

**Dr. Iszály Ferenc Zalán**

## **AI A KÖNYVTÁRI INNOVÁCIÓBAN**

### **AI IN LIBRARY INNOVATION**

#### **ABSZTRAKT**

A tanulmány a mesterséges intelligencia (AI) könyvtári környezetben betöltött szerepét és lehetséges hatásait vizsgálja. Bemutatja az AI alapfogalmait, fejlődési irányait, valamint azokat a technológiai megoldásokat, például a nagy nyelvi modelleket, chatbotokat és automatizált tartalmi feltáró rendszereket, amelyek egyre inkább beépülnek a könyvtári gyakorlatba. A cikk áttekinti, hogyan támogathatja az AI a könyvtárak alapfeladatait, a felhasználói igények kiszolgálását, a digitalizációt és a kutatástámogatást, továbbá ismerteti a hazai és nemzetközi példákat az alkalmazási lehetőségekre.

Az AI használata ugyanakkor új dilemmákat is felvet: pontossági, átláthatósági, etikai és adatvédelmi kérdéseket, valamint a szerzőség és felelősség problémáját. A tanulmány kitér az uniós szabályozási törekvésekre és a felsőoktatási, kiadói iránymutatásokra is, amelyek a felelős és transzparens AI -alkalmazást támogatják.

A cikk következtetése szerint a mesterséges intelligencia értékes eszköz lehet a könyvtárak számára, amennyiben az emberi szakértelem és az intézményi értékek mentén, tudatosan és etikus módon kerül integrálásra. Az AI nem helyettesíti, hanem kiegészíti a könyvtári munkát, hozzájárulva a 21. századi szolgáltatások megújulásához.

**Kulcsszavak:** könyvtár, innováció, mesterséges intelligencia, ChatGPT, online kérdőív, axiómák

#### **ABSTRACT**

This study examines the role and potential impact of artificial intelligence (AI) in library environments. It introduces the fundamental concepts of AI, its developmental directions, and the technological solutions—such as large language models, chatbots, and automated content processing systems—that are increasingly integrated into library practice. The article explores how AI can support core library functions, user services, digitalization, and research support, and it presents both domestic and international examples of current applications.

At the same time, the use of AI raises new dilemmas, including issues of accuracy, transparency, ethics, and data protection, as well as questions concerning authorship and responsibility. The study also discusses European regulatory efforts and institutional guidelines from academia and scholarly publishers that promote responsible and transparent use of AI tools.

The article concludes that artificial intelligence can be a valuable asset for libraries when integrated consciously and ethically, guided by human expertise and institutional values. AI does not replace library work; rather, it complements it, contributing to the renewal of 21st-century library services.

**Keywords:** library, innovation, artificial intelligence, ChatGPT, online questionnaire, axioms

#### **1. Néhány megfogalmazás, jellemző**

„A matematika és a logika használatával a számítógépes rendszer szimulálni képes azt az érvelési eljárást, amelyet az emberek is használnak, amikor új információk alapján tanulnak és hoznak döntéseket.”

„Egy számítógépes rendszer azon képessége, hogy az emberihez hasonló kognitív funkciókat tud utánozni, amilyen például a tanulás vagy a problémamegoldás.”

„Ezek a rendszerek képesek viselkedésük bizonyos fokú módosítására is, a korábbi lépéseik hatásainak elemzésével és önálló munkával.”

„Az általános mesterséges intelligencia, melyet olykor „erős AI-nak” is neveznek, a számítógép azon képességét jelenti, amellyel képes meghaladni az emberi eredményeket bármilyen intellektuális feladatban.”

A ChatGPT egy nagy nyelvi modellel rendelkező Chatbot, amit az OpenAI fejlesztett ki a GPT3.5 modell alapján.

## 2. AI - ChatGPT Kronológia

A matematikai logikától napjainkig:

- 1854 – George Boole: a modern logika és a későbbi számítógépek alapjai.
- 1956 – Dartmouth-konferencia: a mesterséges intelligencia mint kutatási terület megszületése.
- 1980-as évek: szakértői rendszerek terjedése.
- 2012: áttörés a mélytanulásban (ImageNet).
- 2018–2020: nagy nyelvi modellek (GPT-1–3).
- 2022: ChatGPT (GPT-3.5), a nyilvános LLM-használat átlép a tömegekhez.
- 2023–2024: Európai Unió AI-szabályozások születnek (AI Act).
- 2025: a könyvtári és oktatási rendszerekben már szervezett formában jelenik meg az AI-műveltség fejlesztése.

## 3. Könyvtárak az AI korában

A könyvtáraknak az AI korában is nagymértékben figyelembe kell venni alapvető feladatait, értékeit: A könyvtár hazánkban egy mindenki számára elérhető szolgáltatás, amely egyszerre biztosítja a kultúrához és a megbízható információkhoz történő hozzáférést, illetve támogatja az esélyegyenlőséget, és segíti a digitális szakadék csökkentését (IFLA, 2020)

Az AI korában a könyvtár egyszerre használhatja és közvetítheti a modern technológiát, és alakíthat ki továbbra is személyes kapcsolatot az olvasóival. A könyvtár elősegítheti az ún. AI-műveltség elsajátítását.

Néhány jellemző, lehetőség:

Az AI segíti a könyvtár működését, lehetőségei integrálhatók a könyvtárakban alkalmazott információs rendszerekbe, szolgáltatásokba.

Könyvtárak esetében a megbízhatóság elsődleges szempont: 2023 júniusában született meg az az egységes álláspont, amely biztosítaná, hogy az Európában kifejlesztett és használt mesterséges intelligencia teljes mértékben összhangban legyen az uniós jogokkal és értékekkel. 2024-ben életbe lépett az Európai Unió átfogó AI-rendelete (AI Act),( EU-ACT 2024) amely meghatározza az AI-alkalmazások kockázati besorolását és a közintézményekben elvárt átláthatósági követelményeket. A könyvtárak számára ez különösen fontos a felhasználói adatok kezelése, a chatbotok működése és az automatikus tartalomfeldolgozó rendszerek bevezetése során. (Kovilpillai, 2024)

A könyvtárak egyik erőssége a dokumentumok tartalmi feldolgozása, amelynek segítségével később több szempontú visszakeresésre lesz lehetőség, ezen a területen is eredményesen alkalmazható az AI.

Az AI-vel támogatott fizetős szolgáltatások könyvtárakon keresztül történő elérhetővé tételével biztosíthatunk egyenlőbb esélyeket mindenkinek.

A 21. század könyvtára egy közösségi tér, ahol az egyre jobban elidegenedő, a való világban sok digitális kapcsolatot fenntartó emberek találkozhatnak. Itt kaphat nagy szerepet az eddigi kutatásom egyik alprojektje a „Könyvtári Coworking”, ahol a könyvtári coworking-térben AI - munkaállomások, workshopok, digitális alkotóműhelyek és közösségi oktatási alkalmak is helyet kaphatnak, ezzel a könyvtár a digitális kor egyik leginkluzívabb tanulóhelyévé válhat. (Iszály 2022)

#### 4. AI Előnyök

- Egyetemes kultúra
- Gyorsaság, optimalizálás, energiatakarékosság, egészségmegőrzés, fenntarthatóság
- Ötleteket adhat elképzelések folytatásához
- Visszajelzést adhat, hogy egy ötlet eredeti, vagy már megvalósult
- Vészhelyzetben is segíthet az egyetemes tudás
- Egy könnyen elérhető inkluzív chatbot segíthet a látogatás előtti „felderítésben” és a látogatás alatt felmerülő kérdések megválaszolásában egyaránt. egyszerűbbé teheti az információkeresést, többletinformációt tesz hozzáférhetővé a könyvtárak számára, amelyből a használok igényeire, viselkedésére következtethetnek (Zhao & Kim, 2021)
- Segít az AI az egyre több és több megjelent publikáció automatikus indexelésében.
- Az adatbázisban történő keresés megvalósítható könyvtári környezetben is.
- Tudományos adatbázisokban már az AI segítségével hoznak létre találati listákat, készítenek referátumokat, amelyek pótolják az eredeti cikk elolvasását.
- Segíthet a keresőkérdések, a prompt elkészítésében, javításában, a gyorsabb és pontosabb összeállításában, a szakirodalom áttekintésében.
- A könyvtári digitalizáció terén: a kézírással, nyomtatással vagy digitálisan született szövegek az AI által nyújtott lehetőségeket kihasználva automatikus módszerekkel is digitalizálhatók, feldolgozhatók, amelynek eredményeképpen olyan nyelvi elemzéssel ellátott fájl jön létre, amely az emberek és a számítógép számára egyaránt olvasható és értelmezhető jelölőkkel van ellátva.
- A modern digitális feldolgozásban az AI már nemcsak a szövegfelismerést segíti (OCR+ és HTR-technológia), hanem képes automatikusan azonosítani illusztrációkat, térképeket, szkennelt dokumentumok szerkezetét. A szemantikus keresőrendszerek pedig a tartalmi hasonlóság alapján is képesek találatokat adni, ami teljesen új távlatokat nyit a könyvtári adatbázisok használatában.
- Az AI segítségével a könyvtárakban automatizálhatók a dokumentumok tartalmi feltárása.
- AI-vel támogatott fordítóprogram, egy kézírás-felismerő vagy a telefonokban a diktálás funkció
- Kutatásnál, egyetemistáknál, célirányos gyors keresés, azonnali válasz: nagy időnyereség, gyors inspiráció, energiatakarékosság, egészségvédelem, fenntarthatóság!

## 5. Hátrányok, dilemmák

A megbízhatóság, szabályozásokat, törvényeket kell hozni ChatGPT esetében például nincs minden tudományos folyóirat a rendszerbe táplálva, emiatt fordulhat elő, hogy torzít vagy hallucinál a chatbot.

A ChatGPT és más LLM-ek nem tartalmazzak folyóirat-archívumokat, mivel szerzői jogi okokból nem használhatnak védett teljes szövegeket nagy mennyiségben, így az AI modell nem 'táplált' adatbázisból keres, hanem statisztikai minták alapján generál, ezért nem képes garantáltan hozzáférni vagy pontosan idézni tudományos tartalmakat, így fordulhat elő, hogy hallucinál.

Például a modell korlátai, illetve biztonsági és adatvédelmi kérdések miatt, a New York-i állami iskolákban 2023-ban ideiglenesen korlátozták, majd később újraszabályozták a ChatGPT használatát.

A plagizálás problémája: Nem fogadható el az, ha bármilyen egyetemi feladat vagy esszé teljes egészét valamilyen mesterségesintelligencia-alapú platformmal készítettjük el. Ezt a gyakorlatot az Open AI a Felhasználási Feltételeiben maga is tiltja.

Terjednek a kevésbé etikus felhasználási módok ezért előállítottak különböző, úgynevezett mesterségesintelligencia-detektorokat de megbízhatóságuk korlátozott, és jelenleg nem képeznek iparági sztenderdet. (Ifeoma 2025)

Az adatvédelmi aspektus: pontosan hogyan tárolják az általunk feltett kérdéseket és mire használják ezeket; ezáltal a transzparencia problémája is szóba jöhet, ami nem csak az adatkezelés tekintetében merül fel, hanem abból a szempontból is, hogy nem lehet tudni, hogy egy adott válasz megalkotásánál pontosan mely forrásokat veszi igénybe a GPT.

A mesterséges intelligencia használatával kapcsolatban a szakirodalom két táborra oszlott.

1. Az egyik irányzat azt az álláspontot pártolja, hogy ha egy írásos anyag nagy részét nem az emberi szerző, hanem egy szöveggeneráló program írta, akkor az etikus eljárás szerint a platform társszerzővé válik. (pl. az ausztráliai Monash Egyetem)

2. A másik vélemény szerint a szerzők felelősek a saját munkájuk hitelességéért, eredetiségéért és integritásáért, amely felelősség nem átruházható. Több vezető kiadó (pl. Taylor & Francis), illetve egyetem (pl. Harvard) is fogadott már el ezzel kapcsolatos állásfoglalást.

- az AI működéséből fakadó, sok esetben átláthatatlan döntési mechanizmusok csak komoly megfontolást követően alkalmazhatók.
- Lehetetlen: a hibás-pontatlan adatok átadása, a tudatos csalás elősegítése, személyi vagy anyagi kár okozása, illetve mindezen esetekben a felelősségvállaló személyének a kérdése

## 6. Nemzetközi kitekintés

### 6.1. Alkalmazás 1

Japán könyvtárakban alkalmaznak AI-vel támogatott robotokat, amelyek a látogatók fogadására, egyszerűbb tájékoztatási kérdések megválaszolására alkalmasak. Ezenkívül más funkciókat is elláthatnak: a könyvek polcokra történő pakolását, a polcon lévő dokumentumokról automatikus leltár készítését, hiányok felderítését, pótlását.

A chatbotok segítségével a könyvtárak lehetőséget biztosíthatnak egyes tájékoztatási kérdéseik automatikus és 24/7 megválaszolására. Az egyszerűbb könyvtári kérdéseket megválaszolni

képes botra jó példa az ANTswers, a UC Irvine Library chatbotja, amely a könyvtári honlapba integrálva érhető el 2014 óta.

Nagyban segíti a honlapon történő navigációt, ugyanakkor a könyvtárak elérhetőségéről, nyitvatartási idejéről stb. is tájékoztat (UC Irvine Libraries, 2023). A New York-i Lehman College Leonard Lief Library honlapján Ivyval, a chatbottal támogatja az információkereső hallgatókat, ugyanakkor segít a könyvtárosoknak jobban megérteni, hogy mit keresnek, mire kíváncsiak a látogatók (Ehrenpreis, 2022).

2024–2025-ben Németországban és Hollandiában több könyvtár indított AI-pilotprogramot, amelyek a szemantikus keresést, a szerzői jogilag tiszta digitális másolatok automatikus ellenőrzését és az olvasói érdeklődési minták elemzését tesztelik. A skandináv régióban több közkönyvtár AI-műveltségi központokat hozott létre, ahol képzéseket tartanak a felelős AI-használatról.

Napjainkban a saját fejlesztések mellett a ChatGPT és a Copilot segítségével is működnek könyvtári chatbotok, automatizált tájékoztatási rendszerek (Lappalainen–Narayanan, 2023).

A tartalmi feltárás egyes megoldásainak AI-alapú automatizálásával egyre több helyen foglalkoznak. A svéd nemzeti könyvtár például a Dewey-féle tizedes osztályozást alkalmazza. 2020-ban nem jártak teljes sikerrel, amikor a korábbi könyvtárosi feldolgozás helyett az AI-vel történő automatikus osztályozással kísérleteztek. A probléma gyökerét abban látták, hogy nem minden témakörben volt még elegendő mennyiségű minta az AI megfelelő minőségű tanításához (Golub et al., 2020).

A PubMed, amely egy szabadon hozzáférhető orvosi, állatorvosi és élettudományi adatbázis, nehezen tudta megfelelő sebességgel indexelni az egyre több és több megjelent publikációt. A problémát a 2022 áprilisában bevezetett automatikus indexeléssel oldották meg, de még nem váltotta le teljesen az emberi felülvizsgálatot.

## 6.2. Alkalmazás 2

Az AI új dimenziókat nyit meg a könyvtári információkeresés témakörében is. A korábban megszokott tudományos adatbázisokban immár az AI segítségével hoznak létre egyes találati listákat, ilyen például a PubMed BestMatch (Kiester–Turp, 2022).

A könyvtári munka fontos része volt a referátumok készítése, amelyek pótolták az eredeti cikk elolvasását. Ezt a funkciót most az AI igyekszik átvenni a kutatástámogatási területen. A Clarivate Web of Science jelenleg is fejleszti AI-vel támogatott, kutatóknak szánt szolgáltatását, amely a keresőkérdések javítása, gyorsabb és pontosabb összeállítása mellett a szakirodalom áttekintésében is segítheti őket.

Ígéretes a Copilot virtuális asszisztens, amely a találatokat források megjelölésével közli.

A tapasztalatok alapján a hallgatók már most is készség szinten használják a különböző mesterséges intelligenciával működő platformokat akár egyetemi feladatokhoz is. Az egyetemeken 2024-től terjed az „AI Literacy” fogalma, amely a kritikus AI-használatot, átlátható promptolást, forrásellenőrzést és a generált szöveg utólagos validálását tanítja. A könyvtárak gyakran kulcsszerepet vállalnak ezekben a képzésekben. A Budapesti Corvinus Egyetem által készített kérdőív eredményei azt jelzik, bár sokan ismerik ezeket a platformokat, de főleg etikai szempontból jelenleg még sok kérdést vet fel a használatuk. Az elmúlt években egy olyan nézőpont is megerősödött, amely szerint az AI használata engedélyezett, de a szerzőnek a kéziratban vagy lábjegyzetben fel kell tüntetnie, hogy mely részekben és milyen módon vett igénybe AI-t. Számos egyetem (pl. Leiden, Oxford) már ezt az irányt követi.

A mesterséges intelligencia nem vonható felelősségre, 2024–2025 óta EU-szinten szabályozott, hogy a felelősség mindig az üzemeltetőé vagy felhasználóé, sosem az AI -é.

Több vezető kiadó (pl. Taylor & Francis), illetve egyetem (pl. Harvard) is fogadott már el ezzel kapcsolatos állásfoglalást.

## 7. Hallgatói Kérdőív

- 1) Melyik AI platformot használja? (ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepL, Canva)
- 2) Elsősorban melyik eszközön használja?
- 3) Milyen területen használta már az AI-t az alábbiak közül?
- 4) Segítette már az AI a tanulmányait?
- 5) Íratott már beadandó dolgot az AI-vel?
- 6) Tapasztalt-e az eddigiekben AI használatakor pontatlan, hibás, fals információt?
- 7) Tapasztalta –e, az AI alábbi előnyeit?
- 8) Tapasztalta –e az AI alábbi hátrányait?
- 9) Véleménye szerint az AI gyors segítséget jelenthet katasztrófhelyzetben?
- 10) Véleménye szerint az AI gyors segítséget jelenthet segítségnyújtásnál?
- 11) Véleménye szerint az AI elő fogja segíteni a könyvtári munkát?
- 12) Könyvek tartalmának „felderítésére” használta már az AI-t ?
- 13) Kedvenc témájú könyvének megkereséséhez használta már az AI-t?
- 14) Véleménye szerint milyen mértékben segítheti az embereket az AI a hétköznapi feladatok megoldásában?
- 15) Kért már információt az AI -től az adott könyvtár szolgáltatásairól?
- 16) Egyetért-e azzal, hogy az AI hozzájárulhat a könyvtárak jelentőségének fokozásához?
- 17) Egyetért-e azzal, ha a világ könyvtárainak a könyvei, dokumentumai, digitális anyagai egy virtuális könyvtárban lennének csoportosítva, és ebben a hatalmas adatbázisban az AI -t alkalmazva teljesen korrekt, igaz, valid válaszokat kapnánk?
- 18) Egyetért-e azzal, hogy az AI korrekt használata nagy segítséget jelenthet a tudományos kutatásban? (Villámgyors témafeltárás, az adott témában az eddigi kutatási eredmények, segítség, inspiráció az aktuális kutatáshoz)
- 19) Támogatná-e, hogy a könyvtárakban lennének AI vezérelt robotok? (Látogatók fogadására, tájékoztatásra, kérdések megválaszolására, automatikus leltár készítésére, könyvek polcokra pakolására, hiányok gyors felderítésére, pótlására.)
- 20) Jó ötletnek tartja, hogy a könyvtárak tartanának AI tanfolyamokat?
- 21) Részt venne-e a könyvtárak által szervezett AI nyári táborban?
- 22) Jó ötletnek tartja, hogy a könyvtárban lenne AI kiállítás?

## 8. AI Online kérdőíves felmérés eredményei

Angol nyelvi 2 csoportommal, „Digitális alkalmazások” szemináriumon nemzetközi felmérést végeztem 26 diás online GOOGLE kérdőív segítségével az AI általános, hétköznapi és a könyvtári alkalmazásokkal kapcsolatban. 34 hallgató töltötte ki a kérdőívet.

I. Az általános AI alkalmazásokra vonatkozó kérdések

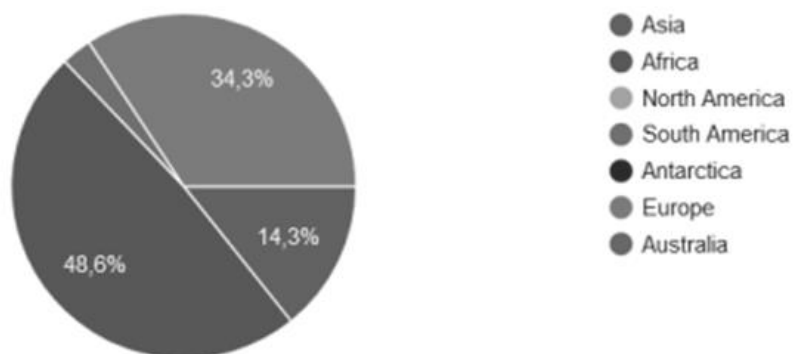
Néhány jellemző, tanulságos eredmény, tapasztalat

A felmérés nemzetközileg tekinthető, mivel 4 kontinens hallgatói töltötték ki a kérdőívet!

A kérdések, válaszok

On which continent do you live?

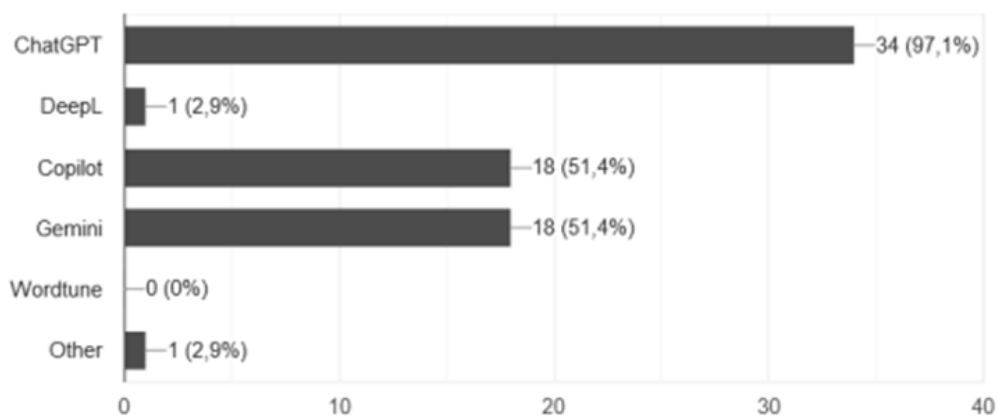
35 answers



1. ábra: A hallgatók 48%-a Afrikai, 34%-a Európai, 14%-a Ázsiai

1) Which AI platform are you using? (you can choose from several answers)

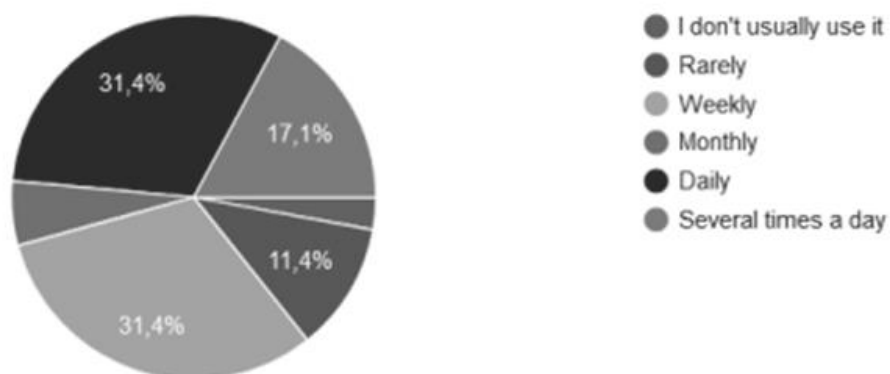
35 answers



2. ábra: A hallgatók 97%-a használja a ChatGPT, de 51% a Copilot, Gemini platformot is.

### 3) How often do you use AI?

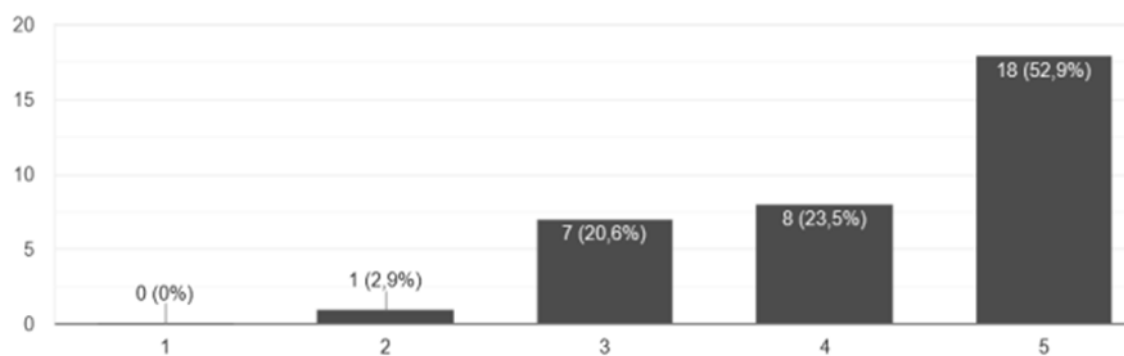
35 answers



3. ábra: A hallgatók 31%-a hetente, 31%-a naponta, de 17%-uk nem használja.

### 5) Has AI ever helped you with your studies?

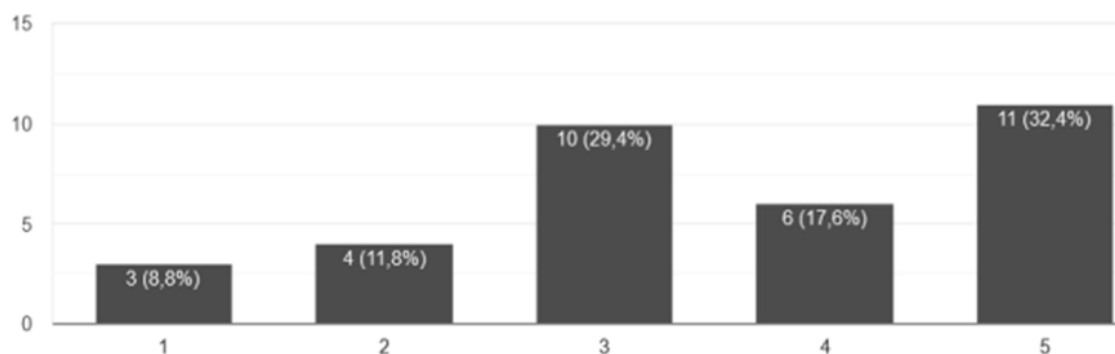
35 answers



4. ábra: A válaszadók 85%-át már segítette az AI.

8) Have you experienced inaccurate, incorrect or false information when using AI in the past?

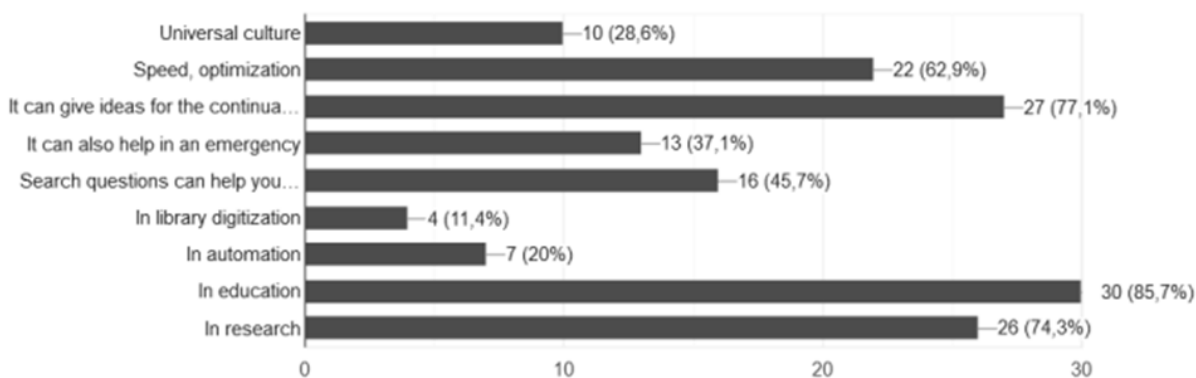
35 answers



5. ábra: A válaszadók többsége már tapasztalt pontatlan, helytelen választ.

10) Have you experienced the following advantages of AI? (you can choose from several answers)

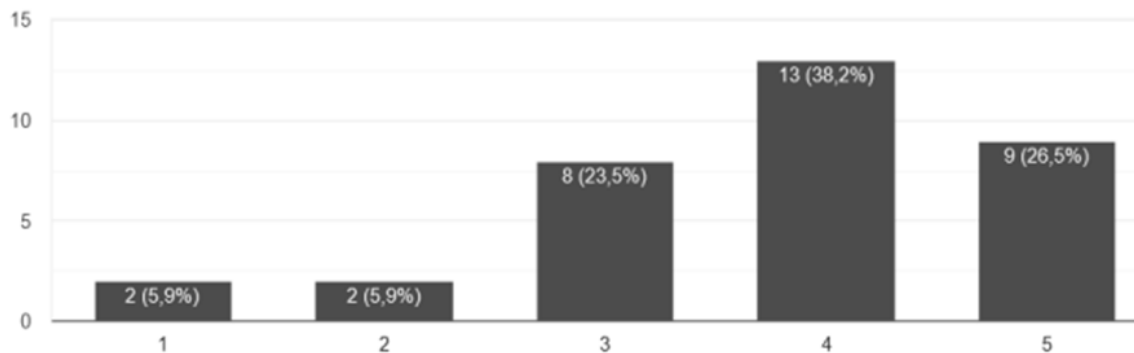
35 answers



6. ábra: A hallgatók elsősorban az AI oktatásban, ötletadásban, kutatásban, gyorsaságban, optimalizálásban betöltött szerepét emelték ki.

13) In your opinion, can AI provide quick help in a disaster situation?

35 answers



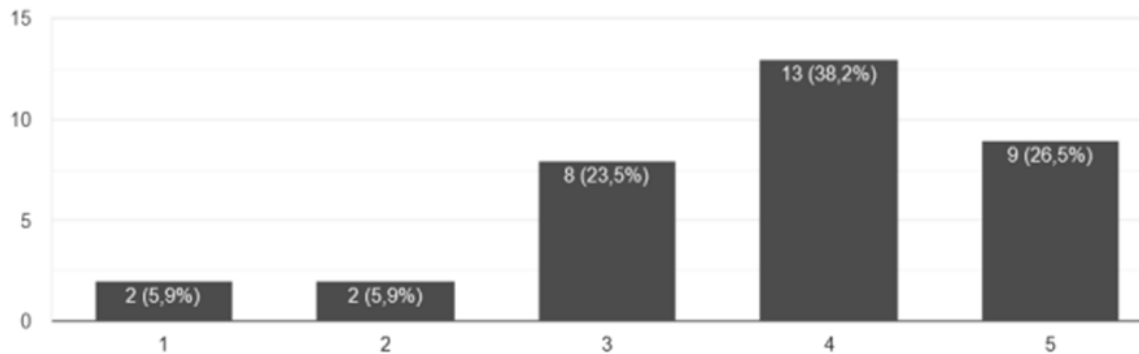
7. ábra: A többség véleménye szerint az AI tud gyors segítséget nyújtani katasztrófavhelyzetben.

## II. A könyvtárak AI alkalmazásaival kapcsolatos kérdések

Néhány jellemző, tanulságos eredmény, tapasztalat

13) In your opinion, can AI provide quick help in a disaster situation?

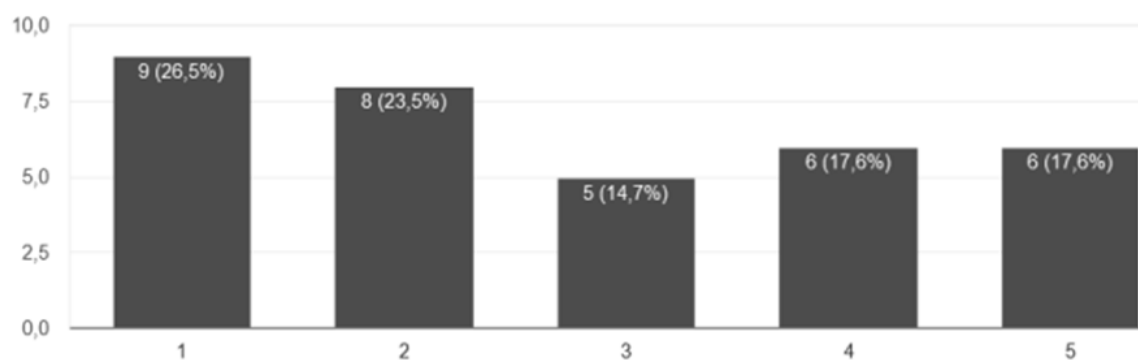
34 answers



8. ábra: A többség véleménye, az AI elősegíti a könyvtári munkát.

16) Have you ever used AI to "discover" the contents of books?

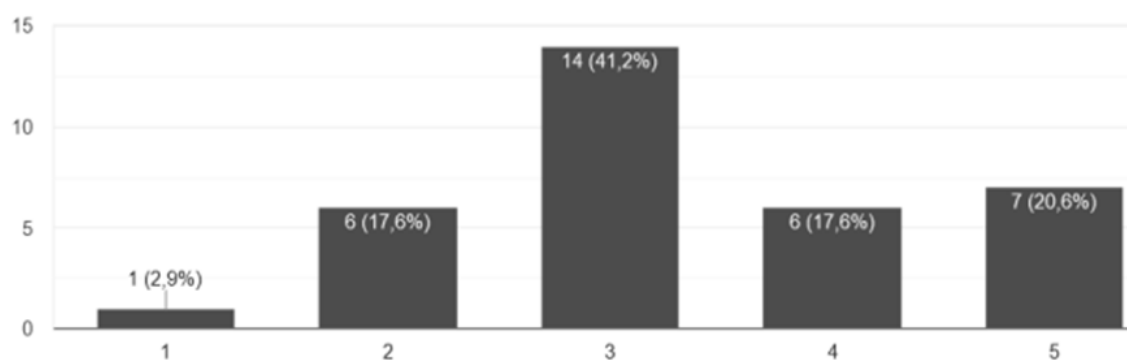
34 answers



9. ábra: A válaszadók 34%-a már használta az AI-t könyvek tartalmának felderítésére.

20) Do you agree that AI can contribute to increasing the importance of libraries?

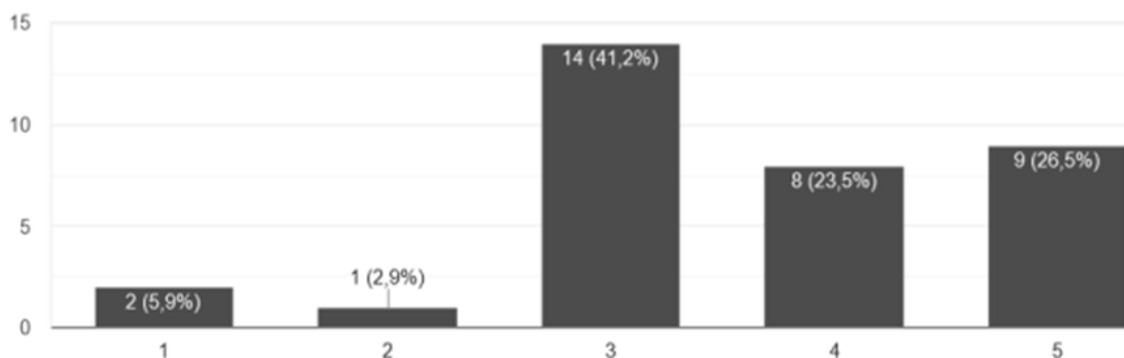
34 answers



10. ábra: A többség szerint az AI hozzájárulhat a könyvtárak jelentőségének növeléséhez.

21) Do you agree that if the books, documents, and digital materials of the world's libraries were grouped in a virtual library, and using AI in this huge database, we would get completely correct, true, and valid answers?

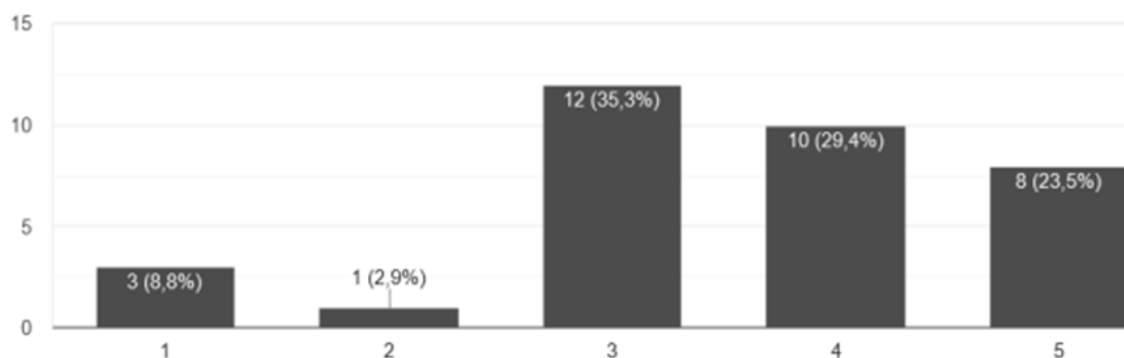
34 answers



11. ábra: A többség egyetért azzal, hogy a Virtuális Könyvtárban alkalmazva az AI-t, nagymértékben javulna a validitás.

26) Do you think it is a good idea to have an AI exhibition in the library?

34 answers



12. ábra: A többség támogatja AI kiállítás megvalósítását a könyvtárban.

Az AI-vel kapcsolatos nemzetközi online kérdőíves felmérés főbb tapasztalatai:

- A hallgatók nagy többsége a ChatGPT-t használja
- 31%-a naponta, hetente használja
- A hallgatók többségét már segítette tanulmányaiban
- Többségük már tapasztalt pontatlan, helytelen választ
- A hallgatók elsősorban az AI oktatásban, ötletadásban betöltött szerepét emelték ki
- A többség véleménye szerint az AI elősegíti a könyvtári munkát

## 9. Könyvtárakra vonatkozó AI „Axiómák”

- 1) Nem lehet kihagyni az AI-t a könyvtári innovációból

- 2) A könyvtár nem veszíthet alapértékeiből
- 3) Továbbra is fő szempont a megbízhatóság
- 4) Az AI az egyének gondolkodását, ötleteit nem helyettesítheti
- 5) Szükséges a forrásra utaló AI-ETO kódrendszer, kidolgozása, bevezetése
- 6) A könyvtár járuljon hozzá a kérdéstechnika, a prompt fejlesztéséhez, terjesztéséhez
- 7) A könyvtár járuljon hozzá az AI korrekt használatának kidolgozásához, optimális metodikai alkalmazásához
- 8) Ajánlás kidolgozása a kutatók, PhD hallgatók, egyetemisták, a diákság részére az AI korrekt, valid használatával kapcsolatban
- 9) A könyvtárak csatlakozzanak a Virtuális Könyvtárhoz (a Felhőben), mely a világ könyvtárainak összes könyvét, dokumentumait, digitális anyagait tartalmazza, és ebben a hatalmas adatbázisban az AI a kérdésekre, a promptokra, teljesen korrekt, igaz, valid válaszokat tudna adni

## 10. Összegzés

A mesterséges intelligencia megjelenése új korszakot nyit a könyvtári szolgáltatásokban. Az AI-eszközök gyorsítják az információfeldolgozást, támogatják az automatizált tartalmi feltárást, a navigációt, az információkeresést és a felhasználói igények mélyebb megértését. Ugyanakkor a könyvtárak alapfeladatai, a hiteles, megbízható információ közvetítése, az esélyegyenlőség biztosítása és a digitális szakadék csökkentése, változatlanul fontosak az AI korában is.

A technológiai lehetőségek mellett azonban komoly kihívások jelennek meg. Az AI-rendszerek működése gyakran átláthatatlan, válaszaik nem mindig pontosak, és számos etikai, adatvédelmi, szerzői jogi kérdést vetnek fel. Ezek megoldása szabályozási, intézményi és szakmai felelősséget igényel. A könyvtárak szerepe ebben kettős: egyszerre kell biztonságos, etikus környezetbe beépíteniük az AI-t saját szolgáltatásaikba, és segíteniük a használókat abban, hogy felelősen és tudatosan alkalmazzák ezeket az eszközöket.

Összességében a mesterséges intelligencia nem a könyvtárak helyettesítője, hanem fejlődésük egyik legfontosabb motorja lehet. A jövő könyvtára ott lesz igazán erős, ahol az emberi szakértelem és a technológiai innováció egymást erősítve szolgálja a tudáshoz való hozzáférést és a közösség igényeit.

## 11. Irodalom

- IFLA (2020). *Artificial Intelligence and Libraries: A Commentary from IFLA*. IFLA. <https://repository.ifla.org/rest/api/core/bitstreams/8d21df6c-e61b-41a5-b089-0353a5552dbd/content>
- Kovilpillai, J. A. (2024). Ethical Considerations of AI Implementation in the Library. <https://www.irma-international.org/viewtitle/347642/?isxn=9798369355930>
- Iszály (2022). Iszály, Ferenc Zalán A könyvtárak új innovációs elektronikus szolgáltatási rendszere: Az UnInLib innovációs könyvtári projekt, a könyvtári innováció egy lehetséges iránya, TUDOMÁNYOS ÉS MŰSZAKI TÁJÉKOZTATÁS 2022 Paper: 13188 , 13 p. (2022), 457- 469 p. <https://doi.org/10.3311/tmt.13188>
- Zhao, S., & Kim, M. (2021). Chatbots in academic libraries: A systematic review. The Journal of Academic Librarianship, 47(1), 102280.2021 <https://eprints.whiterose.ac.uk/id/eprint/204750/1/EFI-230045%20%281%29.pdf>

- Ifeoma Abigail AJIE (2025). Adaptation of Artificial Intelligence (AI) to Improve Knowledge Management (KM) in Academic Libraries <https://ndjlis.fuotuoke.edu.ng/index.php/ndjlis/article/download/139/84>
- Cox, A. M. (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 367–380. [https://www.researchgate.net/publication/359009445\\_How\\_artificial\\_intelligence\\_might\\_change\\_academic\\_library\\_work\\_Applying\\_the\\_competencies\\_literature\\_and\\_the\\_theory\\_of\\_the\\_professions](https://www.researchgate.net/publication/359009445_How_artificial_intelligence_might_change_academic_library_work_Applying_the_competencies_literature_and_the_theory_of_the_professions) <https://doi.org/10.1002/asi.24635>
- EU-ACT Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>

#### SZERZŐI ADATOK

Dr. Iszály Ferenc Zalán PhD

Adjunktus

Nyíregyházi Egyetem

Matematika és Informatika Intézet

[iszaly.ferenc@nye.hu](mailto:iszaly.ferenc@nye.hu)