

A TUDOMÁNY, AZ OKTATÁS ÉS A KÖZGYŰJTEMÉNYI KISZOLGÁLÁS ÚJ INFORMATIKAI SZINERGIÁI

**NETWORKSHOP 2026
35. Országos Informatikai Konferencia**

**2026. március 31–április 2.
Debreceni Egyetem, Debrecen**

Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

**HUNGARNET Egyesület
Budapest, 2026**



HUN-REN
Magyar Kutatási Hálózat

NETWORKSHOP

Szerkesztette: Tick József, Kokas Károly, Holl András

Tipográfia és tördelés: Vas Viktória

Korrektúra: Danyi Melinda

Angol nyelvi lektor: Lukács Katalin

Networkshop 2026 konferencia előadásainak közleményei

Debreceni Egyetem, Debrecen

2026. március 31–április 2.

ISBN 978-615-6792-29-7

DOI: <https://doi.org/10.31915/NWS.2026>

Kiadja a HUNGARNET Egyesület
az MTA Könyvtár és Információs Központ közreműködésével

Budapest

2026

Borítókép: [freepik.com](https://www.freepik.com)

A KÖNYVTÁR MINT IRÁNYTŰ A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA KORÁBAN

ÚJ SZEREPEK, KOMPETENCIÁK ÉS OKTATÁSTÁMOGATÓ FUNKCIÓK A DIGITÁLIS TUDÁSTÁRSADALOMBAN

THE LIBRARY AS A COMPASS IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: NEW ROLES, COMPETENCIES, AND EDUCATIONAL SUPPORT FUNCTIONS IN THE DIGITAL KNOWLEDGE SOCIETY

Gerencsér Judit

doktorandusz, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

*elnök, Magyar Könyvtárosok Egyesülete
stratégiai és nemzetközi kapcsolatok szakértő,*

MNMKK Magyar Nemzeti Múzeum

ORCID: [0009-0001-9293-6599](https://orcid.org/0009-0001-9293-6599)

Bevezetés

A mesterséges intelligencia gyors ütemű fejlődése alapvető változásokat idéz elő a könyvtárak működésében, stratégiai szerepében és társadalmi küldetésében. A könyvtárak – amelyek hagyományosan az emberi tudás megőrzésének és közvetítésének meghatározó intézményei voltak – napjainkban olyan technológiai és társadalmi környezetben működnek, amely szükségessé teszi funkcióik és kompetenciarendszerük újraértelmezését. A mesterséges intelligencia nemcsak az információhoz való hozzáférés és a tudáselőállítás módját alakítja át, hanem a szolgáltatások, az oktatás, a kutatás és a tanulási folyamatok szerkezetére is jelentős hatást gyakorol. Ennek következtében a könyvtáraknak nem csupán működésüket és technológiai infrastruktúrájukat kell fejleszteniük, hanem új szemléleti keretben kell meghatározniuk saját szerepüket, feladataikat a digitális átállás során.

Az tanulmány négy egymással szorosan összefüggő tematikus terület köré szerveződik. Vizsgálja a 21. századi munkaerőpiaci trendeket és kompetenciaelvárásokat, elemzi a könyvtárak és könyvtárosok átalakuló szakmai szerepeit, bemutatja a könyvtárak oktatástámogató funkcióinak változását, valamint foglalkozik a könyvtárosok technológiai felké-

szültségének és digitális kompetenciáinak kérdéskörével. A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a könyvtárak miként válhatnak a digitális korszak emberközpontú, adaptív és etikus tudásközpontjaivá.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, Library 5.0, digitális transzformáció, digitális kompetenciák, MI-műveltség, információs műveltség, könyvtárak, könyvtáros szakma, oktatástámogatás, élethosszig tartó tanulás, technológiaelfogadás, ember–MI együttműködés.

Abstract

The rapid development of artificial intelligence is bringing about fundamental changes in the operation, the strategic role and the social mission of libraries. Traditionally regarded as key institutions for the preservation and dissemination of human knowledge, libraries now operate within a technological and social environment that requires the redefinition of their functions and competency frameworks. Artificial intelligence is transforming not only the ways in which information is accessed and knowledge is produced, but also the structure of services, education, research and learning processes. As a result, libraries must not only develop their services and technological infrastructures, but also redefine their role within a new conceptual framework shaped by the ongoing digital transformation.

The study is organized around four closely interconnected thematic areas. It examines 21st-century labour market trends and competency expectations, analyses the changing professional roles of libraries and librarians, explores the evolving educational support functions of libraries and addresses the issues of technological preparedness and digital competencies among librarians. The aim of the study is to demonstrate how libraries can become human-centred, adaptive and ethical knowledge hubs in the digital age.

Keywords: artificial intelligence, Library 5.0, digital transformation, digital competencies, AI literacy, information literacy, libraries, librarianship, educational support, lifelong learning, technology acceptance, human–AI collaboration.

Munkaerőpiaci trendek és a 21. századi kompetenciák

A 21. századi munkaerőpiacot egyre erőteljesebben formálja a technológiai fejlődés gyors üteme, a folyamatos digitális transzformáció, valamint a kompetenciaelvárások jelentős átalakulása (World Economic Forum, 2023; OECD, 2023; Mhaske et al., 2025). A 21. század munkaerőpiacán való sikeres helytállást már nem kizárólag a szakmai és technikai tudás határozza meg, hanem olyan komplex kompetenciák együttese, amelyek magukban foglalják a digitális, kognitív, szociális és érzelmi készségeket is (CEDEFOP, 2024). A gyorsan változó társadalmi és technológiai környezetben kiemelt jelentőségűvé vált az alkalmazkodóképesség, a folyamatos tanulás, valamint az interdiszciplináris együttműködésre való nyitottság, amelyek a modern munkaerőpiac alapvető elvárásaiként jelennek meg (OECD, 2023; OECD, 2025).

A mesterséges intelligencia térnyerése által a munkaerőpiac egyre inkább az ember és a technológia együttműködésére épül. Az OECD elemzése szerint a mesterséges intelligencia elsősorban nem megszünteti a munkaköröket, hanem átalakítja az egyes feladatokat és a szükséges kompetenciákat (Green, 2024). Ennek következtében felértékelődnek azok az emberi készségek, amelyeket az MI nehezen képes helyettesíteni, így különösen a kreativitást, a kritikus gondolkodást, az empátiát, az etikai érzékenységet és az összetett problémamegoldást.

A World Economic Forum előrejelzései szerint a jövőálló karrier alapja nem csak szakmai tudás, hanem a tanulási képesség, az alkalmazkodás és a MI-műveltség, vagyis a mesterséges intelligencia működésének és társadalmi hatásainak megértése (World Economic Forum, 2025). A technológiai tudás és a humán kompetenciák integrációja egyre inkább meghatározza a szakmai sikerességet a digitális korban.

A nemzetközi trendek szerint a technológiai fejlődés üteme sok esetben gyorsabb, mint az emberi alkalmazkodásé, ami bizonytalanságot, mentális terhelést és szervezeti feszültségeket eredményezhet. A kutatások ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy a mesterséges intelligencia önmagában nem képes értéket teremteni: a sikeres digitális transzformáció alapja az ember és az MI együttműködése, amelyben a technológiai rendszerek hatékony működését az emberi értelmezés, az etikus döntéshozatal és a folyamatos tanulás támogatja (Harvard Business Review, 2026).

A könyvtárak és könyvtárosok új szerepei a 21. századi trendek tükrében

A mesterséges intelligencia térnyerése alapvetően újra értelmezi a könyvtárak és a könyvtárosok szerepét a digitális tudástársadalomban. Az a kérdés egy egyetemi környezetben, hogy „ha mindent meg lehet kérdezni az MI-től, miért van még szükség könyvtárra?”, valójában nem pusztán technológiai, hanem társadalmi, oktatási és kulturális kérdés is. A könyvtárak hagyományos információközvetítő funkciója mellett egyre hangsúlyosabbá válik az emberközpontú tudásközvetítés, a hiteles információk biztosítása, valamint a kritikus gondolkodás és az információs műveltség fejlesztése. A Library 5.0 szemlélet a könyvtárakat olyan etikus, inkluzív és közösségi tudásökoszisztémákként értelmezi, amelyekben a technológia nem helyettesíti az embert, hanem támogatja az emberi fejlődést, a közösségi részvételt és a tanulási folyamatokat. A koncepció középpontjában az ember és a technológia közötti egyensúly, valamint a közösségi és kulturális értékek megőrzése áll (Passalacqua et al., 2025).

A nemzetközi trendek azt mutatják, hogy a könyvtárak szerepe egyre inkább túlmutat a hagyományos gyűjteményszervezési és dokumentumszolgáltatási funkciókon. A digitális transzformáció, a mesterséges intelligencia és az adatalapú működés következtében a könyvtárak a digitális írástudás, az Open Science, az élethosszig tartó tanulás és a közösségi részvétel meghatározó intézményeivé válnak. Az IFLA Trend Report 2024 kiemeli, hogy a

tudásgyakorlatok átalakulnak, az információs rendszerek komplexebbé válnak, miközben a társadalomban növekszik az igény a hiteles információkra és a közösségi kapcsolódásra (IFLA, 2024). Ebben a környezetben a könyvtárosok szerepe is kibővül: a jövő könyvtárosa egyszerre digitális mentor, oktató, technológiai közvetítő és etikai facilitátor, aki támogatja a felhasználókat az egyre összetettebb digitális és mesterséges intelligenciával támogatott információs környezetekben.

A könyvtárak új feladatai az oktatás támogatásában

A 21. századi oktatás alapvető átalakuláson megy keresztül, amelyet a digitalizáció, a mesterséges intelligencia térnyerése és a személyre szabott tanulási modellek terjedése egyaránt meghatároz. A tanulás folyamata egyre kevésbé kötődik kizárólag a hagyományos tantermi keretekhez, miközben előtérbe kerülnek a rugalmas, interaktív és hibrid tanulási környezetek. Ebben a megváltozott oktatási ökoszisztémában a könyvtárak szerepe jelentősen felértékelődik: a könyvtárak már nem pusztán információforrások, hanem olyan komplex tanulási és közösségi terek, amelyek támogatják a digitális kompetenciák, az információs műveltség, valamint a kritikus gondolkodás fejlődését. A könyvtárak a hagyományos pedagógiai megközelítések és az innovatív, technológia-alapú tanulási formák közötti híd szerepét is betöltik, miközben biztonságos és inkluzív környezetet biztosítanak az együttműködéshez, az önálló tanuláshoz és a kreativitás kibontakoztatásához.

A könyvtárak oktatástámogató funkciója a digitális korszakban több dimenzióban is kibővül. A könyvtár mint „harmadik hely” olyan befogadó közegként jelenik meg, ahol a formális és informális tanulás találkozik, és amely elősegíti az élethosszig tartó tanulást, valamint az egyenlő hozzáférést a digitális tudáshoz. Ezzel párhuzamosan a könyvtáros szerepe is átalakul: a hagyományos információközvetítő funkció mellett egyre hangsúlyosabbá válik oktatói, digitális facilitatori és pedagógiai partnerszerepe (IFLA, 2024; EBLIDA, 2024). A könyvtárosok aktívan részt vesznek az információs műveltség, a digitális készségek és az etikus mesterségesintelligencia-alkalmazás fejlesztésében, továbbá támogatják a projektalapú és kollaboratív tanulási folyamatokat digitális tartalmak, workshopok és innovatív oktatási megoldások révén (IFLA, 2024; UNESCO, 2021).

A könyvtárak oktatási szerepének erősödése ugyanakkor szorosan összefügg a könyvtárosok digitális és technológiai felkészültségével. A mesterséges intelligencia által támogatott tanulási környezetek sikeres kialakítása és működtetése nagymértékben függ attól, hogy a könyvtárosok milyen attitűdökkel, kompetenciákkal és technológiaelfogadási jellemzőkkel rendelkeznek. Jelen tanulmány szerzőjének doktori kutatása is e kérdéskör vizsgálatára irányul, különös figyelmet fordítva a könyvtárosok mesterségesintelligencia-technológia elfogadására, valamint arra, hogy ezek a tényezők miként befolyásolják a könyvtárak tanulási környezetté válását és innovációs képességét. A kutatás várható eredményei hozzájárulhatnak a könyvtári kompetenciafejlesztési programok, a továbbképzési rendszerek, valamint a mesterséges intelligencia könyvtári alkalmazását támogató stratégiai fejlesztések megalapozásához.

A könyvtárosok technológiai felkészültsége és a digitális kompetenciák fejlesztése

A mesterséges intelligencia, az adatalapú rendszerek és a digitális platformok térnyerése alapvetően alakítja át a könyvtári szakmai gyakorlatot, amely új kompetenciák és szemléletmódok kialakulását teszi szükségessé a könyvtáros szakmában. A digitális transzformáció sikeressége már nem kizárólag a technológiai infrastruktúrán múlik, hanem jelentős mértékben a könyvtárosok technológiai felkészültségén, attitűdjén, alkalmazkodóképességén és innovációra való nyitottságán. A nemzetközi trendek rámutatnak arra, hogy a könyvtári innováció egyik legfontosabb hajtóereje a folyamatos szakmai fejlődés, valamint a támogató szervezeti kultúra megléte, amely elősegíti az új technológiák – különösen a mesterséges intelligencia, az adatelemzés és az immerzív digitális technológiák – integrációját a könyvtári szolgáltatásokba. Ebben a környezetben a könyvtárosok szerepe fokozatosan kibővül: digitális közvetítőként, oktatóként, technológiai facilitátorként és etikai irányítúként támogatják a felhasználókat az egyre összetettebb információs ökoszisztémákban.

A könyvtáros szakma kompetencia- és szerepátalakulása szorosan összefügg az MI-műveltséggel, az adatműveltség és a digitális kritikai gondolkodás fejlődésével. A generatív és agentikus mesterséges intelligencia megjelenése új kihívásokat és egyben új szakmai lehetőségeket teremt a könyvtárak számára, hiszen ezek a rendszerek már nem csupán információkat szolgáltatnak, hanem komplex folyamatokat terveznek, rendszerek között kommunikálnak és strukturált eredményeket hoznak létre. A könyvtárosoknak ezért egyre nagyobb szükségük van olyan kompetenciákra, mint az etikus mesterségesintelligencia-használat, az MI-tartalmak kritikus értékelése, a prompttervezés, valamint a technológiai és kiberbiztonsági tudatosság. A jövő könyvtárosa egyszerre válik digitális mentorrá, tanulástámogató szakemberré, adatkurátorrá, közösségfejlesztővé és innovációs katalizátorrá, miközben továbbra is meghatározó szerepet tölt be az élethosszig tartó tanulás és a digitális befogadás támogatásában. A Library 5.0 szemléletben a könyvtár így nem csupán alkalmazkodik a technológiai változásokhoz, hanem aktív alakítója is a digitális tudástársadalom fejlődésének.

A magyar könyvtári szakterületen is egyre hangsúlyosabban jelennek meg azok a fejlesztési és stratégiai törekvések, amelyek a digitális kompetenciák fejlesztését, a mesterséges intelligencia felelős alkalmazását és a tanulástámogató szolgáltatások megújítását célozzák. E folyamatokat szakmai szervezetek, intézmények és képzési programok egyaránt támogatják. A Magyar Könyvtárosok Egyesületének megújított stratégiája és 2026. évi munkaterve is kiemelt prioritásként kezeli a digitális transzformációhoz kapcsolódó kompetenciafejlesztést, valamint a mesterséges intelligencia könyvtári alkalmazásának szakmai támogatását, amely képzések, műhelymunkák és tudásmegosztó kezdeményezések formájában is megjelenik.

Összegzés

A 21. századi könyvtárak szerepe alapvetően átalakul a mesterséges intelligencia és a digitális transzformáció hatására. A könyvtárak egyre inkább emberközpontú, adaptív és közösségi tudásökoszisztémákként működnek, amelyek egyszerre támogatják az oktatást, a digitális kompetenciafejlesztést, az élethosszig tartó tanulást és a társadalmi részvételt. A technológiai innováció nem csökkenti a könyvtárak jelentőségét, hanem új funkciókkal és felelősségekkel ruházza fel őket.

A Library 5.0 szemléletben a könyvtár nem pusztán alkalmazkodik a változó világhoz, hanem aktív alakítója a digitális tudástársadalomnak. Ebben a folyamatban a könyvtárosok szerepe is új dimenzióval bővül: a jövő könyvtárosa nem csupán információközvetítő, hanem digitális mentor, etikai közvetítő és a tudatos technológiahasználat támogatója. A könyvtár így továbbra is meghatározó intézmény marad a tudás, a közösség és az emberi kapcsolatok megőrzésében és fejlesztésében a mesterséges intelligencia korszakában.

Az elemzett nemzetközi és hazai trendek alapján megállapítható, hogy a könyvtárak a digitális tudástársadalom meghatározó szereplőiként továbbra is kulcsszerepet tölthetnek be a digitális kompetenciafejlesztés, az információs műveltség támogatása és az etikus technológiahasználat előmozdítása területén. E szerepkör sikeres betöltése ugyanakkor egyre szorosabban összefügg a könyvtárosok digitális kompetenciáival, technológiaelfogadási attitűdjeivel és innovációs nyitottságával, amelyek meghatározó tényezők lehetnek a mesterséges intelligenciára épülő szolgáltatások és tanulási környezetek sikeres bevezetésének.

A szerző álláspontja szerint a mesterséges intelligencia nem a könyvtárak jelentőségének csökkenését, hanem szerepük újraértelmezését hozza magával. A jövő könyvtára olyan tudás- és tanulási ökoszisztémaként működhet, amelyben az emberi szakértelem, a technológiai innováció és a közösségi értékteremtés egymást erősítve járul hozzá a digitális tudástársadalom fejlődéséhez. Ennek megvalósításában meghatározó szerep jut a könyvtárosok kompetenciáinak, attitűdjeinek és folyamatos szakmai fejlődésének, amelyek a könyvtári innováció egyik legfontosabb erőforrását jelentik.

Meggyőződésem, hogy a 21. századi könyvtár nem csupán reagál a technológiai változásokra, hanem aktív szerepet vállal azok társadalmi és oktatási hasznosításában is. A könyvtárak jövője ezért nem elsősorban technológiai kérdés, hanem annak felismerése, hogy az emberi tudás, a közösségi értékek és az innováció együttesen képesek fenntartható és befogadó tanulási környezeteket létrehozni a mesterséges intelligencia korszakában.

Hivatkozások

- CEDEFOP (2024) *Skills Forecast: Trends and Challenges to 2030*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://www.cedefop.europa.eu> (2026. május 15.)
- EBLIDA (2024) *EBLIDA Strategy 2025–2028*. The Hague: EBLIDA. Available at: <https://ebli-da.org/about-ebli-da/strategic-plan/> (2026. május 15.)
- GREEN, A. (2024) *Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market*. OECD Artificial Intelligence Papers, No. 14. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/artificial-intelligence-and-the-changing-demand-for-skills-in-the-labour-market_861a23ea/88684e36-en.pdf (2026. május 15.).
- Harvard Business Review: 9 Trends Shaping Work in 2026 and Beyond – <https://hbr.org/2026/02/9-trends-shaping-work-in-2026-and-beyond> (2026. május 15.)
- IFLA (2024) *IFLA Trend Report 2024: Facing the Future of Information with Confidence*. The Hague: International Federation of Library Associations and Institutions. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/ifla-trend-report-2024.pdf> (2026. május 15.)
- MHASKE, P., Bhattacharjee, B., Haldar, N., Upadhyay, P. and Mandal, A. (2025) *Bridging digital skill gaps in the global workforce: A synthesis and conceptual framework building*. Research in Globalization, 11, 100311. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2025.100311> (2026. május 15.)
- OECD (2023) *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*. Paris: OECD Publishing. Available at: OECD Employment Outlook 2023 (2026. május 15.)
- OECD (2025) *OECD Skills Outlook 2025: From Skills to Labour Market Opportunities*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26163cd3-en>
- Passalacqua, M., et al. (2025) *Human-centred artificial intelligence in Industry 5.0: A systematic review*. International Journal of Production Research. <https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2406021> (2026. május 15.)
- UNESCO (2021) *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=en> (2026. május 15.).
- World Economic Forum (2023) *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023> (2026. május 15.)
- World Economic Forum (2025) *The Future of Jobs Report 2025*. Geneva: World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (2026. május 15.)