



FELSŐOKTATÁS · DIGITÁLIS KOMPETENCIA · ÉLETHOSSZIG TARTÓ TANULÁS

Digitális kompetencia a mesterséges intelligencia korszakában

Az elemzés az OECD LearningCompass 2030, Skills Outlook és AI Principles keretrendszerre épít

**Dr. Fási Csaba, tudományos munkatárs
NKE ÁNTK Kormányzástani és
Közpolitikai Tanszék**

Kutatási kontextus

Az MI térnyerése gyökeresen átalakítja a munka, a tudás és a tanulás természetét. A felsőoktatásnak reagálnia kell erre a változásra - nem csupán eszközként integrálva a technológiát, hanem újraértelmezve a **digitális kompetencia** fogalmát és célját.

A kutatás célkitűzése: megvizsgálni, miként alakítja át az MI a digitális kompetencia értelmezését a felsőoktatásban, különös tekintettel az **élethosszig tartó tanulásra**.



Új kompetencia-
elemek azonosítása



Kritikai MI-
műveltség vizsgálata



Tanulási modell-
integráció elemzése

Az elemzés keretrendszerei

OECD LearningCompass 2030

- Student agency és önszabályozás
- Transzformáló kompetenciák
- Aktív részvétel
- Gyakorlatorientált oktatás

OECD Skills Outlook

- Jövőbeli munkakompetenciák
- Digitális és kognitív készségek
- Adaptációs képesség az MI-korban
- Egész életen át tartó tanulás

OECD AI Principles

- Felelős MI-fejlesztés és -használat
- Átláthatóság és értelmezhetőség
- Emberi kontroll és biztonság
- Etikai elvek alkalmazása

A vizsgálat három fókuszpontja

01

Újraértelmezés

Hogyan értelmezhető újra a digitális kompetencia az MI-alapú tanulási rendszerekben? Milyen új dimenziók és elemek válnak meghatározóvá?

02

Kritikai MI-műveltség

Milyen szerepet kap a kritikai MI-műveltség és az etikai tudatosság a digitális kompetencia keretrendszerében?

03

Felsőoktatási integráció

Miként integrálhatók ezek az új dimenziók a felsőoktatási tanulási modellekbe az alkalmazkodóképesség erősítése érdekében?

Közös kérdés: Hogyan járul hozzá mindez a tanulási alkalmazkodóképesség erősítéséhez?

A digitális kompetencia új dimenziói

MI-eszköz- kompetencia

Az MI rendszerek hatékony és kritikus használata a tanulási és munkakörnyezetben

Adatértés és -értelmezés

Algoritmusok, adatminták és MI-döntések megértése és kritikus elemzése

Promptalkotás és promptmérnökség

Hatékony kommunikáció generatív MI rendszerekkel - új alapkészség

Emberi–MI kollaboráció

Az együttműködés kompetenciái: mikor bízunk az MI-re, mikor nem?

A gyorsan változó digitális ökoszisztémához való folytonos alkalmazkodás képessége

A hagyományos digitális kompetencia-modellek kiegészülnek az MI-specifikus képességekkel és attitűdökkel.

Kritikai MI-műveltség és etikai tudatosság

Mit jelent a kritikai MI-műveltség?

- Az MI-rendszerek működési elvének alapszintű megértése
- Az algoritmikus torzítások és korlátok felismerése
- A generált tartalmak forrásainak és megbízhatóságának értékelése
- Az MI-döntések kritikus megkérdőjelezése
- A saját felelősség megőrzése MI-segített folyamatokban

Etikai / társadalmi hatások dimenziói

Biztonságos:

Adatvédelem szempontjából is

Demokratikus folyamatokra gyakorolt hatás:

Tartalomgenerálás kockázatai, félretájékoztatásra és manipuláció veszélyei

Átláthatóság:

Az MI-döntések értelmezhetősége és elszámoltathatóság

Társadalmilag fenntartható módon fejlődjön:

Emberi értékek védelme a digitális térben

Integráció a felsőoktatási tanulási modellekbe

1

Tudatosítás

MI-jelenség és hatásainak megismerése, kritikai reflexió kialakítása

2

**Kompetencia-
fejlesztés**

Célzott MI-műveltségi programok és etikai modulok beépítése

3

Alkalmazás

MI-eszközök integrálása diszciplináris kontextusokban

4

**Reflexió
és értékelés**

Folyamatos visszacsatolás

A modell az OECD LearningCompass "student agency" elvére es az adaptiv tanulás koncepcióira épít.

Mikor hoz eredményt az MI a közsférában?



Az MI-alapú rendszerek hatékonyságnövelő hatása csak megfelelő szintű digitális kompetenciák mellett érvényesül - mind szervezeti, mind egyéni szinten.



Kompetens munkaerő

Köztisztviselők digitális és MI-ismeretei lehetővé teszik az automatizált döntéstámogatás kritikus értékelését és felügyeletét



Adatinfrastruktúra

Megbízható, interoperábilis és magas minőségű adatbázisok nélkül az MI-rendszerek nem tudnak pontosan és megbízhatóan működni



Átláthatóság és bizalom

Az algoritmikus döntések magyarázhatósága és az érintetti bizalom kiépítése előfeltétele a széles körű elfogadásnak



Jogi és etikai keret

Az AI Act és belső szabályzatok betartása strukturálja a felelős alkalmazást és csökkenti a jogi kockázatokat

Mi akadályozza a felelős MI alkalmazást?

01



Kompetenciahiány

Elégtelen digitális alapkészségek a közsféra dolgozóinak körében

MI specifikus ismeretek szisztematikus hiánya képzési programokban

Generációs és szervezeti különbségek a digitális felkészültségben

02



Adatinfrastruktúra korlátai

Nem naprakész adatrendszerek akadályozzák az MI-integrációt

Adatminőségi problémák és hiányos adathalmazok

Határokon átnyúló adatmegosztás jogi és technikai akadályai

03



Átláthatósági kihívások

Az algoritmikus döntések fekete doboz jellege

Nehézkes magyarázhatóság a polgárok és ellenőrző szervek számára

Algoritmikus elfogultság és diszkrimináció kockázata

Főbb következtetések

K1

A digitális kompetencia az MI-korszakban kibővül: az MI-eszköz-kompetencia, adatértés, promptalkotás és emberi–MI együttműködés új, nélkülözhetetlen elemekké válnak.

K2

A kritikai MI-műveltség és etikai tudatosság nem választható kiegészítők, hanem alapvetés

K3

Adaptív tanulási modellekre van szüksége a student agency és alkalmazkodóképesség erősítéséhez.

A tanulás alkalmazkodóképessége nem csupán technológiai kérdés - az MI-korszak digitális kompetenciája emberi, etikai es pedagógiai feladat is egyaránt.