okokból a nagy méretű fájlokat nem egyetlen nagy, hanem számos kicsi darabban tárolja és emellett minden egyes részt egy külön kóddal is titkosít, hogy így védje azokat. A differenciális szinkronizációnak köszönhetően biztosítja azt is, hogy a nagy fájlok megváltozása esetén a felhasználóknak csak a módosult részt kelljen újra feltölteniük.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144051/onedrive-no-a-feltoltheto-fajlok-maximalis-merete>

Válogatta: Berke Barnabásné

Új külsőt kaphat a Windows 10



Az operációs rendszer tavaly elsősorban új funkciókat kapott, de hamarosan a külsín kerülhet előtérbe.

A Windows 10 immár 5 éve a piacon van és a Microsoft a „soha ne változtass egy működő rendszeren” mottó alapján úgy volt vele, hogy a külsejét tekintve nem is nagyon akarta módosítani a szoftvert. Az operációs rendszer ugyan rendszerezően kapott néhány új funkciót, de azok nem voltak jelentősek. Az idén azonban változások várhatók, amelyek elsősorban a Windows 10 külsejét érintik majd.

A redmondi fejlesztők egy módosított kezelőfelületen dolgoznak, a projekt kódneve Sun Valley. Az új interfész az elképzelések alapján kapocs lehet a Windows 10 és a Windows 10X között. Ez többek között azt jelenti, hogy a hagyományos Windows 10 is egy olyan cselekvési központot és lekerekített sarkokat fog kapni, mint a Windows 10X.

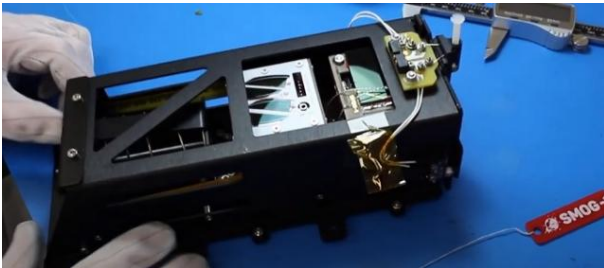
A Windows Latest azt írja, hogy a Sun Valley frissítés belső kódja Windows 10++ és egy elsőprő vizuális fiatalítást jelent majd a szoftver számára. Az első Sun Valley kiadások már elérhetők, de az új interfész még közel sincsen kész. Vannak olyan változatok, amelyek a Microsofton belül hozzáférhetőek, illetve olyanok is, amelyeket nyilvánosan is tesztelnek. A kettő között van egy új interfész-prototípus, amely kérésre az ablakok sarkait lekerekíti. A RoundedWindowCornersPrototype ugyanakkor egyaránt érinti a Start menüt, a Universal Windows Platform (UWP) alkalmazásokat és más korszerű területeket. A fejlesztők szerint a változtatások kifinomultak, de mégis feltűnőek és egy felfrissített megjelenítést kölcsönöznek az operációs rendszernek.

2019. december közepén vált ismertté, hogy megújítja az ikonokat és a logókat a Microsoft. Kiderült, hogy először a Windows Insider program résztvevői kapják meg az új ikonokat és logókat, majd más felhasználók is. Az első szakaszban a Számológép, a Groove Music, a Posta, a Hangrögzítő, az Óra, a Filmek+TV és a Naptár egészül ki az új ikonokkal, később más programok és szolgáltatások új ikonjai is elérhetőek lesznek. Emellett egységesebb lett a Start menü is.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144129/uj-kulsot-kaphat-a-windows-10>

Válogatta: Berke Barnabásné

Új magyar műhold indul útnak



Hosszúra nyúlt szünet után, két hónapon belül jöhet a fellövés.

Évekkel ezelőtt mi is beszámoltunk az első magyar fejlesztés, a Masat-1, karrierjéről, amely 2015-ben ért véget. Ezt tavaly követte a sorban a SMOG-P, most pedig saját útjára készül a harmadik változat, amelynek rajtja hosszabb ideje húzódik. Erre két hónapon belül sor kerülhet, így újabb magyar vándor indulhat az űrbe.

Az úgynevezett zsebműholdak terén a BME ezen évek során már komoly tapasztalatra tett szert, erre építenek most, a SMOG-1 esetében. Az oktatók és hallgatók bevonásával kifejlesztett új példány a tervek szerint március 22-én indul majd el, mégpedig Bajkonurból, az orosz Szojuz/Fregat rakéta segítségével. A fejlesztés mérete és felépítése megegyezik közvetlen elődjével, így egy újabb 5x5x5 cm-es eszköz startolhat el, aminek tervezett pályája 550–600 km magasságú, 97 fokban dőlésszögű, napszinkron elrendezésű lesz. A cél az emberiség által keltett elektromágneses szennyezettség (elektroszmog) vizsgálata, de

emellett egy további műszert is elhelyeznek a műholdon, amely a Napból érkező részecskék elektronikára gyakorolt hatását méri fel. Amennyiben összejön a start és minden gond nélkül zajlik le, akár 18–25 éven keresztül figyelhetjük majd a fejleményeket, tehát a korábbiaknál jóval hosszabb küldetésről van szó.

A fellövés előtt, még tavaly szeptemberben, Rómába szállították át a PocketQube-ot, amire azért volt szükség, mert a magyar eszköz az olasz UNISAT-7 műholdon kap majd helyet, annak fedélzetéről indul majd saját útjára, mégpedig az argentin eredetű DIY Satellite társaságában. A spektrum analizátor révén döntően a 700–960 MHz közötti sávban vizsgálódnak majd, a pontosság kedvéért azonban az élettartam kapcsán megjegyzik, hogy az űrminősítéssel nem rendelkező berendezések optimális esetben is csak néhány évig üzemelnek majd, ezt követően pedig további 10–15 évig űrszemétnek lesz minősíthető a zsebműhold, bár itt további komponensek révén 5–8 év alatt fokozatosan csökkentik majd a sebességet, hogy a fejlesztés végül a sűrűbb légkörbe térjen vissza és ott égjen el.

Március második felére a BME E épületén lévő, 3 m-es reflektorú antenna teljes felújítása is lezajlik, így a halasztások időszakát is hasznosan töltik majd.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/tudomany/144139/uj-magyar-muhold-indul-utnak>

Válogatta: Berke Barnabásné

Már 250 repülőgépen érhető el LTE-hálózat



Nagy tempóban zajlik a légi járművek átalakítása.

A European Aviation Network (EAN) légitársaságaihoz tartozó repülőgépekhez kifejlesztett Long Term Evolution (LTE) hálózatot 2016 decemberében helyezte üzembe a Nokia és a Deutsche Telekom. Az EAN a legnagyobb adatátviteli sebességet biztosító európai WLAN-hálózat, amelyet a bevezetése óta több mint 200 000 út során több mint 20 millió utas használt. A rendszer előnye a gyakorlatilag folyamatos zökkenőmentes működés és a rendkívül alacsony késleltetés. Ebbe nem csak műholdak, hanem 300, a kontinensen telepített LTE bázisállomás tartozik bele. (Az EU országain túl Svájcban és Norvégiában elérhető.) A cellaméret 150 km, 10 km magasságig és 1200 km/óra sebességig használható. Az adatátviteli kapacitása 50 gigabit, repülőgépenként 75 megabit, amit nem kell megosztani a földfelszínen lévő felhasználókkal. A program tagja az Airbus, a Cobham, az Immarsat és a Thales is.

A Deutsche Telekom most közölte, hogy immár több mint 250 repülőgép fedélzetén érhető el az EAN és az európai repülőgép-flották felszerelése a koronavírus-járvány ellenére halad. A hálózat többek között hozzáférhető az Iberia és a Vueling járatain, valamint a British Airways (BA) összes rövid távon közlekedő repülőgépén. A BA tapasztalatai alapján a fedélzeti internethasználat a pandémia ellenére folyamatosan növekszik.

Philip Balaam, az Immarsat Aviation elnöke kijelentette, hogy az EAN megváltoztatta az európai légiutasok számára elérhető szélessávú internetpiacot és a rendszer teljesítményét mind az emberek, mind a légi társaságok nagyra becsülik. A hálózat tavaly nyáron és ősszel rekord mértékű adatforgalmat könyvelhetett el. A menedzser hozzátette, hogy az egyes repülőgépek felszerelése a szükséges eszközökkel csupán kevesebb, mint 9 órát vett igénybe.

Az egyetlen nagy kimaradó a Lufthansa csoport. A légitársaság szóvivője megerősítette, hogy a koronavírus-járvány miatt számos projektet jegeltek és azok között van az EAN bevezetése is, mivel nem akarják a műholdas internetre felkészített flottájukra további pénzt költeni. Jelenleg 90 saját gépükön és 31 Austrian Airlines repülőn nyújtanak internet-szolgáltatást.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144144/mar-250-repulogepen-erheto-el-lte-halozat>

Válogatta: Berke Barnabásné

Koronavírus és a könyvtárak, 2020 őszétől – a beszámoló folyamatosan frissül!

Tisztelt Kollégák!

Tájékoztatjuk Önöket, hogy az Országos Széchényi Könyvtár munkatársai a Könyvtári Intézet (KI) koordinálásával újabb nemzetközi körképet készítettek a könyvtárak második hullám alatti működéséről, valamint összefoglalták a könyvtári dokumentumok, berendezések és terek biztonságos kezelésével kapcsolatos újabb kutatási eredményeket.

A ma publikált összefoglaló szabadon hozzáférhető a KI honlapján a <https://ki.oszk.hu/node/9835> linkre kattintva.

Üdvözlettel,

Rózsa Dávid
főigazgató
Országos Széchényi Könyvtár

Forrás: katalist@listserv.niif.hu

Válogatta: Prokné Palik Mária

Lettország útja a digitális jövő felé



A folklorista Krišjanis Barons „daina-szekrénye“ | © LNB.
Fotó: Didzis Grodzs

Lettország számára a digitalizáció többet jelent, mint csupán gazdasági esélyt. Lehetővé teszi azt is, hogy a balti állam megőrizze, és bárki számára hozzáférhetővé tegye gazdag kulturális örökségét.

Első pillantásra egyszerű, jelentéktelen bútordarabnak látszik, pedig a lettek egyik nemzeti kincsét látjuk: ez Krišjanis Barons (1835-1923) néprajzos híres „daina-szekrénye“, egyben a Lett Nemzeti Könyvtár legféltettebb ékessége. A fából készült, sokfőkök szekrényt szigorúan őrzik a lett főváros, Riga 2014-ben megnyílt impozáns épületében.

A dainák (vagy dainosok) ősi lett népdalok, melyek mély bepillantást nyújtanak a lettek történelmébe, erkölcsébe, nyelvébe és hétköznapjaiba. Barons volt az első tudós ember, aki az addig csak szóban hagyományozott népdalokat feljegyezte és rendszerbe foglalta. A „dainák atya“ a rövid, többségében négysoros dalokat kézírással, mintegy 268 000 darab kis papírcédulán örökítette meg, majd akkurátusan rendszerezte egy külön erre a célra készült szekrényben.

A kulturális örökség digitális jövőben részesül

A Nemzeti Könyvtárban a „daina-szekrény“ megtekintése minden vezetett látogatás elmaradhatatlan része. Kitüntetett helyen áll, közvetlenül a Lett Folklórarchívum mellett. Igaz, Lettország leghíresebb bútordarabjának tartalma – mely 2001 óta az

UNESCO dokumentum-örökségének része – az interneten is elérhető a www.dainuskapis.lv honlapon. Barons gyűjteményét a 2. világháború alatt mikrofilmre mentették, az elmúlt néhány évben pedig teljes mértékben digitalizálták.

De nem csak a dainák váltak bárki számára elérhetővé. Lettország nagy hangsúlyt fektet arra, hogy kulturális öröksége digitális formában is hozzáférhető legyen. Cél, hogy nem csak a hálózatépítés és a tudásmegosztás számára nyissanak meg új lehetőségeket, de a kultúrtörténeti szempontból jelentős forrásokhoz is korlátlan hozzáférést kívánnak nyújtani. Magánjellegű vagy tudományos felhasználás céljából ezek majd tétől és időtől függetlenül tekinthetők meg.

A cél elérése érdekében néhány éve állami projekt indult, mely azt tűzte ki maga elé, hogy 2021-ig több mint 3 millió oldalnyi szöveges dokumentumot, mintegy 100 000 képet és 500 000 percnyi audiovizuális anyagot digitalizáljanak. A projektnek számos résztvevője van, így a Digitális Kulturális Örökség Tanácsa, a Lett Nemzeti Könyvtár, a Lett Állami Levéltár és más kulturális intézmények is.

A digitalizáció holisztikus megközelítése

A becsvágyó vállalkozással egy egységes és központi nyilvántartást szeretnének létrehozni a digitális források számára. Ehhez más országok hasonló projektjei is példaképpül szolgáltak. Uldis Zariņš, kultúráért felelős helyettes államtitkár, szeptemberben így nyilatkozott erről a Német Könyvtárak Egyesület delegációjának, mely Lettországban arról tájékozódott, milyen lehetőségek és kihívások várnak ránk a digitális jövőbe vezető úton: „A Német Digitális Könyvtár óriási inspirációt jelentett nekünk.”

Arról is beszámolt, hogy Lettországban eleinte a könyvtárak, levéltárak és múzeumok bevonásával több egyéni projekt futott. Később azonban változtattak a szigorúan szektorok szerinti hozzáálláson, és inkább egy a terület egészére kiterjedő megközelítés mellett döntöttek. „Felismertük, hogy való-

színűleg hatékonyabb, ha a digitalizációt átfogóan valósítjuk meg. Ezért ma már csak egy projektünk van”, jelentette ki Zariņš.

Arról is beszélt, hogy változott a digitalizálás formája is: A kulturális javak megőrzése, feldolgozása és ápolása helyett egyre inkább a digitalizált változatok kreatív alkalmazása áll a középpontban. Ehhez pedig lényeges, hogy mindez szabadon hozzáférhető és felhasználható legyen, azaz közkinccsé váljon. A 20. századból származó anyagok esetében vannak azért szerzői jogi korlátozások, tette hozzá Zariņš.

A projekt keretében a Kulturális Információs Rendszerek Központján keresztül könyvtárakat, múzeumokat és levéltárakat támogatnak a digitalizálásban. Ez az állami intézmény bocsátja rendelkezésre a szükséges informatikai erőforrásokat és felhasználói interfészeket, valamint ez kezeli az egyes adatbankokat. Így sikerül összehangolni a különböző helyszíneken és – a mozgalmas lett történelem miatt – részben külföldön tárolt forrásokat.

Hosszútávú digitális mentés

Lettország kulturális térképe mellett (kulturaskarte.lv), mely egy a lettországi könyvtárakat és múzeumokat közös katalógusokkal és informatikai rendszerekkel összekötő hálózat, a nevezett központ portálokat üzemeltet a lett rádió digitalizált video- és audióanyagait (diva.lv) és lett filmek (filmas.lv) számára, melyek ingyen streamelhetők. Itt régi és új produciók is megtalálhatók.

Nemzeteken átívelő projekteknél a digitális tartalmakat más országok gyűjteményeivel is összekapcsolják, így pl. a szomszédos Észtország és Oroszország anyagaival. Sőt ezek online is elérhetők az Europeana nevű európai virtuális könyvtárban (europeana.eu).

A különböző programokhoz európai strukturális alapokból használnak fel eszközöket. 2014 és 2020 között az internet kincseskamrájába 12 millió euró befektetését tervezik. Ennek bő felét dokumentumok és egyéb anyagok digitalizálására fordítják. A költségvetés többi részét a gyorsan elavuló műszaki infrastruktúra javítására és folyamatos megújítására szánják, hiszen azt a digitális tartal-

makhoz és a megnövekedett adatmennyiséghez hozzá kell igazítani.

Új feladatok a könyvtárak előtt

Bill és Melinda Gates közhasznú alapítványa és a Microsoft anyagi támogatásával már az összes lettországi közkönyvtár számítógépeket szerzett be és csatlakozott az internethez. Ezáltal nőtt a könyvtárhasználók száma is, hisz a könyvtárak ma már jóval több feladatot látnak el, mint hogy csupán könyveket tároljanak. Egyre fontosabb szerepet töltenek be a tanulás helyszínéül és találkozási pontként: Az elektronikus médiumok elterjedésével olyan közterületté váltak, melyek a média minden formáját egyesítik magukban és hozzáférést biztosítanak az internethez, a közösségi médiához és a digitális technológiához.

Ez a Lett Egyetem könyvtárában érhető különösen látványosan tetten. A történelmi épületben – ahol egykor a rigai polgármester, Ludwig Wilhelm Kerkovius (1831–1904) családja élt – ma könyveket, digitális médiumokat és e-forrásokat őriznek. 2017-ben itt nyílt meg a Microsoft Innovációs Központ. Észak-európában ez volt az első ilyen létesítmény, melynek keretében interdiszciplináris együttműködéssel számos innovatív informatikai projekt és Lettország digitális transzformációja valósul meg.

Mindezt pedig éber szemmel figyeli Krišjanis Barons, akinek mellszobrá az innovációs központban áll egy talapzaton. Hiszen a népdalok mit sem veszítettek jelentőségükből a digitalizáció korában. Erről jegyezte meg Vaira Viķe-Freiberga, néprajzkutató és későbbi lett államelnök: „A lett emberek számára a daina több mint egy irodalmi hagyomány. A dainák az elődök által ránk hagyományozott kulturális örökség megtestesítői.”

Szerző:

Alexander Welscher szabadfoglalkozású német újságíró, a dpa német sajtóügynökségnek és más médiumoknak tudósít a három balti

Forrás:

<https://www.goethe.de/ins/hu/hu/kul/bib/21432024.html>

Válogatta: Prokné Palik Mária

Az emberek számítanak, nem a gyűjtemény



Könyvtárak jövője | © raumlaborberlin, a Kulturprojekte Berlin gondozásában

Még nem is olyan régen a könyvek jelentették nekünk a kaput a világra. Aki ki akart lépni a világba, a könyvtárat nem kerülhette meg. Ott gyűjtötték össze, kutatták és bocsátották rendelkezésre a tudást. Manapság – a Google, a Wikipédia és az elektronikus formában elérhető sok millió könyv, magazin és újság korában – úgy tűnik, hogy minden ismeret csak pár kattintásnyi távolságra van az okostelefonunktól, laptopunktól vagy e-könyv olvasónktól. Mi szükség lehet akkor a könyvtárakra? Netán az is megtörténhet, hogy a könyvtárak és a könyvtárosok belátható időn belül azon szolgáltatások és foglalkozások hosszú listájára kerülnek, amelyről az emberek majd azt mesélik, a rajta lévőket a digitalizáció forradalmi ereje végleg elsöpörte? Ezekről a kérdésekről a vita jelenleg is folyik. A vélemények a hanyatlás retorikája és egy új kezdet fölött érzett izgalom között ingadoznak, a vitát eldönteni egyszerű válaszokkal pedig nem lehet. A kérdéskörrel kapcsolatos fejlemények és kihívások túlságosan eltérőek, összetettek és elmentmondásosak.

Olyan, hogy „könyvtár”, nem létezik

Első pillantásra úgy tűnhet, hogy a könyvtárak helyzete nem is rossz. Annak ellenére, hogy a digitális médiumok mindenütt jelen vannak, a németek a felsőoktatás bibliotékáit és a közkönyvtárakat intenzívebben használják, mint valaha. Éves szinten mintegy 220 milliószor keresik fel ezeket, tehát a könyvtár ma a legkedveltebb kulturális

intézmény Németországban, megelőzve a múzeumokat, mozikat és a német Bundesliga labdarúgó-stadionjait. Ráadásul az ország mintegy 10 000 köz- és tudományos könyvtára továbbra is hihetetlen változatossággal bír. Az óriási érdeklődésre számot tartó tudományos könyvtárakban elsősorban ismeretek megszerzése vagy létrehozása zajlik, de a városi és községi könyvtárakban egyre inkább arra helyezik a hangsúlyt, hogy a hely lehetőséget nyújtson minőségi idő eltöltésére és találkozásokra is. A régebben inkább kölcsönzőállomásként működő könyvtárak funkcionális berendezését mára kényelmes ülőalkalmatosságokra cserélték le, sok helyen kávézósarok invitál a hosszabb tartózkodásra, olvasóestek és egyéb rendezvények egész tárháza vár az érdeklődőkre.

Kifutó vagy helyreállítandó modell?

A szociológusok a könyvtárak reneszánszát arra vezetik vissza, hogy nem kereskedelmi egységként, hanem ún. „harmadik helyként” (Ray Oldenburg) üzemelnek, ahol sem nem lakunk, sem nem dolgozunk, valamint arra a vágyra, hogy kilépjünk a globalizált és behálózott világból. Van, akinek a könyvtár egyfajta menedéket nyújt, és van, akinek a részvétel a kulturális- és közéletben – jövedelmi helyzetétől függetlenül – csak itt válik lehetővé. A közkönyvtárak éppen nem üzleti, mindenki előtt nyitott jellegük miatt a demokrácia egyik tényezőjének számítanak. Legalábbis elméletileg. De a politikai és gazdasági valóság, mellyel sok könyvtár kénytelen szembenézni, gyakran egy másik, egy inkább válságra utaló nyelvet beszél. Ehhez pedig nem is kellett a digitalizáció. A könyvtárak tényszerű gyengülése jóval előbb elkezdődött, mint ahogy az internet tömegtájékoztatási eszközzé fejlődött volna. A közpénzek csökkenése a könyvtárakat is szigorú takarékoskodásra kényszerítette. Az új beszerzéseket és a felszereltséget érzékenyen érintő megszorítások, leépítések a munkatársak körében és rövidebb nyitvatartási idő volt a következmény. Az elmúlt években összevonások, sőt könyvtárbezárások is rendszeresen előfordultak. És a néhány nagy feltűnést keltő új könyvtárnyitás egyes nagyvárosokban nem terel-

heti el a figyelmet a vidéki települések kis könyvtárainak elhasználódásáról. Nem csoda tehát, hogy sokan úgy vélik, a könyvtárak már leszálló ágban vannak. Ki tudja megmondani, hogy kifutó modellről, vagy helyreállításra váró esetekről van szó?

Megérint és megőriz

A könyvtárakkal szemben támasztott igények időközben pedig nem csökkentek, sokkal inkább bővültek és sokrétűbbek lettek a feladatok. A könyvek mellett már jó ideje elektronikus adathordozók, hangzóanyagok, játékok és filmek kölcsönzése is folyik. De ha bármi bárholonnan bármikor elérhető az interneten, a könyvtárak nem vezethetik le létjogosultságukat csupán abból, hogy információkat bocsátanak rendelkezésre. Napjainkban egyre fontosabbá válik, hogy az emberek – kortól és szociális háttértől függetlenül – olyan képességeket sajátítsanak el, amelyek segítségével megfelelően tudják kezelni az elérhető információk áradatát. A könyvtárak pedig kifejezetten alkalmasak erre a feladatra, szükségük van viszont a megfelelő anyagi és gazdasági erőforrásokra és – nem utolsó sorban – egy új önértékelésre. A klasszikus funkciók helyett, mint amilyen az állománykezelés, a könyvtárhasználók kerülnek a középpontba. „Libraries are about people, not stuff”, állítja Rebekkah Smith Aldrich, könyvtárszakértő az Egyesült Államokból. Azaz a hangsúly az emberen van, nem pedig a médiumon. Mondhatni, ez magától értetődik, mégis, a szakma egyes képviselői számára ez szemléletváltást jelent. A szkeptikusok pedig amiatt aggódnak, hogy bár szükséges a változás, de mi van, ha közben egy s más elvész – például a nyomtatott szó jelentősége, a könyv. Az „eseményesítés” és a tetszőlegesség vádja is felmerül.

Nem kis feladat a könyvtárak számára a környezet sebes változását megtapasztalva korszerű térbeli, médiára vonatkozó és pedagógiai stratégiákat kifejleszteni anélkül, hogy a sikerük lényegét jelentő dolgokat feladnák. A tudás tárháza és a kulturális örökség őrzője, oktatási intézmény és találkozóhely, fizikai tér és fogalom – a könyvtár mindez egyszerre és még sok más is, ugyanakkor, céltól és célközönségtől függően, nagyon sokféle. Elsősorban meglepetéseket tartogat. Ezt állítja Michael Knoche, aki 2016-ig a weimari Anna Amalia Hercegnő Könyvtár igazgatója volt, 2017-ben megjelent „A könyvtár alap gondolata és jövője” című könyvében. A szerző úgy véli, hogy a könyvtárhasználók itt olyan tartalmakra és témákra bukannak, melyeket nem is kerestek. Teszik mindezt „a tudás bejáratott kereső-algoritmusain és kitapo-

sott ösvényein kívül”, amit egyéb esetben az internet bocsát rendelkezésünkre. A könyvtárat joggal nevezhetjük a Google előtti korszak keresőmotorjának, csak hogy mindig több volt annál, több volt, mint egy eszköz.

A könyvtárak jövőt teremtenek

Szakértők szerint, tekintettel egyre változó világunkra és az exponenciálisan növekedő tudásra, a könyvtárak fontosabbak, mint valaha a társadalom kohéziója szempontjából és azon képessége tekintetében, hogy megfelelő válaszokat találjon az új kihívásokra. Kijelenthetjük: ha még nem lennének könyvtáraink, ki kellene őket találni. Igaz viszont, hogy valószínűleg akkor másképp néznének ki, mint azok a helyek, melyeket a mai könyvtárosok generációjára bíztak tevékenységük helyszínéként. Hogyan kellene megváltoznia a könyvtárak kialakításának, építészeti megoldásainak és formatervezésének ahhoz, hogy már ne az állomány, hanem a felhasználó álljon a középpontban? Hogyan néz ki a növekvő egyenlőtlenség, az álhírek és digitális manipuláció korában a demokratikus részvétel és médiaműveltség elősegítését célzó, időszzerű fáradozások? Mit tehetnek a könyvtárak annak érdekében, hogy kínálatuk felkeltse a kevésbé művelt lakosság érdeklődését? És vajon milyen szerep jut a jövőben a könyvtárosoknak?

Néhány a számos kérdés közül. Együttesen adnak összképet egy változó ágazatról és változó javainkról. Nem léteznek egyszerű válaszok és csodaszerek arra, hogy miként tudnak a könyvtárak a későbbiekben is megfelelni annak a rengeteg elvárásnak, amelyet támasztanak feljűk. Így aztán a jövőjük részben azon fog múlni, hogy az egyes létesítménynek sikerül-e a folyamatos működés mellett újraértelmezniük a társadalomért vállalt szerepüket. Részben pedig azon a kérdéson, hogy mennyit érnek a könyvtárak nekünk, a társadalomnak.

Szerző:

Leonard Novy publicista és politológus, az Institut für Medien- und Kommunikationspolitik társigazgatója és egyik kiadója a több szerzőt is felvonultató CARTA nevű blognak.

Copyright: [Goethe-Institut, Leonard Novy](#). Dieser Text ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland](#) Lizenz.

Forrás:

<https://www.goethe.de/ins/hu/hu/kul/bib/21296093.html>

Válogatta: Prokné Palik Mária

Az Open Science Conference-t február 17–19-én rendezte meg a Leibniz Research Alliance Open Science

Kedves Kollégák!

Az online konferenciát Dr. Klaus Tochtermann, a ZBW – Leibniz Közgazdasági Információs Központ igazgatója nyitotta meg. Köszönőjében érintette a nyílt tudomány (open science) mozgalmának lehetőségeit és kihívásait, különös tekintettel a járvány hatásaira.

Az első blokkban Ana Persic, az UNESCO tudománypolitikáért és kapacitásépítésért felelős részlegvezetője ismertette az UNESCO nyílt tudománnyal kapcsolatos ajánlásának első változatát (UNESCO Open Science Recommendation). A dokumentum rögzíti a célokat, alapelveket, kijelöli a cselekvési irányokat: az OS elősegíti az információkhoz való gyors és ingyenes hozzáférést, a tudomány és a társadalom demokratizálódását, a társadalmi szakadékok csökkentését.

Vanessa Proudman a SPARC Europe hollandiai igazgatója a nyílt tudomány aktuális helyzetét vázolta fel, kiemelve hogy a kutatások támogatása jellemzően projektilapon történik, nem megoldott a hosszú távú finanszírozás. Létfontosságú, hogy a kutatásokhoz elengedhetetlen infrastruktúrát (pl. aggregáció, indexelés, megőrzés, állandó azonosítók stb.) nyílt eszközökkel is biztosítani lehessen. Proudman pozitív példaként a CrossRef, az ArXiv, a Global Biodata Coalition és az OA Switchboard esetét mutatta be.

A második blokkban, egy ún. virtuális poszter-szekció keretében, 17 nyílt tudományt érintő projekt mutatkozott be, összefoglaló absztraktok és látványos poszterek segítségével. Egyéni zoom-beszélgetések során alkalom nyílt a közvetlen eszmecserére is. A projektek számos területet lefedtek, például: metaadat-megosztás, gyakorlati útmutatók a nyílt információszolgáltatásra, a nyílt tudomány és a nyílt oktatási tartalmak összefüggései, különféle nyílt tudományi repozitóriumok,

hálózatok és szolgáltatások, valamint felsőoktatási gyakorlatok. A tematika a gépi tanulástól a női kutatók karrierlehetőségein át a szélerőművek adatainak hasznosításáig terjedt.

A harmadik blokkban Danielle Cooper, az amerikai Ithaca S+R stratégiai tanácsadó cég munkatársa, az adatközösségek általi adatmegosztást mutatta be. A cég profilja a tudományos gyakorlat tanulmányozása. Cooper is nagy súlyt helyezett a COVID-19 kutatási adatainak kérdéskörére (ebben a kontextusban kiemelhető a GISAIID szervezet munkája) kitért arra, hogyan lehet azonosítani és segíteni az adatközösségeket, mely tudományterületek élenjárók az adatok megosztásában és melyek a feltörekvő adatmegosztó közösségek.

A nap zárásaként, a hollandiai Leideni Egyetem képviselőjében, Clifford Tatum a nyílt tudomány lehetőségeit és akadályait bemutató előadásában a tudományos módszertan (tudománymetria) szemszögéből ismertette a nyílt tudomány és a kutatásértékelés összefüggéseit. Tatum elképzelésének fő eleme a Nyitottságprofil (Openness Profile), amely az ORCID-azonosítókhoz kapcsolódva rögzíti egy kutató részvételét a nyílt kutatási folyamatokban. Kitért az egyetemek szerepére a nyílt tudományban, valamint az európai tudománypolitikában felmerülő kihívásokra.

A második nap előadásainak rövid összefoglalója:

A délelőtti szekcióban Hilary Hanahoe, a Research Data Alliance kutatója a globális nyilvántartás és globális együttműködés rendszerében rejlő lehetőségekről tartott előadást. A nyilvántartás célja, hogy jó gyakorlatok és egy új értékelési mechanizmus kialakítására ösztönözzön a Nyitott Tudomány elősegítése érdekében. A nyilvántartás kialakítása is nyitott és együttműködő módon történik, eredményei mindegyik fázisban támaszkodnak az összes érintett részvételére.

Céline Heint előadásában az orvosi kutatási eredmények tudományos publikációrendszerének anomáliáira tért ki, az elsősorban az állatkísérletek területén tapasztalható nem-publikálásra, ami torz képet mutat a kutatások és a tudományág aktuális állásá-

ról. Előadásában egy előregisztrációs (preregistration) rendszer létrehozásának előnyeit részletezte, amely növelné az átláthatóságot, elkerülhető lenne a kísérletek felesleges ismétlése, a közpénzek elvesztegetése, és egyben biztosítaná a (kísérleti) állatok védelmét is.

A délutáni szekció előadója, Dr. Alina Loth (Berlin School of Public Engagement and Open Science) (Museum für Naturkunde / Humboldt University of Berlin) előadásában azt vizsgálta, hogy a digitális együttműködés miképp válhat nemzetközi összekapcsolódás terepévé. Az együttműködés ezen módja a kihívások mellett számos lehetőséget rejt magában, mint például az új módszerek elsajátítása, új technikai eszközök birtoklása, költséghatékonyság. Bemutatta a Sustainable Futures Academy projektet, amelyben 8 ország 36 kutatója, eredményeiket folyamatosan publikálva dolgozik együtt, hogy válaszokat találjanak arra a kérdésre, miképp tervezhetjük és valósíthatjuk meg a fenntartható jövőt.

Sajnos Dr. Lilly Winfree (Open Knowledge Foundation, USA) előadására: Learnings on encouraging open data sharing in science with open source tools az Egyesült Államokat sújtó viharból adódó technikai problémák miatt nem került sor.

Az Open Science konferencia harmadik napjának délelőtti előadásai a felsőoktatás és a nyílt tudomány kapcsolatának különféle nézőpontjait járták körül.

Marte Sybil Kessler, az innOsci nyílt innovációs kultúrát támogató fórum programigazgatója, fő megállapításai: a nyílt tudományhoz való hozzáállás részben generációs kérdés, a fiatalok nyitottak az új szemléletre, törekedni kell a szervezeti, működési szemléletmód intézményi szintű megváltoztatására is és új kutatási eljárások bevezetésére. Ennek támogatásául online közösséget szerveznek Németországban, amit nemzetközi szinten is építeni szeretnének.

Leonhard Volz a Journal of European Psychology Students (<http://jep.psychology.org>) című nyílt hozzáférésű folyóirat főszerkesztője a folyóirat működését mutatta be, amely mögött az Európai Pszichológushallgatók Egyesülete (EFPSA) áll. A folyóirat a publikációs lehetőség biztosítása mellett megismerteti az érdeklődő hallgatókat a nyílt tudomány és a nyílt publikációs platformok működésének tágabb környezetével. A doktoranduszhallgatók szerkesztői, lektori feladatokat is ellátnak, amelyre

korábban csak a kutatói karrier későbbi fázisában kerülhetett sor.

A délutáni panelbeszélgetés résztvevői (Open Science in a Time of Global Crises); akikkel a korábbi napok során már találkoztunk; eredményeiket, kilátásaikat a koronavírus-járvány tekintetében is értelmezni kívánták.

Az előadók hangsúlyozták, a 2020-as és a 2021-es év fordulópont az Open Science történetében. A pandémiás helyzet megmutatta, hogy az online tér, amiben az Open Science megvalósul, fontos szerepet játszik mindennapi életünkben. A vírus-helyzet előmozdította ugyan a mozgalom sikerét, de még mindig kezdetleges stádiumban jár, aminek oka a felhasználói bizonytalanság, emiatt törekedni kell a bizalom és hitelesség megerősítésére. Egyetértettek abban, hogy jelentős azon kutatók és érdeklődők száma, akik nem férnek hozzá egymás munkájához. Ezért különböző országok kialakították saját Open Science cloudjukat, ami nyitott hozzáférést biztosít szakembernek és laikusnak egyaránt.

A panelbeszélgetés résztvevői kiemelték az Open Science előnyeit: nyitottság, együttműködés, átláthatóság és az ezekből táplálkozó networking, ami globális kontextusba emeli az Open Science mozgalmat. Mindazonáltal a globalitás hátránnyal is járhat. Különböző kulturális és infrastrukturális specifikumok is szerepet játszanak abban, ahogy egyes nemzetek megvalósítják saját Open Science-policy-jüket. Mindezek ellenére a kontinensek között megfigyelhető egyfajta szoros együttműködés, tapasztalatcsere, azzal a céllal, hogy javítsák saját helyzetüket az Open Science vonatkozásában és segítsenek egymásnak.

Az első nap gyorsjelentését Bódog András és Szabó Piroska, a második napét Miksó Péter és Visy Beatrix, a harmadik napét Miksó Péter és Németh Márton készítették, mindhárom nap anyagát Bubonyicz Andrea szerkesztette.

Üdvözléssel:

Kecskeméti Gergely

főosztályvezető

Információ- és Tartalomszolgáltatási Főosztály
Országos Széchényi Könyvtár

E-mail: kecskemeti.gergely@oszk.hu

Forrás: katalist@listserv.niif.hu

Válogatta: Prokné Palik Mária