

KELL-E NEKÜNK MI-TÖRTÉNET?
A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA TÖRTÉNETEI A HAZAI DIGITÁLIS PEDAGÓGIAI
SZAKIRODALOMBAN

Képes Gábor¹

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem,
Neveléstudományi Doktori Iskola (Magyarország)

Cite: Képes Gábor (2025). Kell-e nekünk MI történet? A mesterséges intelligencia történetei a hazai digitális pedagógiai szakirodalomban. *Különleges Bánásmód Interdiszciplináris folyóirat [Special Treatment Interdisciplinary Journal]*. 11(2), 19-26.
Idézés: DOI <https://doi.org/10.18458/KB.2025.2.19>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

EP / EE: Ethics Permission / Etikai engedély: KB/2025/0011

Reviewers: *Public Reviewers / Nyilvános Lektorok:*

Lektorok: 1. Szűts Zoltán (Prof., PhD), Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (Magyarország)
2. Szabóné Balogh Ágota (PhD), Gál Ferenc Egyetem (Magyarország)

Anonymous reviewers / Anonim lektorok:

3. Anonymous reviewer (PhD) / Anonim lektor (PhD)
4. Anonymous reviewer (PhD) / Anonim lektor (PhD)

Absztrakt

Van-e a digitális pedagógiának történetisége? Evidencia, hogy van. Immanens része-e a mesterséges intelligencia felhasználásáról szóló digitális pedagógiai tanulmánynak az informatikatörténeti aspektus? Ez a kérdés már nehezebben válaszolható meg. Egy többoldalú, a tanulmányokhoz madártávlatból közelítő elméleti elemzés azt mutatja, hogy a legkorszerűbb témák bemutatásához is nélkülözhetetlen a történeti háttér ismerete. Nem tekinthetünk másként a mesterséges intelligenciára, mint az informatikai tudományok olyan produktumcsoportjára, amely a felhasználóját gondolkodásra készíti: miben és mennyiben emberi, miben és mennyiben segítség, hol vannak mesterségessége határai. E tanulmány azt kívánja bizonyítani, elsősorban a hermeneutikus olvasat gazdag módszertanának egyes segítő fogódzóiba kapaszkodva, hogy minőségi történetírás nélkül nincs teória – és a teória és a történetiség dialektikája, termékeny kettőse nélkül nincs gyakorlatban használható, az oktatást támogató tudomány. A hazai digitális pedagógiai szakirodalom sokszínű tárháza a történeti aspektus használatának – és az elemzésünkéből az is

¹ Képes Gábor, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola (Magyarország).
E-mail cím: kepess.gabor@njszt.hu ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0358-2812>

látszik, hogy az MI-nek nem is annyira története, mint történetei vannak. Olyan hagyományok, amelyek nélkül az aktuális tendenciák értelmezhetetlenek lennének.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, történetiség, neveléstudomány, elmélet, informatikatörténet,

Diszciplína: neveléstudomány

Abstract

DO WE NEED AN AI HISTORY? HISTORICAL PERSPECTIVES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HUNGARIAN DIGITAL PEDAGOGY LITERATURE

Is there a historical dimension to digital pedagogy? The evidence suggests yes! Is the IT historical aspect an immanent part of a digital pedagogical study on the use of artificial intelligence? This question is more complex to answer. A multifaceted theoretical analysis that approaches the studies from a bird's eye view reveals that knowledge of the historical background is essential for presenting even the most modern topics. We cannot look at artificial intelligence otherwise than as a product group of IT sciences that makes its user think: in what way and to what extent is it human, in what way and to what extent is it helpful, where are the limits of its artificiality. This study aims to prove, primarily by grasping at some of the helpful handholds of the rich methodology of hermeneutic reading, that without quality historiography there is no theory – and without the dialectic of theory and historicity – without this fertile duality – there is no practically usable science supporting education. The Hungarian digital pedagogical literature is a diverse repository of the use of the historical aspect – and our analysis also reveals that AI does not have a unified history so much as „stories”. Traditions without which the current tendencies would be incomprehensible.

Keywords: history of computer science, artificial intelligence, historicity, educational science, theory

Discipline: pedagogy

Bevezetés

A digitális pedagógia új irányjaival, a mesterséges intelligenciával és annak neveléstudományi vonatkozásaival foglalkozó tanulmányoknál is megjelenik a történeti aspektus, a jelenbéli tendenciákhoz vezető út ábrázolásaként – bár sokszor csupán a bevezetésben vagy esetleg egy történelmi áttekintést szentelve neki.

A teória nem létezik a maga történelmi meghatározottsága nélkül – a tudományos elmélet csak akkor életképes, ha a maga történet szemlélete igazolja adekvát voltát. A tudományos diskurzusok szövetét észrevétlenül is meghatározzák nemcsak műveltségelményeink, elméleti fogódzóink, de történelem szemléletünk, történettudatunk is (Z. Karvalics, 2024). Különösen izgalmas a történetiség szempontjainak vizsgálata a mesterséges intelligenciával

kapcsolatos írásműveknél. A mesterséges intelligencia buzzword is, hívószó, amely idézettséget generál – márpedig semmi másra nem éhezik jobban kutató, mint számokkal mérhető idézettségre. S miközben öt számokkal méricskélik, az írásteljesítményének egyediségét lassanként megkérdőjelezi a mesterséges intelligencia által generált szövegtenger bőséges termése. Maga a mesterséges intelligencia is egy ember által létrehozott alkotás, evolúcióját a technika fejlődése és a teóriák informatikáról és értelemről alkotott képe határozza meg.

Kell-e nekünk MI-történet? Vagy csak kötelezően letudandó tiszteletköröket teszünk az elődök előtt hódolva? E tanulmány azt kívánja bizonyítani, hogy minőségi történetírás nélkül nincs teória – és a teória és a történetiség dialektikája, termékeny

kettőse nélkül nincs gyakorlatban használható, az oktatást támogató tudomány. Az MI története a mi történetünk, hiszen a mesterséges intelligencia nem más, mint az emberi kultúra, civilizációnk egyik csúcspontjának története. Lehetünk büszkéek rá és félhetünk is tőle – akár egy félévszázaddal korábban a nukleáris technológiától – ám a legcélravezetőbb út az objektivitásra törekedő történész józan arányérzékét követni.

A publicisztikai irodalom gyakran a csodavárás és a végítéletvárás szélsőségeiben lubickol, ha a mesterséges intelligenciáról és hatásairól ír. A pozitív vagy negatív előjelű csoda a semmiből tör ránk és forgatja fel az életünket. A tudományos szakirodalom abban is különbözik a publicisztikától, hogy láttatja az okok és okozatok láncolatát – és nemcsak hatni akar (vagy legalábbis felfesteni kívánja a hatásokat), de utal az előzmények sorozatára is. Nem tekinthetünk másként a mesterséges intelligenciára, mint az informatikai tudományok olyan produktumcsoportjára, amely a felhasználóját gondolkodásra készíti: miben és mennyiben emberi, miben és mennyiben segítség, hol vannak mesterségessége határai.

Tanulmányunkban a bősz magyar digitális pedagógiai szakirodalom kurrens MI- említéseiből válogatva megnézzük, hogyan jelenik meg a történeti- és azon belül informatikatörténeti aspektus a tanulmányokban.

A hazai digitális pedagógiai szakirodalom sokszínű tárháza a történeti aspektus használatának – és az elemzésünkéből az is látszik, hogy az MI-nek nem is annyira története, mint történetei vannak. Olyan hagyományok, amelyek nélkül az aktuális tendenciák értelmezhetetlenek lennének. Ha kell nekünk MI-történet, az a történet egységes legyen-e? Hol vannak ennek az MI-történetnek a forrásai? A neveléstörténet, a tudomány- és technikátörténet vagy egy szélesebb kultúratudományos vízió tekinthető kiindulási pontnak? S vannak-e magyar hősök ebben a történetben?

Elméleti háttér

Ahogy az informatikatörténet már kialakította a kánonját, melynek – a magyar tudományos- és népszerűsítő szakirodalomban kiváltképp – központi alakja Neumann János, s ahogy a neveléstörténet, pedagógiatörténet is szakirodalmi tematikák egész sorában forrta ki a maga elbeszélését, melynek például megkerülhetetlen alakja Rousseau, az MI történet még rugalmasabb konstrukció. A bölcsészettudományok és a pedagógia MI-tudományok felé fordulása természetes jelenségnek tetszik: a 2020-as években, kiváltképp 2022-től, amikor kutatók és tanárok hada szembesül az MI-vel mint kihívással és mint lehetőséggel (Bokor, 2023).

Az információdömping táptalaján és a digitalizáció éltető fényében felnőtt generatív nyelvi modellek a beszélgetés, a problémamegoldás és gondolkodás illúziójával érnek el hatást. Bár az MI már tettenérhető a különböző érzékekre hatóan, képek, videók, dallamok generálásában is (Bognár, 2024), a direkt élményünk a magyaráz(kod)ó géppel való szembesülés – azaz a gép is nyelvében való élésével pozicionálódik át az eszköz státuszából a társsá. Igazat adunk Csepeli Györgynek, aki szerint „az emberi és a mesterséges intelligencia között a nyelv döntő kapocs” (Csepeli, 2024, 67.). Martin Heidegger gondolatait tömöríti ilyképpen: „A létbe hatoló gondolkodás alapvetően a nyelv közegében lehetséges” (Csepeli, uo.). A nyelv, a létbe vetett gondolkodás vivőközege a történetmesélés közege: az érthetőségét az időhöz való rendeltetése határozza meg – az olvasó nemcsak önnön elmúlásával szembesül, de a fejlődés olykor csalóka sodrásával is, amelyet a gép nem érezhet át. A történetiség iránti igényünk ezért oly emberi.

Módszertan

Az épp a heideggeri tradícióhoz is kötődő, illetve a Biblia-magyarázatok értelmezési síkjait is megvilágító hermeneutikai gondolkodásmód biztosította szerzői és befogadói szubjektivitás engedi azt a

madártávlatot, amelyből a 2020-as években keletkezett szövegekre rátekintünk, a tartalomelemzésben elsősorban azt vizsgálva, mely szövegrészek tekinthetők történetinek és ezek hogy befolyásolják a tanulmányok összképét (Bos és Tarnai, 1999).

Szorongva reménykedő korban élünk, a covid-vészhelyzet, az ukrán-orosz háborús helyzet, a mesterséges intelligencia dömping és az otthoni és iskolai oktatás léthelyzetei a pedagógiai szakirodalmat is rászorítják, hogy nagyon erősen jövőorientált, megoldáskereső legyen. Ehhez a nagy feladathoz keresnek történeti fogódzókat a szerzők, saját társadalmi közegük igazságait fenntartva és igazolva (Franck & Ayodele, 2018).

Jelen tanulmány nem kíván szakirodalmi áttekintés lenni, viszont olyan, neves, magyar szerzők által, a 2020-as években publikált, pedagógiai vonatkozású tanulmányokat nézünk át (közel 30 kortárs szövegből válogatva), amelyekben az MI-történet releváns alkotóelemként jelenik meg. Az elemzés megvilágítja a történetiség hatását a szövegekre.

Elemzés

Sokakban talán az a kérdés is megfogalmazódik: egyáltalán volt-e MI-történet a mozgalmas '20-as évek előtt? Ez annak ellenére is így van, hogy az MI és az oktatás egymásra hatása már az UNESCO fórumában is megjelent az oktatásszervezés, a tanítás, értékelés, adatkezelés vagy akár az oktatásban megvalósuló esélyegyenlőségre törekvés szintjein is (Mátyás, 2024).

Dietz Ferenc rendkívül pragmatikus tanulmányának absztraktjában úgy fogalmaz: a mesterséges intelligencia fogalma „egyik napról a másikra robbant be a tudományos világból a nemzetközi és hazai köztudatba” (Dietz, 2020, 54.). Az összefoglaló közlemény egyértelműnek veszi, hogy a digitalizáció történetének legmeghatározóbb korszakát éljük. Az ő történettudata tehát erősen jelenidejű, a munkaerőpiacra és a versenyképességre koncentrál. Egy ilyen jellegű összegzés inkább tűnik problémafelvetésnek, gondolatébresztésnek – és nem igényel

nagyívű történeti áttekintést, hisz maga is azzal vezeti be az olvasót a témába, hogy az MI „a tudományos világból” a „köztudatba” robbant be. Tehát a tudományos világba való beágyazottsága (és történetisége) a kiindulópont, melyből a pragmatikus, gazdasági-társadalmi megközelítés felé elmozdul.

Horváth László írásában (Horváth, 2023) viszont határozottan hiányolja az MI pedagógiai megjelenésével kapcsolatos kritikai szempontokat. Az MI pedagógiai gyakorlatban való megjelenésének kihívásai állnak a tanulmány fókuszában és ezzel együtt a szakirodalmi áttekintés. Bevezetésében említi a Turing-tesztet mint előzményt és az MI racionális ágenseknek való megfelelését. A problémafelvetésben utal rá, hogy nem újkeletű az MI és az oktatás kapcsolata; 1991-ben megfogalmazta Garito, hogy terjed az MI használata az oktatásban és ez megváltoztatja a tanár-diák interakció minőségét. Horváth utal rá, hogy a területhez kapcsolódóan 1997 óta működik nemzetközi tudományos közösség, az International Artificial Intelligence in Education Society (IAIED), amely konferenciákat szervez és a Springer Kiadó gondozásában egy International Journal of Artificial Intelligence in Education című folyóiratot is szerkeszt, amely a Scimago 2022-es adatai alapján Q1-es minősítésű. Horváth szerint az is a téma beágyazottságát mutatja, hogy az MI oktatásban való használatáról szakkifejezés és rövidítés is elterjedt, Artificial Intelligence in Education, azaz AIED. Szakirodalmi áttekintésében az optimista, utopisztikus és a disztopikus jövőképeket, az AIED-del kapcsolatos elvárásokat tekinti át, javarészt 2013 és 2022 közötti szakirodalomra támaszkodva.

Horváth László idézett műve egy alfejezetet szentel a mesterséges intelligencia megjelenésének a neveléstudományi diskurzusban. Elemzésünk szempontjából kulcsfontosságú, hogy itt már az MI kilép a buzzword, a csoda tartományból és beilleszthető a neveléstörténet szélesebb kontextusába, gyakorlatilag az informatikatörténet és a nevelés-

elmélet története összefonódik. Hof 2021-es kutatásait idézve mutat rá, hogy a konstruktivizmus és az oktatástechnológia már a 20. század közepétől összekapcsolódott, több más nemzetközi kutatót említve pedig aláhúzza, hogy az aktuális kutatási eredmények, így a mesterséges neurális hálózatok alátámasztják a konnektivizmus feltevéseit. Tanulmánya alapján az MI oktatási alkalmazásai szorosabban egy negyedszázados korszakot ölelnek fel, melynek első fele a pedagógiai tervezésre és az online tanulás implementálására fókuszált, míg második felében a tanulási eredmények és tanulás analitika került előtérbe. A tanulmány fontos tanulsága, hogy a pedagógiailag tudatos technológiai integrációhoz ún. MI műveltséget (AI literacy) feltételez. Egy bölcsész nézőpontból pedig – tehetjük hozzá – műveltség nem lehetséges történet-tudat nélkül.

Horváth László az egy évvel később megjelent tanulmányában (Horváth, 2024) az MI pedagógiai tervezésben betöltött szerepét, lehetőségeit vizsgálja ugyan, de a történeti aspektus itt is jelentős hozzáadott érték. Más mérföldkövektől indít, mint korábbi írásában: az MI és az oktatás területének összekapcsolódását nemzetközi tanulmányra támaszkodva az 1970-es évekre teszi és kiemeli azt is, hogy a pedagógiai tervezésben való felhasználás is kiemelt téma volt már a 2000-es évek első évtizedében is. Az előzmények számbavétele során kiemeli, hogy Terrell már 1983-ban vizsgálta, hogyan lehet „algoritmikus folyamatokkal növelni az oktatás-képzés területén a tervezés hatékonyságát”, Wasson pedig 1998-ban „megerősítette a téma iránt növekvő érdeklődést és kiemelte, hogy a pedagógiai tervezés támogatásához szükséges algoritmusok már a 20. század végén is rendelkezésre álltak, az azóta megnövekedett számítási és memóriakapacitás pedig csak még hatékonyabbá tette ezeket a megoldásokat.” (mindkét idézet: Horváth, 2024, 37.)

Buda András az *Educatio* című lap tematikus számának bevezetőjeként ad összefoglalást (Buda, 2024) a

„sokszínű mesterséges intelligenciáról”. Az ember meglévő adottságainak, képességeinek kibővítése, kiterjesztése a fejlődés célja, melyhez az adott kor technikai színvonala ad segítséget és egyben korlátokat is.

Buda történetképe vonzóan távlatos: a legendák világába sorolható előképek közül Albertus Magnus bajor püspök 13. századi, feltételezett „beszélő fejét” említi és a feltételezéseket, hogy a derék egyházfi egy teljes mechanikus embert alkotott meg, amely egy lakomán kiszolgálta a vendégeket. Tulajdonképpen az MI története kapcsán tehát egy olyan történetet említ, amely a robotika, sőt a humanoid robot igényét mutató legendáriumba kalauzol – egyébként ennél népszerűbb és gyakrabban emlegetett mese a 16. századi Judah Löw ben Bezael prágai rabbihoz kötődő, közismert Gólem-történet. Buda tanulmánya azért is kiemelkedő, mert a történeti mellett egy szépirodalmi előkép-aspektust is működésbe hoz: Verne, Johannesson, Clarke, Asimov, Lem tudományos-fantasztikus irodalmi művei jelentik a mesterséges intelligencia irodalmi gyökeireit, míg a valódi, tudománytörténeti kezdetek Alan Turing *Computing Machinery and Intelligence* című 1950-es munkájáig, a közismert Turing-tesztig és az amerikai Ivy League egyetemen (Dartmouth College) tartott, 1956-os workshopig vezetnek. (A Turing-tesztre és korlátaira reflektál Csepeli idézett műve is.) Buda tanulmányában jól érzékelteti, hogy az MI egyfajta gyűjtőfogalomná vált – és azt is, hogy történetileg az MI története reneszánszok története vagy másként hullámvölgyeké és hullámhegyeké, AI tavasznak nevezett gyors előrehaladások és AI télnek nevezett megtorpanások sorozata. Úgy tűnhet, az AI tavaszok generálják a gombamód szaporodó tanulmányok hegyeit is, érdemes lenne elemezni és összehasonlítani, hogy a korábbi „tavasz” periódusok hogyan csapódtak le az oktatástechnológia, neveléstudomány közéletében és folyóirataiban.

Szűts Zoltán a mesterséges intelligencia hatásait vizsgáló tanulmánya (Szűts, 2024) már a címében is

távlatosságot sejtet, s egy prognosztizáló és részben pszichologizáló, alapvetően jövőorientált szemléletmódot vállal fel, amely a „remények, félelmek, forgatókönyvek és megoldások” négyoszögében az ember-gép együttműködésre épülő oktatási módszerek és pedagógusképzési programok kidolgozását javasolja. Úttörő az írás, mert büszkén vállalja, hogy a tanulmány szerzője a Bardot és a ChatGPT „kutatói asszisztenseket” használta és „keresőkérdéseit fejlesztette és pontosította”. A neveléstudós tehát egyfajta promptmérnök is, aki már ember-gép szimbiózisban alkot. A műnek valójában csak a második fele foglalkozik szorosabban pedagógiai kérdésekkel – és vet fel igen megfontolandó javaslatokat –, a tanulmány igen terjedelmesen és bátor módon alkotja meg a maga történeti és kulturális keretrendszerét, jó példát szolgáltatva a jövő digitális pedagógiai elemzéseinek is. A mű bevezetésében rögzíti, hogy a mesterséges intelligencia nagyjából 2022-től hozott jelentős változásokat az oktatás területén, de a szakirodalomra támaszkodva történelmi párhuzamokat keres az MI-korszak prognosztizálhatósága kapcsán. Így jelent meg a „nem szándékolt” következmények kérdésköre, s Dewar ezzel kapcsolatos elméletét adaptálja az MI jövőjére. A korábbi korszakok: a Gutenberg-galaxis és a világháló kora, s ahogy az internet is hatalmas változásokat hozott a levelezési és olvasási szokásainkban (nem szándékolt módon), így elképzelhető, hogy „amíg a fejlesztők eredeti szándéka az volt, hogy a mesterséges intelligencia az egyéneket fejlesztő asszisztensként funkcionáljon, addig egy negatív szcenárióban éppen ez vezethet az egyének kiváltásához és visszafejlődéséhez”(Szűts, 2024, 25.).

Szűts külön fejezetet szentel Joseph Carl Robnett Licklider amerikai pszichológus és informatikus 1960-as évekbeli, jelentős visszhangot kiváló munkáinak. „Az ember-gép együttélés reménye és az ember-mesterségesintelligencia szimbiózis víziója” című fejezet (hangsúlyozzuk: a Remény és a Vízió!) alapvetően az interaktív számítógépek alapjairól írt,

1960-as Licklider-munka, a Man-Computer Symbiosis együttműködésén alapuló jövőképét elemzi, reflektálva a Licklider-mű megjelenési idején uralkodó technikai közegre is (lyukkártyás adatfeldolgozás és teljes szobákat megtöltő számítógépek). Szűts Licklider alapvetően optimista jövőképét – melyben a számítógépek a tanulás, a munka és a kommunikáció új módjainak kialakításában segítő eszközök, amelyek nem jelentenek veszélyt az emberekre, inkább lehetőséget teremtenek – teszi saját kiindulási alapjává, némi 2020-as évekbeli szkepszissel felülfertőzve. Épp a géptől való félelem és a bele vetett túlzott bizalom kapcsán is történeti, elsősorban közlekedéstörténeti (gőzmozdony és automobil megjelenése) és telekommunikációs példákat hoz fel. A bőséges és a szöveget átható történetiség nélkül nem jutna el arra a következtetésre, hogy „a fejlődés gyors üteme (...) félelmet kelt az emberekben, ez a félelem azonban a technológia megismerésével csökken” (Szűts, 2024, 27.). A „többsebességű emberiség” jövőbeli korához – melynek kapcsán beível kulturális példákat is, így Huxley Szép új világát – pedagógiai megoldásokat kínál, sőt! a mesterséges intelligenciát a pedagógiai reform alapjává teszi.

Z. Karvalics László A mesterséges intelligencia mint tudáskörnyezet és tudásprotézis című műve (Z. Karvalics, 2024) az absztrakttól a konklúzióig történettudattal teljesen átítatott munka, szinte küldetésének érzi, hogy már az absztraktban is felsorolja hőseit, a korábbi tudástechnológiai törekvések úttörőit: Otletet, Busht, Licklidert, Nelsont és Engelbartot. A tanulási környezet fejlődését bemutató fejezet ismét hivatkozik a fentebb felsorolt „vizionáriusokra”, az Internet tartalmi, tudáselemei kapcsán. Az „emberi agymunkát támogató” mesterséges intelligencia iskolai felhasználásához AI-műveltséget, AI-írástudást ajánl. Z. Karvalics optimista konklúziója szerint „a jövő (...) a globális tudástárak és az egyedi csokrokban személyek köré szerveződő segédalkalmazások közti interakciók felé mutat” – írásával azt kívánja

alátámasztani, hogy e folyamatok „a kibernetika atyjának, Norbert Wienernek az álmát teljesíthetik be (...): a gépi elem nemcsak távolíthat, közelebb is vihet 'az emberi lények emberi használatához' (human use of human beings).”(Z. Karvalics i.m., 22.).

A fentebb elemzett tanulmányokból az oktatás- és tudástechnológia története adja a kiindulást a prognózisokhoz, a társadalmi hatás és annak pszichológiai faktora a legerősebben Szűtsnél jelenik meg. Elemzéseink alapján az kristályosodik ki, hogy a tudástechnológia-történet egy szélesebb kultúrtörténeti közegben értelmezhető igazán.

Diszkusszió

Horváth idézett műveiben a neveléstörténet, Budánál egy irodalomtörténeti, művelődéstörténeti kontextus, Szűtsnél és Z. Karvalicsnál a tudománytörténet dominál. Markáns, hatásos, nagyívű tanulmányok ajánlják fel az AI műveltséget és az ehhez szükséges pedagógiai módszereket, tudásokat. A Chat GPT és hasonló rendszerek eszköz-kultúrájáról és kifejlesztésük történetéről nem igazán olvashatunk, valójában az informatikatörténeti környezetet sem igazán ismerjük meg a digitális pedagógiai szakirodalmunkból. Elméleti megalapozókat igen, például Licklidert és Turingot többen is említik. Minden jel szerint az ő hatásuk megkerülhetetlen a fejlesztésekre és az elméletalkotásokra is – de legalább ilyen fontos a fikció hatása is, így a tudományos-fantasztikus irodalommal kapcsolatos műveltség előhívása hat arra, hogy a szöveg jövőképe pozitív vagy negatív szemléletű-e.

A tanulmányokból fájóan hiányzik a magyar informatikatörténetre, MI-történetre, a magyar kibernetikai, informatikai, matematikai gondolkodókra való hivatkozás, de még a vonatkozó magyar szépirodalmi hagyomány helyzetbe hozása is.

A mesterséges intelligencia forrásvidékei, a matematikai logika, a kibernetika, a gépi fordítás, a

szakértői rendszerek, a logikai programozás, az általános problémamegoldás-elmélet, az MI filozófiai háttérének és episztemológiájának magyar úttörői – akiket Dömölki Bálint a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Informatikatörténeti Adattára számára készített „Mesterséges Intelligencia Múltja Magyarországon” című prezentációban már 2022-ben összefoglalt (Dömölki, 2022) – nem jelennek meg meg, annak ellenére sem, hogy magyar nyelvű digitális pedagógiai szakirodalmunk alapvetően a hazai pedagógia és műveltség fellendítését célozza.

Összegzés

A tanulmány azt kívánta kurrens példákkal bizonyítani, hogy bizony, kell nekünk MI-történet, még akkor is, ha párhuzamos MI-történeteket kapunk pedagógiai irodalmunkból. A történeti kánon kialakítását nem kell erőltetni, sőt az is lehet, hogy soha nem is lesz egységes kánon, míg a neveléstörténeti kánon lehetséges szereplői még csak most vannak alkotó pályájuk kezdetén. Az MI-történetek forrásai, előképei a szépirodalom világában keresendőek és ezek felidézése releváns kérdéseket vet fel az MI-vel áthatott oktatás egészére. Így a nevelés- és tudománytörténet mellett mindenképpen egy lehető legszélesebb értelemben vett kultúratudományos vízió tekintendő jó kiindulási pontnak.

Az ember-gép kapcsolatban idővel (sic!) a gépnek is meglesz a maga története, ha lesz valaha történettudata. Az embernek nagyon emberi tulajdonsága az idő- és történettudat. Időben és helyben élünk. Az idő már megjelenik diskurzusunkban, de Neumann János, Kalmár László, Kozma László és a piarista tanár, Kovács Mihály országában egyelőre a digitális pedagógiai szakirodalom nem igazán reflektált a digitális kultúra magyar úttörőire. Ez az a feladat és irány, melynek továbbmunkálásában magam is részt szeretnék venni. Legyenek történeteink – a jövőnek.

Irodalom

- Bognár, A. (2024). A mesterséges intelligencia jelentősége a pedagógusképzésben. *Pedagógusképzés*, 23(1), 115–123. DOI <https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2024.1.09>
- Bokor, T. (2023). A mesterséges intelligencia alkalmazása az oktatásban – kihívások és következmények technológiai variáns szempontból. In Z. Kovács (Ed.), *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata* (pp. 114–129). Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat.
- Borsboom, D., van der Maas, H. L. J., Dalege, J., Kievit, R. A., & Haig, B. D. (2021). Theory Construction Methodology: A Practical Framework for Building Theories in Psychology. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 16(4), 756–766. DOI <https://doi.org/10.1177/1745691620969647>
- Bos, W., & Tarnai, C. (1999). Content analysis in empirical social research. *International Journal of Educational Research*, 31(8), 659–671. DOI [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00032-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00032-4)
- Buda, A. (2024). A sokszínű mesterséges intelligencia. *Educatio*, 33(1), 1–12. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.1>
- Csepeli, G. (2024). Új fejedelem. *Educatio*, 33(1), 65–68. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.7>
- Dietz, F. (2020). A mesterséges intelligencia az oktatásban: kihívások és lehetőségek. *Scientia Et Securitas*, 1(1), 54–63. DOI <https://doi.org/10.1556/112.2020.00009>
- Dömölki, B. (2022): A Mesterséges Intelligencia Múltja Magyarországon, NJSZT Informatika-történeti Adattár: <https://itf.njszt.hu/wp-content/uploads/2022/11/MIMM-5.pdf> [letöltés 2025. 3.10]
- Franck, A., & Ayodele, A. A. (2018). Principles, Theories and Approaches to Critical Discourse Analysis. *International Journal on Studies in English Language and Literature*, 6(1), 11–18. DOI <https://doi.org/10.20431/2347-3134.0601002>
- Horváth, L. (2023). Feltáró szakirodalmi áttekintés a mesterséges intelligencia oktatási használatáról. *Pannon Digitális Pedagógia*, 3(1), 5–17. DOI <https://doi.org/10.56665/PADIPE.2023.1.1>
- Horváth, L. (2024). A mesterséges intelligencia lehetőségei és kihívásai a pedagógiai tervezés folyamatában. *Educatio*, 33(1), 34–45. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.4>
- Mátyás, A. (2024). Mesterséges intelligencia az oktatásban: kihívás vagy lehetőség? *Educatio*, 33(1), 101–104. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.13>
- Szűts, Z. (2024). A mesterséges intelligencia hatásai: remények, félelmek, foratókönyvek és megoldások. *Educatio*, 33(1), 24–33. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.3>
- Z. Karvalics, L. (2024). A mesterséges intelligencia mint tudáskörnyezet és tudásprotézis. *Educatio*, 33(1), 13–23. DOI <https://doi.org/10.1556/2063.33.2024.1.2>