

<https://doi.org/10.17048/AM.2025.215>

Vas Gábor Tamás
Digitális kompetenciafejlesztés a könyvtárakban

Vas Gábor Tamás

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Humán Informatikai Intézet, Digitális Technológiai Tanszék

vas.gabor@uni-eszterhazy.hu

Absztrakt: A folyamatosan fejlődő és átalakuló digitális ökoszisztémák – melyek virtuális platformokból, infokommunikációs eszközökből, hálózati infrastruktúrából és szoftverekből állnak, és áthatják életünk minden területét – jelentős kihívások elé állítják modernkori társadalmunk szereplőit, felhasználóit. Korunk zajjal teli és gyorsan fejlődő információs csatornái, kiber-fizikai terei használatához folyamatos digitális kompetenciafejlesztés szükséges. A könyvtárak arra törekszenek, hogy intézményi keretek között, kötetlen környezetben nem formális oktatást és információs közösségi környezetet biztosítsanak demokratikus módon a társadalom minden szereplőjének.

A technológiai újításoknak köszönhetően a könyvtárak szerepe átalakuláson megy keresztül. Az innovatív technológiák alkalmazása, mint a 3D nyomtató, az augmentált valóság vagy a mikrovezérlők programozása a könyvtári makerspace szolgáltatások részévé váltak. A bibliotékák funkcióját tekintve már nem tekinthetők pusztán kulturális, közösségi és releváns információs térnek. Alapvető feladataik kibővültek, és magukban foglalják a társadalom legheterogénebb szegmenseit kiszolgáló támogató és infokommunikációs oktatási funkciókat is.

A könyvtárak így lehetőséget teremtenek a polgárok számára, hogy kihasználják a digitális állampolgárság kínálta előnyöket – legyen szó akár a közigazgatási adminisztratív eljárásokról, akár az egészségügyi adminisztratív feladatokról, vagy egy adat hitelességének ellenőrzéséről. A könyvtárosok, könyvtári informatikusok, digitális bölcsészek a könyvtárakban arra törekszenek, hogy gyakorlati és elméleti tudásukat a digitális ökoszisztéma legszélesebb spektrumában megosszák, gyakran gyakorlati példákon keresztül.

A konkrét szerepvállalási területek intézményenként eltérőek lehetnek, mivel a szakemberek szakértelme és a rendelkezésre álló technológiai erőforrások különböznek. Mindazonáltal minden könyvtáros elsődleges feladata a képzési tevékenységek során a digitális kompetencia fejlesztésének elősegítése a lakosság digitális szakadék felszámolása.

A könyvtárak digitális összekapcsoltsága elegendő hardver- és szoftver erőforrást biztosít a gyakorlati feladatok elvégzéséhez, ezáltal egy olyan támogató környezetet teremtve, amely még a formális oktatási rendszeren kívüli polgárok számára is megadja a lehetőséget a digitális írástudás fejlesztésére.

Kulcsszavak: digitális írástudás, makerspace, könyvtár, élethosszig tartó tanulás, digitális szakadék

Digital competence development in libraries

Abstract: Continuously evolving and transforming digital ecosystems—composed of virtual platforms, infocommunication devices, network infrastructures, and software systems, and permeating all areas of our lives—pose significant challenges to the actors and users of contemporary society. The use of today's noisy and rapidly developing information channels and cyber-physical spaces requires continuous development of digital competencies. Libraries seek to provide, within an institutional framework yet in an informal environment, non-formal education and an information-based community space for all members of society in a democratic manner.

Owing to technological innovations, the role of libraries is undergoing transformation. The adoption of innovative technologies—such as 3D printing, augmented reality, or microcontroller programming—has become part of library makerspace services. Consequently, libraries can no longer be regarded solely as cultural, community, and relevant informational spaces. Their core functions have expanded to include supportive and infocommunication-related educational roles that serve the most heterogeneous segments of society.

In this way, libraries create opportunities for citizens to take advantage of the benefits of digital citizenship—whether in administrative procedures in public administration, healthcare-related administrative tasks, or the verification of data authenticity. Librarians, library IT professionals, and digital humanists strive to share their practical and theoretical knowledge across the broadest spectrum of the digital ecosystem, often through hands-on examples.

The specific areas of engagement may vary from institution to institution, as professional expertise and available technological resources differ. Nevertheless, the primary task of every librarian during training activities is to foster the development of digital competence and thereby help reduce the digital divide among the population.

The digital interconnectedness of libraries provides sufficient hardware and software resources for the completion of practical tasks, thus creating a supportive environment that enables even citizens outside the formal education system to develop digital literacy.

Keywords: digital literacy, makerspace, library, lifelong learning, digital divide

1 Bevezetés

A digitális ökoszisztéma térfoglalása teljes mértékben megváltoztatja a mindennapjainkat, a technológiai átszövi az életünket. A fejlődés iránya egyre jobban az egyénekre orientálódik, amely alapvető digitális kompetenciát követel a technológiai felhasználótól. A tendencia megfigyelhető hatásai nagy változásokat eredményeznek a munkaerőpiacon, a gazdaság és a közigazgatás legtöbb területén. A Davos-ban megrendezett World Economic Forum 2025. konferenciáján előadott „A munkahelyek jövőjéről szóló 2025. évi jelentés” dokumentációjában feltüntetett folyamatokból látható, a munkahelyek jövőjéről szóló jelentés szerint a meglévő készségeink 39%-a átalakul vagy elavul a következő öt évben (World Economic Forum, 2025). Az Európai Unió Tanács 2023-as ajánlásában megfogalmazódott „a felnőttkori tanulásra vonatkozó megújított európai cselekvési program, amelyet az Európai Unió Tanácsa 2011-ben fogadott el azzal a céllal, hogy a Tanács által az „Oktatás és képzés 2020” stratégiai keretben azonosított négy stratégiai célkitűzés megvalósítása érdekében folytassa, kiegészítse és megerősítse a felnőttkori tanulás terén végzett munkát” (7. pont). (Európai Unió Tanácsa, 2021).

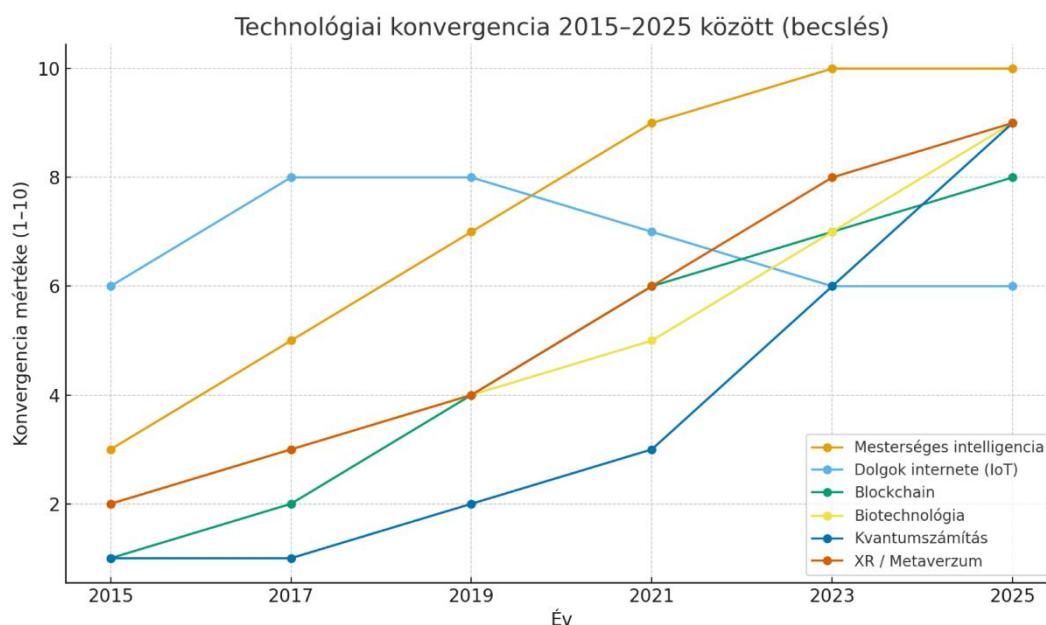
Az ipar 5.0 kezdeti szakaszában, ahol az 4. ipari forradalom technológiai és a mesterséges intelligencia interakciója várhatóan nagy mértékben átalakítja a munkahelyeket. A digitális írástudás és az infokommunikációs eszközök számos módon segíthetik a felnőttkori tanulásban való részvételt, akár motiválhatnak is: érdekesebbé, élményszerűbbé, így sok felnőtt számára vonzóvá teheti a közösségi tanulást (Simándi, 2023). A könyvtárak funkcionalitása a digitális technológia és a felhasználói igényváltozás következtében átalakul reagálva a felhasználói szokásokra és a társadalmi elvárásokra. A jelen könyvtára multifunkciós, ahol a dokumentumokról az információk szolgáltatására helyeződik a hangsúly, ahol a kulturális örökség megőrzése mellett ugyanolyan fontos a közösségi és nem formális oktatási térként, szociálisan érzékeny intézményként való működés, de nem megkerülhetők további kiegészítő vállalások sem (Kiszl & Fodor, 2022). A könyvtárak a társadalom legszélesebb körében, akár a közoktatási koron túl lévők számára egy lehetséges digitális tudást megosztó térére válhatnak.

2 Technológiai kihívások

A technológiai konvergencia felgyorsítja az innovációt és ezzel megnyitja a kaput az ipar 5.0 felé. „A munkahelyek jövőjéről szóló 2025. évi jelentés” dokumentációjában feltüntetett folyamatokból látható, a munkahelyek jövőjéről

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLOGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025

szóló jelentés szerint a meglévő készségeink 39%-a átalakul vagy elavul a következő öt évben (World Economic Forum, 2025). A mesterséges intelligencia, a digitális területek, a biomérnöki tudományok, a kiterjesztett valóság, a kvantum-számítástechnika és a virtuális valóság robbanásszerű fejlődése és technológiai konvergenciája is igazolja a változások fokozódását. Erre hívta fel a WEF 2025. résztvevőinek figyelmét, Matt Garman az Amazon Web Services vezérigazgatója „Nem tudom, hogy valaha is láttunk-e ilyen gyors technológiai fejlődést. És azt hiszem, az egyik kihívás ebben az, hogy mindenkinek nehéz lépést tartani.” (Annual Meeting, 2025). A WEF évek óta elkészíti a technológiai trendek jelentését, amelyből kirajzolódik a fejlődés iránya.



1. ábra Technológiai konvergencia diagram

A digitális ökoszisztéma behálózza modern társadalmunk minden területét, az infokommunikációs technológiai jártasság alapkészség a mindennapokban. Ebben a környezetben való tájékozódás, informálódás, valamint a folyamatgazdálkodás olyan képesség, amely ismeretének hiányában hátrányos helyzetbe kerül az egyén. A felhasználói attitűdök eltérőek, de a digitális kompetencia hiánya hátrányos helyzetet teremt.

3 Digitális kompetencia

Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja a digitális kompetencia európai referenciakerét 2011-ben dolgozta ki, amely meghatározza a digitális készségek, tudás és attitűdök körét. A DigiComp keretrendszer széleskörű társadalmi és szakmai egyeztetés előzte meg, amely az DigiComp 1.0 verziójában három jártassági szintet javasolt. A DigiComp 2.2 verziója 2022-ben jelent meg, amely olyan kulcsfontosságú új területeket foglalt magában, mint a mesterséges intelligencia, az IoT (dolgozók internete) és a távmunka. Az European Digital Competence Framework (DigComp) keretrendszerére öt kompetenciaterületet javasol: (1) információ- és adatismeret, (2) kommunikáció és együttműködés, (3) digitális tartalomkészítés, (4) biztonság, (5) problémamegoldás (Vuorikari et al., 2022). Ezen kompetenciaterületeket kiterjesztve 21 kompetenciát határoz meg rövid leírással és ezen területeken elérhető

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025

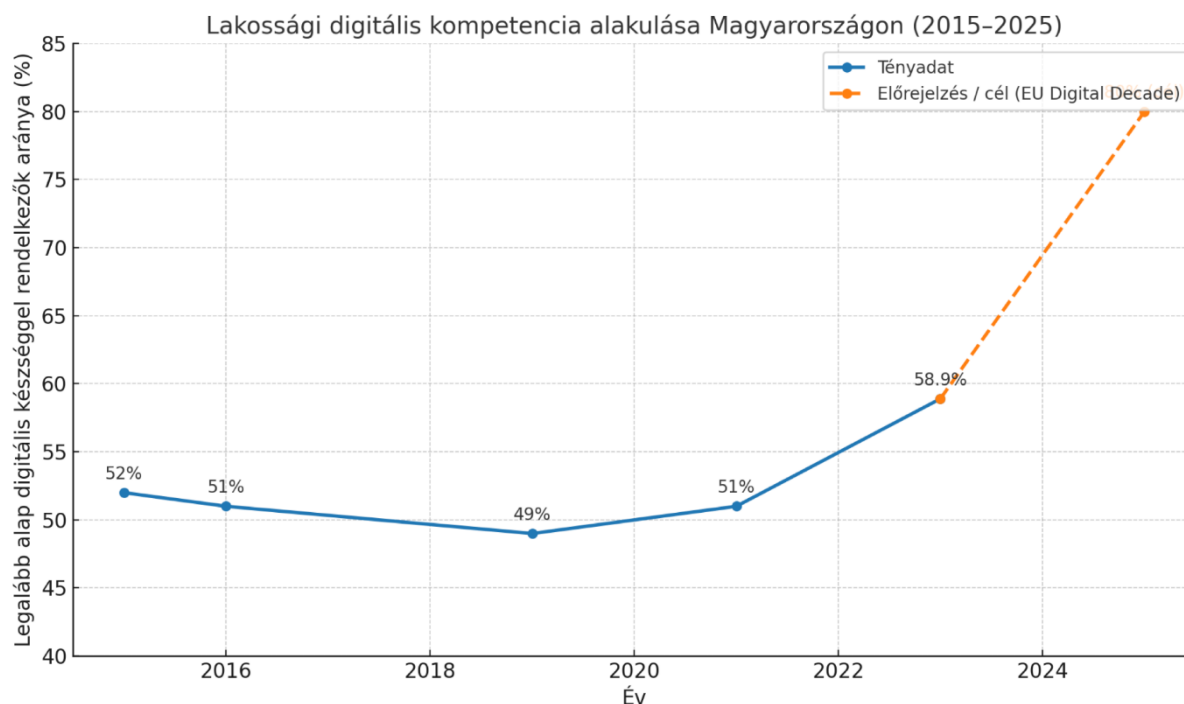
készségeit skálázva 3 szinten értékeli a tudásszintet. A DigiComp keretrendszer alkalmazható a kompetencia felmérésére, valamint a tanulási és foglalkoztatási rendszer implementálható, valamint önellenőrzéssel biztosítja a rendszer a felhasználó saját ismereteinek ellenőrzését.

Ezzel szemben Eshet tanulmánya rávilágít, hogy a digitális írástudás nem csak az eszközök és a digitális ökoszisztéma magabiztos használatában rejlik. Hanem magában foglal számos összetett kognitív, motoros, szociológiai és érzelmi készséget Eshet-Alkalai (2004, 2012). A digitális írástudás hat különálló készséget foglal magában: (1) fotó vizuális gondolkodás, (2) reprodukciós készség, (3) elágazás* készség, (4) információs készség, (5) szociális-érzelmi készség és (6) valós idejű gondolkodás. A digitális kompetenciafejlesztés eltérő eredményekkel jár, mivel a fiatalabb felhasználók jobban teljesítenek, mint az idősebbek. Az idősebb felnőttek életkorral összefüggő látási (presbyopia, fokozott érzékenység a tükröződésre), motoros (számítógépes eger irányítása) és kognitív (észlelési sebesség, memória, térbeli képesség) képességek hanyatlását tapasztalják (Fisk et al., 2020; Mayhorn et al., 2004), ami hozzájárul az új technológiák lassabb adaptációs üteméhez a fiatalabb demográfiai csoportokhoz képest (McDonough, 2016; Yap et al., 2022). Kutatásunk alapján is megfigyelhető a különböző korosztályok és társadalmi csoportok közötti digitális írástudás differenciált adaptációs készsége. A frontális oktatástól eltérően egyéni különbségek figyelembevételével, rugalmas keretek között történik a fejlődés támogatása.

Bármelyik megközelítést vesszük alapul a digitális kompetencia fejlesztésre, minden esetben a digitális írástudás fejlesztési keretrendszer meghatározása a cél. Napjainkban ezen kompetenciák fejlesztése nem csak gazdasági, hanem társadalmi és közigazgatási elvárás, amely társadalmunk heterogén csoportjainak digitális szegregátumát hátrányosan érintheti. Az Európai Bizottság 2026-ra tervezett EU Digital Identity (eID), digitális tárcák bevezetése, amely megkönnyíteni a természetes és jogi személyek számára a szolgáltatásokhoz való hozzáférést a tagállamokban, és egyúttal biztosítani a személyes adatok és a magánélet védelmét (1.pont) (2024/2979).

Az EU meghirdette a “Digital Decade” célkitűzést, amely az unió lakosságának digitális kompetenciáinak fejlesztését 2025-re 80% feletti értéket jelölte ki. Az Európai Unió különböző országaiban eltérően alakultak az értékek, Magyarország 2015-ben a 20. helyen állt a 28 uniós tagállam közül a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI) alapján (Európai Bizottság, 2015). A 2025-ben kiadott DESI mutatók alapján megállapításra került, hogy Magyarország kiváló digitális infrastruktúrával büszkélkedhet, de a közelmúltbeli előre lépések ellenére is lemarad a vállalkozások digitalizációjában (Európai Bizottság, 2025). A magyar kkv-k digitalizációja, a fejlett technológiák, különösen a mesterséges intelligencia használata továbbra is elmarad a várakozásoktól és jelentés kitér arra is, hogy a digitális szakadék továbbra is fennáll a városi és vidéki területek, valamint az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők vagy a munkanélküliek között (Digital Decade Country Report, 2025). A lakossági digitális kompetenciák szintje a 2025-re tervezett szintet jelenleg még nem közelítette meg (80%), 2023-ban 58,9%-on állt, amely az uniós átlagérték szintet jelenti.

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025



2. ábra Magyar lakosság digitális kompetencia fejlődése

4 Digitális kompetenciák és a könyvtár szerepe

A digitális kompetenciák fejlesztésére szükséges infrastrukturális háttér biztosított több szervezet keretrendszeren belül, ahol megfelelő infokommunikációs technológia áll rendelkezésre. Digitális írástudás támogatására nemzetközi környezetben a közkönyvtárakat, oktatási egységek és a magán oktatást biztosító szolgáltatók, a nonprofit szervezetek, valamint a kormányzati működtetési szervezetek biztosítják a támogatói hálózatot. A tanulók ezen szervezeti egységek közül választhatnak, melyek több esetben organikusan együttműködnek és tudásbázisuk az általános jólétet szolgálja.

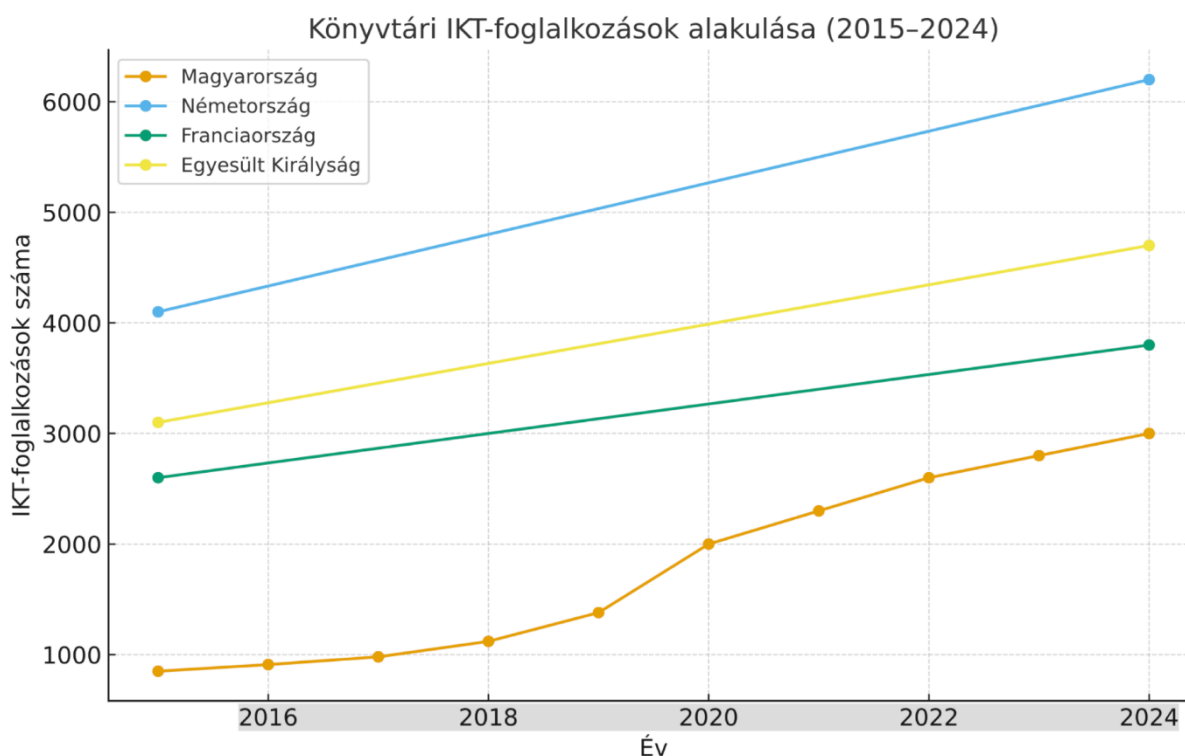
Magyarországi szervezetek és intézmények szerepvállalása nem olyan változatos, mint a nemzetközi szereplők. A hagyományos oktatási környezetnek elsődlegesen a oktatási rendszert tekintik a tanulni vágyók, de egyre több profitorientált szervezet kínál oktatási platformokat. Ezen a területen a könyvtárakat információs proxy-nak tekintik a könyvtárak rendszeres látogatói, akik élnek a könyvtárak kínálta oktatási lehetőségekkel.

A könyvtárak demokratikus intézményrendszere ingyenes és bárki számára elérhető tudásbázist biztosítanak. A reprezentált értékek, melyek a könyvtárak rendelkezésére állnak nem csak az erős kulturális értékteremtő, megtartó erővel rendelkeznek, hanem szociális hálót biztosítanak és fontos tudásmegosztási bázist. A bibliotékák információs pontok, amelyek releváns információk tárházát biztosítják a virtuális és a valós térben. Nem új jelenség a digitális szakadék leküzdésének támogatása a könyvtárak modernkori történetében. Hazai és nemzetközi példák bizonyítják, a támogató környezet hasznosulását, a közkönyvtárak kínálnak különféle digitális írástudási programokat az idősebb felnőttek számára, hozzájárulva jólétéhez, társas és emberi kapcsolatokhoz, valamint a digitális írástudási készségek fejlesztéséhez (Casselden, 2023). A digitális kompetencia-fejlesztést többféleképpen definiáljuk, de mindegyik megközelítés a digitális írástudás fejlesztésének elméletére épít, tágabb értelemben kognitív, technikai és szociális-érzelmi kompetenciák és készségek bővítésére. De nincs konszenzus

abban, hogy milyen konkrét kompetenciákat vagy készségeket kell belefoglalni a digitális írástudás fogalmába (Law et al., 2018; Tinmaz et al., 2022).

A megfelelő készségek hiányában a digitáliskompetencia-szakadék növeléséhez vezet, különösen a lakosság vidéki és alacsonyabb iskolai végzettségű csoportjainál. Közösségi funkciókkal rendelkező könyvtári hálózatot biztosítanak a digitális írástudás fejlesztésére. Nem formális oktatás formákat, ahol a tanulók rugalmas tanulási formában, iskolarendszeren kívül, de szervezett keretek között valósul meg. Ezek a törekvések hozták létre az egyik legrégebbi nonformális képzési rendszert a New York Public Library gondozásában, 1990-ben. A TechConnect kurzusok tükrözik a könyvtárak törekvéseit, hiszen teret biztosítanak azok számára, akik javítani szeretnék foglalkoztathatóságukat, építeni szeretnék karrierjüket vagy növelni személyes elégedettségüket, a programok fontos utat jelentenek. Továbbá, ezeken a programokon keresztül a társadalmi befogadást és az egyenlőséget előmozdítják azáltal, hogy lehetőséget biztosítanak az egész életen át tartó tanulásra mindenki számára, társadalmi-gazdasági háttértől függetlenül (Edwards-Fapohunda, 2024).

Az Európai Unió tagországainak közkönyvtáraiban is sikeresen történik az állampolgárok digitális jártasság felzárkóztatása, a közoktatási rendszeren kívüliek körében. A Digital Decade időszakában számos digitális írástudást fejlesztő program és képzés valósult meg az unió közkönyvtáraiban. Ezekről digitális transzformációkról kutatásunk alapjául szolgáltak a tagállamok nemzeti könyvtárainak statisztikai adatai, amihez az Egyesült Királyság adatait is hozzátettük.



4. ábra Könyvtárak biztosította informatikai kompetencia fejlesztő képzések

5 Digitális kompetenciák és a hazai könyvtárak

A magyarországi közkönyvtárak digitális szolgáltatásai világszínvonalú és ezen szolgáltatások között a 2000-es évek kezdete óta kiemelten fontosnak tartják könyvtáraink a digitális kompetencia fejlesztését, miután a legtöbb hazai könyvtár csatlakozott a világhálóra. Az infrastrukturális háttér megteremtésért egyértelműen a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) érdeme, amely 1986-tól átalakulása 2016-ig a hazai tudományos, oktatási, kulturális és közigazgatási intézmények jelentős részének teremtette meg az internet elérés lehetőségét. A teret nyitott az belső hálózati kommunikáción túl egy hatékonyabb kollaboratív térre és az internet nyújtotta előnyök kihasználására.

1997 - 2002 között épültek ki a Hungarian backBONE (HBONE¹) a regionális központok, ekkor csatlakozott be az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola és a Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtár az internetes gerinchálózathoz és kaptak fix Internet Protocol címeiket (IP). A hálózati infrastruktúra teret biztosított az adott időben korszerű számítógépek integrálása az intézmény hálózatokba, ezzel tovább növelve a digitalizációs törekvések. A hálózati fejlesztésekkel párhuzamosan több pályázatait forrás biztosította az informatikai eszközök beszerzését a könyvtárak számára, mint a Telematika pályázat vagy a Széchenyi-terv. Ezzel több magyarországi könyvtárak IKT háttérre, meghaladta az adott kor fejlettségét és a magasan képzett szakemberek tudásukat igyekeztek átadni a technológia iránt érdeklődők számára.

Az informatikai képzések az ezredfordulóról indultak be a nemzetközi és a hazai könyvtárakba, többek között az egrí Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtár 2002-ben a Széchenyi-terv támogatásával indította el az "Internet tanfolyamot". De hazánk egyik leginnovatívabb könyvtára a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár is "2002-ben a Széchenyi-terv támogatásával indította el olvasói számára használóképzési programját az internethasználat és könyvtári információkeresés témaköreiben" olvasható könyvtárosok publikációjából (Béniné Virág & Nagy, 2002).

Ezzel a nem formális, de szervezett keretek közötti oktatási formával a nemzetközi könyvtári trendeknek és a lakossági elvárásoknak megfelelően csatlakoztak a hazai könyvtárak az oktatási keretrendszeren kívül IKT edukációs folyamatokhoz. Kezdetben az alapvető számítástechnikai készségek fejlesztése volt a célja a bibliotékáknak, de a technológia robbanásszerű fejlődése indukálta a tematikák fejlesztését. A naprakész és releváns információ átadása a könyvtárak alapvető feladatai, ezzel jól korrelál az elsődleges információs tér az internetes technológiák megismertetése a lakossággal. Amíg a 2000-es évek első évtizedében az elektronikus levelezés és az internetes keresések elmélyültebb ismerete, addig a 2010-es évek a közösségi média és az elektronikus kereskedelem uralta a fejlesztendő kompetenciákat, az etikus és biztonságos használat mellett.

A 2020-as évekkel az új és innovatív technológiák is beépültek a könyvtárak digitális kompetencia fejlesztések tematikájába, a könyvtár szakemberei ekkor is képesek voltak reagálni a változásokra. Erre kiváló példa a makerspace mozgalomba való csatlakozás, ezke a nonformális oktatási terek hatalmas szabadságot biztosítanak a legújabb eszközök megismerésére és alkalmazására, legyen szó a 3D nyomtatóról, lézervágásról, mikrovezérlőkről vagy a kiterjesztett valóságról. Ekkor a könyvtár a releváns tapasztalatcsere helyszínévé válik, ahol a nyersanyag, az eszköz, az alkotó és a mentor egyesült erővel konstruál egy alkotást (Lengyel Molnár & Vas, 2022). A digitális szakadék ezen innovatív eszközök megismerésével és alkalmazásával fékezhető és a munkaerőpiacon esetleges előnyt jelen az új technológia ismerete.

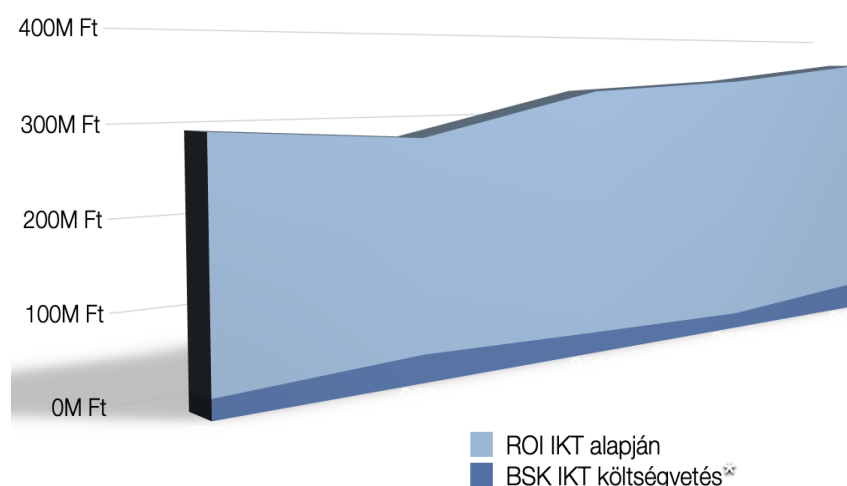
6 Digitális kompetenciák társadalmi hasznosulása

A könyvtárak oktatási törekvései hozzájárulnak a nemzetgazdasághoz, mivel a társadalmi hasznosulása kiemelkedő, elsősorban a digitális szegregátum szereplői számára nyújtanak felzárkózási lehetőséget. A közkönyvtárak kulcsszerepet játszanak a digitális kirekesztés kezelésében, digitális készségfejlesztési képzést és támogatást biztosítva, valamint hozzáférést a berendezésekhez és a Wi-Fi-hez, ezáltal javítva a marginalizált

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025

csoportok társadalmi befogadását (Casselden, 2023). Szervezett tanfolyamok a kezdő informatikai foglalkozásoktól egészen a haladó szintig terjednek, ahol a magasabb szintű informatikai jártasságra tesznek szert a tanulók. Hazai könyvtárak palettája nagy számban kínálja a legkülönbözőbb edukatív megoldásokat, széles tematikával. A képzésekben résztvevők célja a személyes fejlődés vagy az önfejlesztés, amely biztosabb digitális jártasságot eredményez.

A társadalmi hasznosulást kutatásunk is bizonyítja. Kutatásunk egyik alanya a Bródy Sándor Könyvtár. Vizsgálatunk tárgya a befektetések társadalmi megtérülése (SROI) az intézményre vetítve. Egy befektetett forint, amit a digitális technológiák fejlesztésére fordított az intézmény menedzsmentje közel 10 SROI értéket terem.



5. ábra Társadalmi hasznosulás informatikai beruházások alapján a Bródy Sándor Könyvtárban

A kutatásunk rávilágít, hogy az értékteremtés az informatikai szolgáltatások növelésével fokozható. Azok a könyvtárak, ahol a kiemelt területnek tekintik az digitális műveltség szabályozott keretek közötti oktatását, nem csak nagyobb társadalmi megbecsülést, hanem számokban mérhető értéknövelő erővel bírnak a gazdaság profitorientált szereplői között. A Bródy Sándor Könyvtár városi digitális írástudás fejlesztő programjai kiterjednek Heves vármegyei több településére, amely további értékteremtést biztosít. Kutatásunk jelenlegi szakaszában a szolnoki Versey Ferenc Könyvtár és Közművelődési Intézmény, a Gödöllői Városi Könyvtár és Információs Központ és a Bródy Sándor Könyvtár statisztikai adatait és mutatóiból áll össze a benchmarking. Az eredmények jelenlegi adatai alapján a digitális kompetenciafejlesztésről, legyen szó makerspace-ről, internethasználatról, digitális állampolgári ismeretekről mind a demokratikus társadalmi értékteremtés kiemelt elemei a könyvtári szolgáltatások között.

7 Zárószó

Az akadálymentes boldogulás a virtuális térben elengedhetetlen, a digitális ökoszisztéma biztosította lehetőségek előbb utóbb elvárásokkal alakulnak. A technológiai vívmányok célja az érték teremtés és az emberek életének megkönnyítése, de ez alkalmazkodást igényel és szemléletváltást. Ahhoz, hogy a társadalom minden tagja egyenlő esélyekkel boldoguljon a virtuális térben elengedhetetlen a támogatásuk. A könyvtárak jelenlegi társadalmi megítélése összességében pozitív köszönhetően a jó alkalmazkodó képességüknek és állandó támogatói hozzáállásának. A technológiai fejlődések göröngyös útján az akadályt eddig láthatólag jól vették, hiszen

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025

átalakulással életképes hálózatként működnek a kulturális változások ellenére is. A könyvtárak fontos szerepet tölthetnek be az 5. ipari forradalom kezdeti szakaszában az oktatási rendszeren kívüli állampolgárok digitális kompetenciafejlesztésében, ahogy ezt tették az internet térhódításának kezdetén.

Irodalomjegyzék

Annual Meeting 2025: Collaboration for the intelligent age. World Economic Forum. (2025, January 24). <https://www.weforum.org/press/2025/01/annual-meeting-2025-collaboration-for-the-intelligent-age/>

Béniné Virág, M., Nagy, A. „Informatikai fejlesztés a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtárban tegnap és ma”, Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 49(10-11), o. 405–415, 2002.

Casselden, B. (2023). Not like riding a bike: How public libraries facilitate older people's digital inclusion during the Covid-19 pandemic. Journal of Librarianship and Information Science, 55(3), 704–718. <https://doi.org/10.1177/09610006221101898>

Edwards-Fapohunda, D. M. O. (2024). The role of adult learning and education in community development: A case study of New York. Iconic Research And Engineering Journals, 8(1), 437-454.

Európai Bizottság. (2015). Desi 2015 country profiles. Shaping Europe's digital future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/desi-2015-country-profiles>

Európai Bizottság. (2025). State of the Digital decade 2025 report. Shaping Europe's digital future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/state-digital-decade-2025-report>

European Parliament and of the Council. (2024, November 28). Commission Implementing Regulation (EU) 2024/2979. L_202402979HU.000101.fmx.xml. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=OJ%3AL_202402979

Európai Unió Tanácsa. (2021). A Tanács állásfoglalása a felnőttkori tanulásra vonatkozó új európai cselekvési programról (2021–2030) . (2021/C 504/02). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021G1214\(01\)&=&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021G1214(01)&=&from=EN)

Európai Tanács. (2023). A Tanács ajánlása a sikeres digitális oktatást és képzést lehetővé tevő fő tényezőkről. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15741-2023-INIT/de/pdf>

Eshet, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(1), 93-106. Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved October 28, 2025 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/4793/>.

Eshet, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. Issues in informing science and information technology, 9(2), 267-276. <https://doi.org/10.28945/1621>

Fisk, A. D., Czaja, S. J., Rogers, W. A., Charness, N., & Sharit, J. (2020). Designing for older adults: Principles and creative human factors approaches. CRC.

Hungary 2025 Digital Decade Country Report. Hungary 2025 Digital Decade Country Report | Shaping Europe's digital future. (2025). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/hungary-2025-digital-decade-country-report>

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM
INFORMATIKA KAR • DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA INTÉZET
AGRIA MÉDIA KONFERENCIA 2025

Hungary. Digital Skills and Jobs Platform. (2023). https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/european-interactive-map/hungary?utm_source=chatgpt.com

Kiszl, P., Fodor, J. „Időtálló könyvtár, jövőbiztos könyvtárosság: A digitális tartalomfejlesztés kompetenciáitukre”, Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 69(4), o. 134–154, (2022). <https://doi.org/10.3311/tmt.13159>

Law, N. W. Y., Woo, D. J., De la Torre, J., & Wong, K. W. G. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4. 2. UNESCO Institute for Statistics, Montreal, Quebec, Canada. UIS/2018/ICT/IP51.

Lengyel, M. T. (2011). A pedagógiai mérés és értékelés feladataira való felkészítés az árnyalt tanulói értékelés módszertanának tükrében. In: Estefánné Varga Magdolna (szerk.) Megújuló tananyagtartalmak, módszerek a kompetencialapú tanárképzésben. Eger, Eszterházy Károly Főiskola, pp. 83-105.

Lengyel, M. T., & Vas, G. T. (2022). New community spaces in the library - Makerspace. Journal of Applied Technical and Educational Sciences, 12(1), ArtNo: 270. <https://doi.org/10.24368/jates270>

McDonough, C. C. (2016). The effect of ageism on the digital divide among older adults. Journal of Gerontology & Geriatric Medicine, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.24966/GGM-8662/100008>

Simándi, S. (2023). Non-Formal Learning Activities – Adult Learning Initiatives. Acta Educationis Generalis, 13(1), 96–106. <https://doi.org/10.2478/atd-2023-0005>

Tinmaz, H., Lee, Y. T., Fanea-Ivanovici, M., & Baber, H. (2022). A systematic review on digital literacy. Smart Learning Environments, 9(1), 21.

Tóthné P. L., Lengyel, M. T., Kis-Tóth L. (2014): Statisztikai programrendszerek. Eger, Líceum Kiadó. ISBN: 9786155250842

Vigh, G. (2009, November). A HBONE Története - AZ első húsz év. <https://hbone.hu/>. https://hbone.hu/HBONE-tortenete/A_HBONE_tortenete-az_elso_husz_ev.pdf

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/115376>

Yap, Y. Y., Tan, S. H., & Choon, S. W. (2022). Elderly's intention to use technologies: a systematic literature review. Heliyon, 8(1).

World Economic Forum (2025). The Future of Jobs Report 2025. January 2025. Geneva: World Economic <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2025/>