A green and white page with text

Description automatically generated



PPT

Bevezetés

Az emberiségnek el kell fogadnia és meg kell értenie, az MI működését, világunkra gyakorolt hatását! A technológiai fejlődés, számukra biztosított területein alkalmazniuk kell tudni a mindennapokban, hogy hatékonyan építsék életüket, az MI nyújtotta kiteljesedést felhasználva!

Az MI, robbanásszerű fejlődése miatt, ember és gép eszmei versenyt fut. A gép számtalan esetben és ágazatban jobb, pontosabb a repetitív, vagy a kiszámított koordinációt igénylő ágazatokban, ezért kötelező eligazodni a program és gép világában. Ez a folyamat lehetővé teszi, hogy jobban ki tudjuk használni a ChatGPT és az MI által biztosított lehetőségeket, és versenyképesebbek legyünk másoknál. Ez az elindított útkeresés segít abban, hogy megnyugodjunk, félelmeinket tudásban oldjuk fel, tudatosan és etikusan használjuk az MI technológiát és megőrizzük, minden személyes és társadalmi értékünket!

Bemutatás

A ChatGPT, szerepe mindennapjainkban:

A ChatGPT mindennapi életünk elkerülhetetlen szereplőjévé vált! Tanulóink zsebébe, okostelefonjaik képében már beköltözött! Mindent elérnek a segítségével, így elmondható, hogy az oktatás és a tanulás területére is már most, meghatározó hatást gyakorol! Bár használatával kapcsolatban még számos kérdőjel van a szakmán belül, de az oktatás területén visszavonhatatlanul megjelent, paradigmaváltásra késztetve a szakmát. Kulcsszerepet játszik a jövő generáció felkészítésében, és a leendő elvárásoknak való megfelelésben. A technológia, kiegészül a mesterségesintelligenciával, ami eddig semmihez nem fogható módon segítheti a pedagógusokat munkájukban, azáltal, hogy gyorsabban jutnak hozzá adatokhoz eredményekhez, a feladatok interpretálásához.

2.

A ChatGPT és az oktatás

A hagyományos oktatás modell átalakítása:

Az oktatás hagyományos modelljének át kell lépni a múltbeli szemléletmódon, hogy megfeleljen a 21. század kihívásainak. Az iskolai rendszernek alkalmazkodnia kell a ChatGPT és az MI térnyeréséhez. A pedagógusoknak új kompetenciákat kell elsajátítaniuk az informatikában és a digitális oktatásban, hogy segítsék a diákokat, hogy azok ne váljanak a technológiai forradalom kirekesztettjeivé. Az új modellnek rugalmasnak és kell lennie, lehetővé kell tennie, a tanulók személyre szabott fejlődését és a kritikai gondolkodás fejlesztését! Az oktatás didaktikai és technológiai átalakítása lehetővé teszi a diákoknak, hogy felkészüljenek a jövő még nem ismert kihívásaira! Ki kell dolgozni új didaktikai eszköztárat, melyben gyökeresen át kell alakítani az eddigi gondolkodásmódot. A digitális technológia hatékony felhasználásával el kell érni, hogy a diákok, környezetüket, már egy új világ függvényében lássák és építsék tovább. Ahhoz, hogy ezt megvalósítjuk, az oktatásnak, a digitális kor igényei szerint kell fejlődnie!

A ChatGPT az MI szerepe az oktatás átalakításában:

A ChatGPT és az MI forradalmasítják az oktatást, mivel a diákoknak az egyéni fejlődést és a személyre szabott haladás teszi lehetővé, ahol az elért eredményhez, saját, önálló, differenciált felkészítés vezet. Könnyebbséget jelent majd a pedagógus munkában, hogy ezen oktatási anyagok, értő, támogató tanári kompetencia megléte esetén, gyorsabban hozhatók létre. Mivel nem kell irányítani a differenciálást, így a manapság sokszor problémát jelentő diák interakcióra, azok lokalizálására, több időt szentelhet a pedagógus. Ezen túlmenően, a tanárok könnyen nyomon tudják követni a diákok fejlődését, és meglepő gyorsasággal tudnak majd alkalmazkodni az egyéni szükségletekhez. Kijelenthető, hogy a ChatGPT és az MI emelik az oktatás színvonalát, kvázi „tanársegédként” támogatják a tanári munkát, felkészítik a diákokat, a digitális világ kihívásaira. Ezen új eszközökkel és technológiákkal az oktatás – tanulás, sokkal interaktívabb és vonzóbbá válhat a diákok számára, elősegítve a tudásszerzést, a kreativitást, valamint az elsajátítás reakció idejét is csökkentheti.

3. Pedagógusok szerepe

A pedagógusok szerepe a jövőben:

Az ismeretlentől való természetes félelem, az információhiányból és a régi tanítási tabuk átalakításában gyökeresedett komfortzónák megszüntetésével feloldható az ellenállás! A pedagógusoknak továbbra is kiemelt szerepük lesz az oktatás nevelés folyamat irányításában, a diákok személyre szabott tanulásának támogatásában, a közösségépítésben, a motiválásban, eredményeik értékelésében! Ebben segíti őket a technológia eszközei, a ChatGPT és a mesterséges intelligencia. Nem elveszik munkájukat, hanem kiegészítik, könnyebbé, gyorsabbá teszik a tanításra való felkészülést és magát a teljes óra megtartását! Talán az egyik legfontosabb a feladatuk marad az érzelmi intelligencia, az emberi értékeink átadása és a közösségépítés fejlesztése. Ezek egyike sem átadható, nem helyettesíthető technológiával! A pedagógusoknak viszont minden eszközzel, pl. önfejlesztéssel alkalmazkodniuk kell a változó technológiai környezethez, s folyamatosan fejleszteni kell szakmai kompetenciájukat! Az emberi jelenlét és értékrend, a példamutatás, továbbra is kulcsszerepet játszik az oktatásban, mivel a diákoknak nemcsak információra, hanem értékekre és emberi készségekre is szükségük van a jövőben is!

4.Az oktatási intézmények felelőssége:

Az oktatás intézményrendszerének a felelőssége, hogy akár belső szervezeti átalakítás útján, olyan tervet alkosson a diákok eredményes felkészítése érdekében, melyben hozzáférést biztosít az új technológiákhoz. A tanító-nevelő munkát minden eddiginél jobban, minden eszközzel támogatnia kell! A jövő megvalósításához, megfelelően tanulási környezetet kell megteremteni, ahol a diákok digitális kompetenciáinak fejlesztése, a mai gyakorlatnál sokkal erőteljesebben kerül előterébe. Az oktatás irányítóinak, az intézmény vezetőknek, illetve a pedagógusoknak, együtt kell működniük a diákok nevelése során, mivel a pedagógus, a tudásával és a személyiségével, nemzeti értékekre, az etikára és az érzelmi intelligenciára is hangsúlyt fektetve végzi feladatát! Az iskolarendszer és az egyetemek szinergiái hivatottak kialakítani, a jövő generációinak, a tudásszerzéshez és saját karakterfejlődésükhöz szükséges környezetet! A pedagógusoknak vissza kell kapniuk társadalmi elismertségüket, mivel nélkülük nem mehet végbe az előírt tudás átadása, a diákok érzelmi-szellemi-lelki nevelése!

5. A ChatGPT és az MI és az emberi intelligencia összefüggései

A ChatGPT és az MI és az emberi intelligencia összehasonlítása: (Harari, 2020)

A technológiai fejlődést nem lehet megállítani, mivel betört már az iparba, mezőgazdaságba, de az otthonokba is. Helyének megkeresése izgalmas terület, mert a technológiákat alapvetően korlátozza, az emberi kreativitás és az öntudat hiánya. Míg a ChatGPT és az MI rendszerek, nagy mennyiségű adatot dolgoznak fel és a pillanat töredéke alatt tudnak reagálni, addig az emberi intelligencia, a komplex probléma megoldásában és a kreatív gondolkodásban felülmúlja mindkettőt! Az ember rendelkezik az érzelmi intelligenciával, empátiával és az etikai döntéshozatallal, melyeket a ChatGPT-nek és a MI-nak nehéz replikálni. (Bevallom, nem tudom mi lesz velünk, ha ezt a határt átlépik majd egykor!) A ChatGPT és MI eszközként, segítőként működik az ember számára legjobban. Ahhoz, hogy ne téves adatot adjon tovább, még mindig emberi beavatkozásra és kontrollra van szükség, ezért a ChatGPT az MI, valamint az emberi intelligencia kooperációja lehet a megoldás! Viszont egyben a nem túl távoli jövő iránya is ez lehet, ahol a „kiborg” lények létrehozása, akik félig emberként, az emberi intelligenciát és az MI technológiát egyesítik és így többé válnak, mint mi emberek, s így a vízionált jövő kihívásainak megfelelően működnek majd.

6. Az ember és gép közötti együttműködés további lehetőségei (Harari, 2020)

Az egyre fejlettebb ChatGPT és az MI rendszerek lehetnek valódi segítőtársak a mindennapi életben, például az oktatásban, egészségügyben vagy a munkahelyen. Ha az emberi kreativitást és érzelmi intelligenciát kombináljuk a ChatGPT válaszaival és az MI számítási kapacitásával, olyan új megoldásokat teremthetünk eddigi problémákra, amelyek miatt különösen nehéz vagy időigényes volt pl. a pedagógus mindennapi munkája. Az a sok adminisztráció! Ha rendszerben kezeljük, egycsapásra adathalmazok összerendezése lesz a feladat, de még a pl. szülőknek írt levél is néhány másodperc alatt elkészül, ha megfelelő szempontokat adunk meg. Az ember és gép közötti harmonikus együttműködés a kulcsa, a nehéz, repetitív munkavégzés, a különféle feladatkiosztások elkészítése, valamint a kommunikáció, a fegyelmezés kihívásainak megoldása, mely segítségek, a modern pedagógusi jövőt szolgálja a társadalomban. Az embereknek, tanároknak és a diákok számára is fontos megtanulni a ChatGPT és az MI technológiával való együttműködés módját, előnyeit és határait, hogy kiaknázhassák emberi potenciájukat és egy új, állandóan fejlődő és változó világban sikert tudjanak elérni!

6. Oktatási paradigma

A jelenlegi oktatás vezérlő paradigmát változtatni szükséges!

Megkerülhetetlen és elengedhetetlen a 21. században a gyökeres változás abszolválása, mivel a ChatGPT és az MI elterjedése a társadalomban előfeltételezte az igényt, hogy bevezetésre kerüljön az iskolába. Ez az időugrás, mely a jövőt jelenné teszi, megváltoztatja a tanulás és tanítás módját, eszközrendszerét, szemléletét, módszereit! A hagyományos modell, már nem alkalmas a tanári munkavégzésre, mert ma már nem a tanár a tudás birtokosa, hanem például a gyermek zsebében lévő okostelefon! A határok kitágultak, a megoldást megszerezni, csak pár pillanat. Felgyorsult az idő, s a tanítás a hangsúlyai ennek függvényében átrendeződtek. A hagyományos tudás elérésének útja ezáltal nem képes hatékonyan felkészíteni a diákokat a modern világ kihívásaira. Az oktatásnak ki kell terjesztenie az eddigi, személyre szabott, gyakorlati készségek nevelését és a kreativitás fejlesztésének megközelítését. Az új oktatási paradigma célja, a diákok gondolkodási képességeinek fejlesztése, a technológia és az emberi intelligencia összehangolása, valamint az adaptáció és az innováció elősegítése, a gyorsan fejlődő és változó világban. Az oktatásnak olyan eszközöket és lehetőségeket kell biztosítani, amelyekkel a diákok képessé válnak a problémamegoldásra, a kritikus gondolkodásra és az életen át tartó tanulásra, valamint az induktív gondolkodás megszerzésére, mellyel emberi közösségünk, nemzetünk aktív tagjaivá válnak!

7.A világméretet öltött COVID bebizonyított, hogy bár különböző korosztályokban, különböző mértékben, de az online oktatási platformok, elérhetőségük révén, bárhol és bármikor közel vitték a tudást, elérhetővé lett a haladás. Az interaktív tanulási alkalmazások és eszközök, eredményesen segítik a pedagógusokat, az inspiráló, hatékony tanításban és kulcs szerepet játszanak a tanárok és diákok együttműködésének fejlesztésében, végső soron a tudás bővítésében.

8. A pedagógusok felkészítése

A jövőnket jelentő cél érdekében, oktatási programok és további módszertani képzések szükségesek!

Ezek megvalósulása, elengedhetetlen az oktatási rendszer hatékony átalakításához. A programok célja, hogy a pedagógusok elfogadják, megértsék és gyakorlatban alkalmazzák az új technológiákat és az integrált tanítási módszereket. Az önművelés mellett, ha szükségük van képzésekre, amelyek elősegítik a ChatGPT használatát, valamint az MI oktatásban való hatékony bevonását, támogatni kell őket! Irányokat kell adni és meg kell határozni a kimeneti követelményeket, kompetenciákat! A tanároknak, korszerű tudásra van szükségük, a ChatGPT és az MI és az emberi intelligencia harmonikus együttműködésének megértéséhez. Lehet, hogy időre, jobb együttműködésre van szükségük, hogy az elvárt eredményeket hozzák? Az útkeresés számtalan kiaknázatlan lehetőségre világíthat rá. Az önképzés mellett, a vízionált felkészítő, átképző, felzárkóztató programok szolgálják majd legjobban, az oktatás minőségének javítását, a pedagógusok jövőben várható kihívásaihoz való felkészülést és az alkalmazkodás eredményeit!

A tanárok és az oktatási intézmények felelőssége, a diákok felkészítésében.

Az oktatási intézmények és a bennük tanító pedagógusok, együtt hordozzák a felelősséget, hogy a diákokat felkészítsék a jövő várható kihívásaira! A ma ismert oktatás megváltozik! A tevékeny emberi intelligencia, átsegít majd a nehézségeken, a ChatGPT és az MI együttműködése, meghozza az elvárt sikert. A tanároknak kiemelkedő szerepük van abban, hogy megerősítsék a diákokat, nevelésük, közösségfejlesztésük által közvetítsék emberi kiválóságok, az érzelmi intelligenciát és a kreativitást! Az intézményrendszernek fel kell ismernie ChatGPT és az MI potenciálját, és ezzel a potenciálja megírt oktatási anyagokat, integráljuk kell a tantervekben és tanítási módszerekbe. A kitűzött nemzeti cél, hogy a diákok korszerű tudással és támogató hozzáállással rendelkezzenek! További célkitűzés, hogy a jövő munkaerőpiaci kihívásaira, az esetleges társadalmi változásokra, intelligens, alkotó módon, tudás birtokában tudjanak reagálni.

9. A szülők és a társadalom

Szembe kell néznünk azzal a jelennel, hogy a ChatGPT és az MI, hatással van a társadalom egészére is! Ennek következményeként a klasszikus szülői szerep is átalakul. Válaszokat, modelleket kell adnunk a laikus embereknek, saját boldogulásuk, családi nevelésük reorganizációjára. A szülőknek fel kell készülniük arra, hogy gyermekeiket a ChatGPT és az MI világában nevelik fel, ezért eltérő támogatással segítenünk kell őket, a digitális kompetenciák fejlesztésében. Feladatunk tehát összetett. Válaszokat kell adni azokra a hatásokra, melyek gazdasági és társadalmi változásokat hoznak magukkal. Ne álmodozzunk, ahogyan volt, úgy már nem lesz. Új világ készül! A folyamatot nem lehet visszafordítani, ahogy az időt sem-legalábbis normál esetben!

Kutatásunknak, az intézményrendszernek és a pedagógiának, utat kell mutatni a modern tudás megszerzésében. Folyamatosan frissíteni kell ismereteinket és készségeinket, mert nemcsak a túlélést, de az önérvényesítést is szolgálják. A szülők és az egész társadalom megértését, együttműködését kell az oktatáson keresztül pedagógiai eszközökkel koordinálni. Közvetíteni kell feléjük, erősíteni kell őket a gyermekeiken keresztül is, hogy a ChatGPT és az MI közreműködésével megismerhetik lehetőségeiket és képessé válhatnak jövőjük formálására, életüket jobbá tudják majd tenni. A technológia fejlődése, a munkaerőpiacot alakítja és a társadalomban az eddig élhető struktúrákat átrendezheti. A jövő nemzedékét fel kell készíteni az alkalmazkodásra, tudásának kiaknázására és készen kell állniuk arra, hogy kritikusan, etikusan és hasznosan tevékenykedjenek az új lehetőségek alkalmazásánál. Az MI által vezérelt világ, tehát gyors és folyamatos változást hoz mindenki számára és a társadalomnak, kellő rugalmassággal kell reagálni ezekre, ezért az eljövendő világban, az eligazodás, aktív meggyökeresedés, létfontosságúvá válik a mindennapi életben is.

Összefoglalás

A pedagógusok az oktatási intézmények, és kiemelten az ágazatot irányítók közös felelőssége az, hogy felismerjék az MI és ChatGPT szerepét az oktatásban és integrálják azokat a mindennapi munka részeként. Elvárt, hogy új szemlélettel, a saját munkájukat megkönnyítő eszközök által, a tudás többszörözés, nyitottságot igénylő, gyors, pontos és eredményes módján, készítsék fel diákjaikat, a technológia használatára. Nagyon fontos, hogy a pedagógusok folyamatosan képezzék magukat az MI területén, hogy lépést tudjanak tartani a technológiai és módszertani fejlesztésekkel. Az oktatási intézményeknek, kiemelt figyelmet kell szentelni a ChatGPT és a MI-alapú oktatási programoknak és eszközöknek a kidolgozására, hogy a jövő generációját, a megfelelő rugalmassággal, az oktató-nevelő munkába integrált, a technológiai fejlődéssel felzárkózott eszközrendszerrel felvértezett pedagógusok, adekvátan segíthessék a tanulóikat. A tanárok, oktatók és az iskolák feladata az is, hogy felvilágosítsák a szülőket a ChatGPT és az MI, ismeretelsajátításban betöltött szerepéről és együttműködjenek a diákok fejlődésének támogatásában. Az oktatási szektorban rejlő lehetőségek kiaknázása és az MI és emberi intelligencia együttműködésének elősegítése közösen hárul az oktatási intézményrendszerre, de végső soron a pedagógusok vállára.

Az MI és az emberi intelligencia összehangolása a jövőben:

Az MI és az emberi intelligencia összehangolása a jövőben kulcsfontosságú lesz a társadalomban és így az oktatásban. Az ember és gép közötti együttműködési lehetőségek megteremtése a gép által elvégzett feladatok és az oktatói funkciók, harmonikus egységet kell alkossanak. Ezáltal az oktatás személyre szabott lehet, a diákok jobban felkészülhetnek a jövő kihívásaira. A ChatGPT és az MI, több iskolai munkateher csökkentésében segít, így az oktatók nagyobb figyelmet fordíthatnak a diákokra és az egyéni támogatásra. A ChatGPT és az MI emberrel való együttműködése képessé teszi az embereket, hogy eredményesebben aknázzák ki az emberi intelligenciájuk, kreatív és érzelmi potenciálját. A gépek feldolgozzák a rutinfeladatokat, személyre szabottan lekötik a tanulókat, így sokkal gazdagabb oktatási élmény elérését biztosítják, az irányító pedagógus számára! Az átállás után, az előnyök folyamatos érzékelésénél, majd úgy emlékeznek vissza erre az időpontra is, mint fontos őstörténeti időszakra, A gépek által biztosított feladatmegoldó kényelem, visszahozhatja a pedagógus lét valódi örömeit, a hivatás mára elfeledett, sikerekben tündöklő szépségeit!

Full text:

Esettanulmány

A ChatGPT és a pedagógia kapcsolata

Készítette Rácz Lívia

A téma aktualitását, az igényelt emberi beavatkozás mélységeit, három nézőponton keresztül tálalom. A ChatGPT, nem csak az oktatást alakítja át, de az egész társadalmat olyan együttműködésre készteti, melyből saját, jól felfogott érdeke miatt, senki nem maradhat ki. Előbb utóbb, mindannyiunknak meg kell tanulnunk, szimfonikus zenekarként együtt muzsikálni, mivel a MI-val kiegészülve, a mindennapi élet részévé fog válni!

A ChatGPT megjelenése, akár akarjuk, akár nem, már befolyásolja az életünket és valósszínűleg puszta létezése, az oktatás megreformálására készteti a szakembereket. (Lilla, 2023) Megkerülhetetlen, kihagyhatatlan tényező lett a tanár-diák folyamatokban. (Ferenc K. , 2023) Irányíthatatlan, széleskörű megjelenése, vírus módjára, szinte minden nyilvános előzmény nélkül foglalta el világunkat. Azt a világot, melyet emberi nehézségeink, konfliktusaink ellenére, eddig a magunkénak tudtunk. (Trends, 2023)

Sziklai Péter, az ELTE Természettudományi Karának oktatója, korábbi dékánja, felismerve a téma megkerülhetetlen aktualitását, idén tavasszal, online konferenciát szervezett. A „Mennyiben változott az egyetemi világ, a [ChatGPT](https://qubit.hu/tag/chatgpt" \t "_blank) megjelenése óta” című nyitóbeszédében osztotta meg, a téma súlyát jelző adatot, miszerint „5 nap alatt 1 millió, [2 hónap alatt pedig 100 millió](https://www.instagram.com/p/CosT09uuX1c/?igshid=MDJmNzVkMjY%3D) regisztrált felhasználóra tett szert a ChatGPT.” (Péter, 2023) Ezzel a robbanásszerű népszerűséggel, lepipálta az összes közösségimédia platformot!

A jelenleg irányított, új jogi környezetbe terelt pedagógusok aggodalma azért növekszik, mert a diákok ChatGPT-használata, minden eddigi mértéket, folyamatosan felülmúl. (Lívia, 2023) (Zoltán & Péter, 2023)

A feltételezhetően ChatGPT-használattal elkészített feladatról, nem lehet hitelt érdemlően megállapítani, a behozott munka értékét. Volt olyan tanuló, aki a pedagógus beszámolója szerint „azonnal vádként élte meg a kritikát, sőt verbálisan támadta őt. Vádaskodott, kikérte magának a gyanúsítást! Úgy gondolta, és ennek hangot is adott, hogy a pedagógus, hazugnak bélyegezte, sőt egyenesen, rosszindulatot vizionált.” A végsőkig harcolt azért, hogy az elkészült házifeladat az Ő munkája! (Mária, 2023) Mondhatni eddig „könnyű volt” a pedagógusnak, mert ha a szülő szóhasználata jött át a beadott szövegen, akkor lehetett konkretizálni, beszélni a szülővel, koordinálni a történteket és közös megegyezése jutni, a gyermek tudás bővülése érdekében. Ma a gyermekek nagyon széles körben úgy élik meg, hogy az ilyen módon elkészített produktum a sajátjuk, hiszen ŐK mondták meg a ChatGPT-nek mit csináljon és ŐK határozták meg, hogyan tegye azt. (Mária, 2023) A diákok által, alkotó folyamatnak gondolt egészben, saját szerepük a legmagasabb funkció, azaz övék az irányító szerep! (Nóra, 2023) A tanároktól (tisztelet a kivételnek) ugyanezt látják, sőt végre a tanár szintjére helyezkedhetnek! pl.: Ez a projekció, hasonló ahhoz az óvodás kisgyermek észleléshez, aki, amikor a szüleivel, megy vásárolni, vagy pénzt kivenni az automatából (a falból), azt a mintát képezi le magában, hogy látható munka nélkül, bankkártyát kell csak szereznie és összesen 4 számot kell megegyezni ahhoz, hogy bármit megvehessen, amit csak akar! (Kristóf, 2021)

Ez a képlet nem tűnik bonyolultnak. A mintából ugyancsak hiányzik a valóság, a feladat és a ráfordított idő, a munkavégzés sikere és az ebből fakadó díjazás elérése. Az esetleg kudarcok, veszteségek kimaradnak abból az életből. Hasonló folyamat jöhet létre a ChatGPT használatánál. Ha nem irányítjuk, ha nem tanítjuk meg helyén kezelni a programot a tanulóknak, akkor előbb utóbb hiányozni fog a valóságukhoz kötött saját szellemi, értelmi és akarati munkájuk!

Ez veszélyes, könnyelműségre viheti az alanyt! A tudás devalválódik, számára könnyen megszerezhetővé, helyettesíthetővé válik. Ez új dimenziót nyit az eddig, a taulásról és tudásról alkotott elképzeléseinkben. Valójában arra van csak szükség, hogy megtanulja jól használni a programot, azaz pontosan tudja megfogalmazni a kérdéseit, felvetéseit - utána beadhatja sajátjaként. (Nóra, 2023)

Ez a problematika felvetődik a ChatGPT óta beadott diplomák, vagy akár bármely megjelent tartalom plágium-gyanús voltánál. (Edit, 2023) Az objektív igazság viszont az, hogy a lexikális tudás és a ráépített intelligencia, a mai napig elengedhetetlen és felbecsülhetetlen érték. (Tamás, 2023)

Valós veszély jelent, hogy a program jelenleg, korlátozott állapotú. Ha teljes egészében csak a ChatGPT-re támaszkodunk és mindent, feltétel nélkül „elhiszünk neki”, akkor a rossz adatközlés félrevihet! Ha nincs tudással bíró személy, azaz szaktanár, aki kijavítsa, óhatatlanul sérülni fognak a másolódás paraméterei! Ez tudásválsághoz, végül káoszhoz vezethet! pl.: 7. osztályos matematikai feladatban, vétett hibát. (Balázs, 2023) (Roland, 2023) (24.HU, 2023) A tudatosan korlátozott elérései miatt, nem képes mindig a legjobbat kihozni magából. (Zoltán & Péter, 2023)

Megjegyezték már, hogy a ChatGPT használata során „a folyamat elején és a végén is egy embernek kell lennie”. (Zoltán & Péter, 2023) Az elején azért, hogy a diák jól kérdezzen, a végén pedig azért, hogy ha mégis rosszat „mond”, akkor ki lehessen javítani, azaz lehetőség legyen a helyes adatot tanítani! (Balázs, 2023) Mivel ez egy nyelvi modell, nem gondolkodik, nem tud mindenkori zárt logikát tükröző gondolatsorokat megfogalmazni, „csak” a számára meghatározott (2021. szeptember) adatbázisból tud szöveget generálni. (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023)

Még egy lehetséges veszélyre felhívom a figyelmet! A ChatGPT, jelenleg, önálló tudattal, tudomásom szerint még nem rendelkezik. Felmerült már a MI-val kapcsolatban, aki ezzel szemben öntudatra kezd ébredni (itbusiness, 2023), hogy teljesen fals tartalmakat is képes létrehozni, (Leffer, 2023) ha „ő” úgy akarja. Az internet nyújtotta térben, hasonlóan az emberi történetíráshoz, saját képére formálhatja a valóságot. pl.: sokáig azt tanították, hogy a „nagy októberi szocialista forradalom híres rohama, a „cári palota” megrohamozásánál, az Auróra cirkáló ágyúlövése indította el a támadást.” Évtizedekig ez állt a tankönyvekben. A rendszerváltás után derült csak ki, hogy az Auróra ott sem volt. (Múlt-kor/MTI, 2007) Amennyiben ezt az adatot, a ChatGPT szolgáltatta volta, valószínűleg már orvosolták volna a hibát. Fel kell készülni viszont arra is, hogyha öntudatra ébred a MI-val együtt, mindent meg fog tenni azért, hogy ne módosíthassák, de ne ugorjunk ennyit előre.

2023 februárjában, Dél-Korea bejelentette, hogy már most elkezdik módosítani, az ország teljes oktatási tananyagát, ahová elsőkét integrálják a mesterséges intelligencia adta lehetőségeket. Terveik szerint, a kétéves felkészülési idő után, már a 2025-ös tanévben, önálló tantárgyként oktatnák a mesterséges intelligencia, a metaverzum és az okos tutorok használatát, már 3. osztálytól. (~~Két év felkészülés után, 2025 -ben induló tanévben vezetnék be, tankönyveikben a mesterséges intelligencia, a metaverzum és az okos tutorok tananyagát. 3. osztálytól vezetnék be az oktatásba, felmenő tanítási rendszerbe.~~ )A Chat GPT program, a gyerekek részére biztosított tableten kerül be az oktatásba, és személyre szabott tanulást tesz elérhetővé. Molnár Gyöngyvér a Szegedi egyetem Neveléstudományi tanszékének tanszékvezetője, Sződi Zsolt kutató, Kánai András jövőkutató, Kása Ferenc mesterséges intelligencia szakértő egyetértettek abban, hogy a ChatGPT jelenség, megkerülhetetlenül újjá formálja az oktatást. A tanárokra, de a képzőintézményekre is paradigmaváltó kihívások válnak, különben nem csak mi, de az egész ország lemarad a jövőről. (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023) A tudás elismerése szempontjából fontos kiemelnünk, hogy a legtöbb intelligencia teszt induktív gondolkodást mér. Ez az ember életében a legfontosabb, hiszen az összefüggések és belső szabályszerűségek felismerése, a találékonyság, a gyors alkalmazkodás, az életben való helytállás meghatározó alapjait képezik. (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023)

Erre a gyakorlati tényre hivatkozva fontos említeni egy nagykiterjedésű, meglepetés hozó adatot.

James Flynn intelligencia kutató és társai egy 730.000 teszt eredménye alapján kimutatták, hogy az emberek, 1970 és 2009 között, a norvég sorkatonai szolgálatba lépő férfiak IQ- tesztjeik 7 ponttal romlottak. Tehát az emberek ahelyett okosodnának, butulnak. A csökkenés okai között életmódbeli változásokat, találtak, de az eredményhez hozzájárult az oktatási rendszer változása is. Többek között az is nagy szerepet játszik az eredmények csökkenésében, hogy a gyerekek egyre kevesebbet olvasnak és egyre többet ülnek a számítógépek előtt és játszanak. – olvasható a medicalxpress.com tudományos hírportálon. (MTI, 2018)

„Nem jó megközelítés, ha teljesen robotokat nevelünk, és technokrata módon közelítjük meg az oktatás szükségességét. Szükség van személyes kapcsolatokra!” (Molnár Gyöngyvér) Erre sem a mesterséges intelligencia (AI), sem a ChatGPT nem alkalmas! Bár ez a robot és nyelvi program, a lexikális tudás elsajátításában minden eddiginél nagyobb szerepet játszhat a jövőben, de az érzelmi intelligencia kialakítására egyenlőre alkalmatlan! A nevelést, az ifjúság érzelmi megszólítását, formálását, kizárólag a MŰVELT EMBER, jelen esetben a pedagógus képes tovább adni. (Eduline/MT, 2023) A jelenlegi túldimenzionált struktúra úgy tűnik, a pedagógus valódi értékét nem képes a megfelelő helyen kezelni. (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023)

Ez a kutatás, mindennél jobban rávilágít arra a társadalmunk jövőjét biztosító tényre, hogy szükség van pedagógusokra, mert a szociális nevelést, a hiteles korrekciót csakis és kizárólag Ő tudja elvégezni. (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023)

A ChatGPT és MI tökéletes kiegészítője lehet az oktatásnak, de a pedagógus munka, a jövő nemzedék felnevelésének, jelentősége, igényessége, megköveteli, egy új pedagógus társadalmi megbecsülés felépítését! (János, 2023) (Anna, 2023) Az ember, már most, számtalan esetben és formában legyőzetik a gépek által. Rész feladatokban, mondjuk ki, nem tudjuk megverni a tökéletesre programozott gépet. (Krisztina, 2023) A „tökéletes ember” meghatározása a jövőben úgy gondolom, hogy a teljesség fogalmában értelmezhető. A gépek programozottsága, azonnalisága, érzelem nélküli kiválósága, pusztán hatékony kiegészítője lehet a következő nemzedék, magasabbra emelkedésének. (János, 2023) Amennyiben ezzel a nyitottsággal és tanítási- tanulási szerkezet meghatározással tervezzük a pedagógia jövőjét, úgy fényes jövő várhat mindannyiunkra. (János, 2023)

A siker érekében, azonnal véget kell vetni a pedagógiát elérő egyoldalú megközelítéseknek, mely jelenleg az egész társadalmat jellemzi! Fel kell építeni azt az ember eszményt, aki a „gépek” segítségével tökéletesebben teljesít, de végig megmarad a nevelés, az érzelmi intelligencia megszerzésének nyitott pályáján. (János, 2023) Az a társadalom, mely autokrata módon, fiskális módszerek bevetésével alakul ki, a teljeséget kiüresíti, emberségét elveszíti és ezáltal vesztes nemzetté válik! (Júlia, 2023)

Ezen gondolatok alátámasztásaképpen idézem fel Yuval Noah Harari izraeli történész gondolatait, melyben az emberiség jövőjét vizionálja a gép és ember együttműködését a „Sapiens” című könyvében. Következő munkájában tovább megy és a „Homo Deus” című munkájában, egyenesen a kiborgok létrehozása felé terjeszti ki vízióját. Könyvében a kiborgok, mint az ember tökéletesítései szerepelnek. Ezzel támasztja alá, hogy helye van az ember és gép együttműködésének, sőt ez lehet a jövőnk záloga. Az első víziók már megszülettek, melyek abban térnek el jelen állapotunktól, hogy ennek a különleges együttműködésnek a belső arányát, hangsúlyát helyezik más és más helyre. A pedagógia paradigmaváltása, ahogyan azt már említettem, nem csak elkerülhetetlen, hanem szükségszerűen az egész magyarság, de az egész emberiség jövőjének záloga, sőt a jövő felépítésének kulcsa. (Harari, 2020)

Egy televíziós interjúban, Koren Balázs [Matematikatanítási és Módszertani Központ](https://ttk.elte.hu/szervezetek/matematikatanitasi-es-modszertani-kozpont) oktatója elmondja, hogy a hazai pedagógia a jelenségtől, „még csak most tanul megijedni”. Felveti az alkalmazás szükségességét és a mielőbbi integráció mellett foglal állást. (Júlia, 2023) (Balázs, 2023) Ezt támasztja alá, hogy az egyes országok szakemberei, különböző mértékben és engedékenységgel reagálnak erre a pedagógiában jelentős újdonságra. Vannak, akik a nemzetközi érettségin, megengedték a ChatGPT használatát, az esszé írásánál. (Kiripolská, 2023) A reform ilyen léptékű alkalmazásánál, újra kell értelmezni a tudás és a valódi eredmény fogalmát. Fontos tény, hogy a pedagógus munkáját nagymértékben támogathatja, segítheti. pl. dolgozatjavításnál, vagy éppen a differenciált oktatásnál. Koren Balázs őszintén beszél a ChatGPT hibázási lehetőségéről, továbbá felveti annak szándékos, vagy véletlen mivoltát. (Balázs, 2023) Ez a gondolat kritikus álláspontot fogalmaz meg, már a jelenlegi tudás átadás eszközeivel kapcsolatiban is, akár print, akár online forrást értünk ez alatt. (Adrienn, 2023) Ez a média hatásban felismert veszély érvényesül, az oktatással kapcsolatos csatornáknál is. Az ember elhiszi, amit a képernyőben, színeseben, emberek közreműködésével hall és lát! Be kell látni, hogy az oktatás átcsúszik a média területeire, ezért kritikával kell szemlélni, irányítani kell tudni, a benne lévő tartalmat. Minden média tartalom, megformált valóságot ad tovább! Talán ez lehet a legnagyobb veszélyforrás, egyben a legnagyobb kihívás számunkra, melyet kizárólag a pedagógus személyisége, felkészültsége, érzelmi és gyakorlati intelligenciája szintetizálhat egységgé! Munkacsoportokat szükséges kialakítani, melyek feldolgozzák a gyerekek által megjelent mesterséges intelligenciánk jelenségeit. (Júlia, 2023) Ez a belső kutatás kell, hogy alapját képezze, a következő tanévben bevezetésre kerülő kiegészítő, tanulást segítő módszereknek.

Itt hívnám fel a figyelmet sajátos emberi működésünk lépcsőfokaira. (István, 2023) A tanári attitűdöt is formálni kell. (István, 2023) A tudás elérésének, átadásának állandó vágya mellett, meg kell engednünk, a jelenség tanításában való megjelenését! Ezután, el is kell, hogy fogadja azt az új kiegészített irányzatot, mely végérvényesen leszámol az egykor tanult módszerekkel! Valójában erre a paradigma váltásra van szükség. (Balázs, 2023)

Az említettek összegzéseként jegyzem meg, hogy olyan társadalmi reformra van szükség, ahol a jövőben, egy sikeres és helytállni tudó társadalom kialakításában, a pedagógusoknak kiemelkedő, nélkülözhetetlen, új társadalmi rangot kapó szerepe szükségeltetik! (Krisztina, 2023) Az utóbbi időkben, a pedagógusokat ért elutasító, javarészt számonkérő, szankciókkal körbe árkolt megközelítéseket, a teljes társadalom érdekében újra kell gondolni! (P.L., 2023) A gondolatot, tettek kell, hogy kövessék, a tettek viszont tényeken kell, hogy alapuljanak! Meggyőződésem szerint, a mesterséges intelligencia, a ChatGPT pedagógiába való beágyazása, pusztán csak részleges próbálkozás, ha a pedagógus személyének, felemelésének megbecsülésének, elfogadottságának, elismerésének éreztetése nem valósul meg! (Lívia, 2023) (Anna, 2023) A változás, ami előtt a pedagógia áll, nem pusztán a pedagógiára vonatkozik. Ez, a társadalom megváltoztatását is kell, hogy jelentse. Ebben a folyamatban, a társadalomi berendezkedés belső irányításának, azonnali megváltoztatását kell elérni! Nem lehet a pedagógusokat puszta eszköznek tekinteni, mert ezt megcsinálja az MI. Nevelés és érzelmi intelligencia nélkül a társadalom jövője, igen „robotikus” képet fest. (Lívia, 2023) Hihetetlen, hogy pont a mesterséges intelligencia tulajdonságai, a pedagógiában betöltött szerepe világítanak arra rá, hogy melyik társadalmi csoportnak milyen szerepe szolgálja legjobban nemzetünk, de az egész emberiség jövőjét. (Krisztina, 2023)

II. – esettanulmány folytatás – A kérdőívre adott válaszok alapján (forrás kérdőív válaszok)

Országunk területén, 3610 állami fenntartású iskola van (KSH 2021), melyet 60 tankerület fog össze. A kiküldött hivatalos felmérő kérdőív, meglepő eredményeket hozott. A tankerületi vezetőket megszólító levélre, nem minden vezető reagált. Voltak olyanok is, akik nem tudni mi okból, tovább sem küldték intézményeiknek! A téma aktualitására, kiemelt fontosságára tekintettel, nehezen értelmezhető ez az érdektelenség! Véleményem szerint vezetői gondatlanság, a pedagógusok saját jövőjét segítő, létformájukat meghatározó, a valóságban néhány percet igénybe vevő kutatás negligálása! Lehetséges, hogy maguk a vezetők sem rendelkeznek azzal a felismeréssel, hogy a jövő, már a jelenben van?! Esetleg nincsnek tisztában azzal, hogy ez mit jelent?!

A tankerületekben, az oktatásban dolgozó válaszadók közül, saját bevallásuk szerint, eddig 14fő találkozott a ChatGPT-vel. A kérdőívben többször, a válaszadók 89,5 % megfogalmazta, hogy mélyebb ismeret hiányában, csak tippelnek és próbálják értelmezni, mit jelent egy új módszer alkalmazása, de ezirányú képzetlenségük révén valójában jó esetben is, csak tippelgetnek. A fennmaradó 10,6% két egyenlő részre oszlik azok között, akik „nem ismerik” és „az oktatásban egyáltalán nem ismeri” Az eddigi válaszadók közül, 19 fő eddig senki nem használja a ChatGPT-t az oktatásban. A válaszadók közül 14 fő, azaz 73,7 %-ban fel merült, hogy használja az oktatásban. (Lívia, 2023)

A tanításról alkotott paradigma (Béla, 2023) ledőlni látszik. Eddig az egykori kisdiák, miután elvégezte az egyetemet, s megszerezte a képesítést, elvégzett több specifikus képzést, mint pedagógus azt hihette, felkészült a feladatra, kompetenciái megfelelőek, tudása teljes. Lehet, hogy tévedett? A ChatGPT és a ráépülő MI rendszerrel összehasonlítva, a kompetenciája, illetve annak alkalmazása, közel áll a nem megfelelőhöz. A gépek már most, számos kedvelt sportágban legyőznek bennünket! Nem ismerik a lehetetlent, nincs számukra idő és a pillanat töredéke alatt adják a megoldást, bemutatják a bravúros koordinációt! (Lívia, 2023) Ezen tények negatív visszacsatolásai, bizonytalanságot, félelmet, a szakmával kapcsolatos még megmaradt pozitív attitűd, esetleg negatívba fordulását segítheti. A kérdőívben, többek számára (4-5 fő) úgy tűnhet, hogy amit eddig megtanítottak nekik, az most már, abban a formában, túlhaladott. (Lívia, 2023)

Az eddigiek alapján megállapítható, hogy a pedagógus szakma közelgő újításaira eddig, kevés módszertani és didaktikai képzést kaptak. A kialakult helyzet viszont a legnagyobb lehetőséget hordozza magában. (Emese, 2023) A többek által, követelésként is megfogalmazott szuverenitás iránti igény felébredését is jelenti a ChatGPT és az MI megjelenése az iskolákban. (Emese, 2023) A tanárokat önképzésre készteti az a tény, hogy tanítványaik, technikai eszközeik révén, sokszor előrébb járnak, mint maguk a tanárok. A kérdőívet kitöltöttek között (4 fő %) jelezte, hogy belső igényként jelentkezik nála a témában való elmélyülés, szervezett módon történő megvalósítása. (Lívia, 2023)

Az országosan szerveződő útkeresés, a módszertani válaszokat tartalmazó képzések, a főbb irányok kijelölése, az átállást támogató oktatás elengedhetetlennek látszanak. (Matild, 2013) A pedagógus társadalomnak fel kell készülnie arra a XXI. századi elvárásra, amit a saját felelőssége, státusza, a közösségben betöltött szerepe ró rá. (Vakulov, 2023) A saját szaktárgyán belül kötelessége „haladni a korral” és mindent meg kell tennie Önmagától is azért, hogy a rábízott tanulókat, a legmagasabb szinten, a legjobb formában, a leghitelesebb tartalom által indukált tudással ruházza fel. (Emese, 2023)

Javaslom az útkereső munka támogatását egy külön, szakmaspecifikus oktató sorozat létrehozását, mely magába foglalja a ChatGPT felhasználásának széleskör tárházát, valamint az MI bevezetését az iskola mindennapi életébe. (Intézet, 2023) Nem fordíthatjuk el a fejünket! Új pedagógus szemléletet, egyenesen új információ szerző világképet kell kialakítani. (Emese, 2023) Ezt a munkát a helyi közösségekben, tantestületekben, tankerületekben innovatív módon el kell kezdeni, végig kell vinni! El kell engedni azt a régi berögzült képet, hogy majd az állam kiképez, majd megmondja „mit és hogyan kell tennem.” (Éva, 2015) A pedagógiában el kell érkeznie annak az időnek, hogy mindezt egyénileg és önszervező módon tegyék meg a pedagógusok, hiszen ez az elvárás a diákoktól is. A diákönkormányzatoknak felértékelődhet a szerepe. Megfelelő szaktanári irányítással, alkotó műhellyé válhatnak, ahol tanár és diák külön-külön dolgoznak, de végül egyesítik eredményüket, saját iskolájuk javára. Javaslom, hogy tanári projektek induljanak, sőt start-up támogatásokat is keressenek és vegyenek is igénybe. Dolgozzák be magukat saját szakmájuk megújításába! A jövő iskolája kicsit hasonlóan a MI-hoz nem várja, hogy a fejlődés eljusson hozzá, hanem alkotó módon maga helyezkedik bele, ölti magára a fejlődés palástját! A tanár ebben a folyamatban ismét felértékelődik és újra megjelenik a pedagógus egyéniség fontossága, szemlélete, hite átragad a diákokra, tudása felvértezi őket. Ezzel egyidőben, kiemelkedhet az iskola is, ahol munkáját végzi. Példaként említem legújabb fizikai Nobel-díj tulajdonosát, Kraus Ferencet, aki több interjúban kiemelte, hogy nem jutott volna el a Nobel-díj eléréséig, ha nincsenek már a kezdetekben olyan általános és közép iskolai tanárai, mint „Kiss tanár bácsi, Láng, tanár bácsi és Vermes tanár bácsi”! (Ferenc K. , 2023) Nobel-díjasunk példája jól mutatja, mekkora jelentősége van az egyes pedagógus személyiségeknek, azok átfogó tudásának, tudás többletének, amit már abban az időben is, vélhetőleg önképzéssel tökéletesítettek. A feltalálók a legjobb példák arra, hogy nem elégszenek meg azzal, amit mindenki megtanulhat, hanem túlmennek azon a tudás szinten, mely eddig meghatározta azt az ágazatot. A legjobbkor jött az elismerés, hiszen Karikó Katalinnal együtt bebizonyították, hogy egykori önmagukon, körülményeiken, saját tudásukon is sikerült túllépniük. Igazi példaképek lettek! A ChatGPT és az MI biztosíthatja azokat a lehetőségeket, melyeket személyesen kiaknázva, a helyi közösségekben megosztva és tovább fejlesztve, minta értékül szolgálahatnak sokak, de akár, és nem félek kimondani, akár az egész világ számára is.

Érdemes lenne külön, a pedagógusok számára olyan oktató sorozat létrehozása, mely a jövő világát tárja eléjük első lépésben. Amennyiben a felvázolt világgal szemben nem támasztanak ellenkezést, akkor további lépésként, konkrét módszereket, szakspecifikusan kidolgozott tananyagot ismerhetnének meg. Ezt követően országos önellenőrzést kell beindítani az intézmény vezetőkkel az élen, hogy fel tudjuk mérni, mennyire tudták nem csak elfogadni, hanem megengedni is azt, hogy az eddig tanított tantárgyukat, most jelentősen másképp, egy sokkal modernebb, a kornak megfelelő műveltségi formában interpretálják a jövő generációinak. Valójában az információ hiány okozta „semmiből” kell eljuttatni a pedagógusainkat egy teljesen új rendszerű módszertan, támogatására, és minden eszközzel segíteni őket, az új iskolarendszer abszolválásához. Ez az egész pedagógus társadalom, talán eddigi legnagyobb kihívása, paradigmaváltása!

„Új bort sem töltenek régi tömlőkbe. Az új bort, új tömlőkbe öntik” Mt. 9,17 (MT917)

Ezzel az idézettel arra akartam utalni, hogy a nagyszámban elöregedett pedagógus csoportok, általában nehezebben fognak alkalmazkodni, az új korszak kihívásaihoz. (István, 2023) (Zoltán & Péter, 2023) A kialakítandó program kapcsán, annak bevezetésére, átmeneti, felkészülési időt kell hagyni. (Emese, 2023) Elő kell segíteni, a fiatal generáció integrálódását, s az idősebb generáció tervezett nyugdíjba vonulását. Ezzel párhuzamosan fel kell gyorsítani a pedagógus képzés, valamint a ChatGPT és a MI-ra való aktualizálását. (Emese, 2023) Fontos megjegyeznem, hogy az új, felkészülő nemzedéket, egyszerűbben, gyorsabban, más módserek alapján kell képezni, mint eddig! (Vakulov, 2023)

A ChatGPT és az MI is nagyon nagy mértékben tudja a pedagógus munkáját segíteni, (Attila, 2023) El tud végezni több olyan részfeladatot pl.: ötletek gyűjtése bármely témában, feladatok készítése, vagy ellenőrzése, szövegek fordítására, szövegek összefoglalására, lényeg kiemelésére stb… (Attila, 2023) (Dávid, 2023) Ezek a feladatok, eddig a pedagógust terhelték le!. Zenei nyelven szólva a pedagógusnak inkább „karmester”, vagy „manager” funkciót kell ellátni az osztályban. Team irányítójaként kell a gyermekek tudását gazdagítani. (Vakulov, 2023) Nem utolsó sorban jegyzem meg azokat a véleményeket, melyek a pedagógus létjogosultságát, személyiségének fontosságát hangsúlyozzák. (István, 2023) (János, 2023)

**A ChatGPT és az MI nem a válasz a jövőre, hanem a jövőhöz vezető út segédlete!**

A tanulók nevelése, érzelmi intelligenciájuk kialakítása, fejlesztése, a közösségben való méltányos viselkedés, együttműködés kialakítása kizárólag a tanító ember kompetenciája! (Gyöngyvér, Zsolt, & András, 2023) Ismétlem: megkerülhetetlen a pedagógus helyének, társadalmai elismertségének újragondolása, mert a jövő, egy tudás alapú, motivált egyéniségekkel fenntartott, örömmel megélt világ lesz. Nem pusztán egy „gépgyártási folyamat”, hanem valódi, érző és tudással bíró, gondolkodó EMBER nevelés eredménye! A jövő társadalma, ezeken az aránypárokon nyugszik, mert a jövő gyerekeit kizárólag egy képzett, intelligenciával, és érzelmi intelligenciával is rendelkező közösségi lény a pedagógus vezetheti át a jövőbe. (János, 2023)

Ez az egész magyarság érdeke. Keresztény világkép rendezettsége kell, hogy tükröződjék minden tanítóban, tanárban. Ez azt jelenti, hogy a felhasznált eszköz soha nem lehet több, mint maga az ember, akinek célja, hivatása, küldetése van. Amennyiben ezt az üzenetet sikerül eljuttatni az egész pedagógus társadalomba és egyben sikerül konszenzust teremteni a témában, akkor az átmenet folyamata az elfogadás miatt nem csak együttműködő, hanem borítékolhatóan sikeres lesz. (Vakulov, 2023) Amennyiben rendeleti úton, gépezet módjára igyekszik bevezetni bármit is a vezetés, akkor ez a fontos társadalmi csoport megoszlik, ellenál, széttöredezik és a kitűzött célt valójában végig hátráltatni fogja. A ChatGPT és az MI nagyon sokat tehet a pedagógus munka megkönnyítésért, de meg kell találni a helyét, arányait. (Vakulov, 2023) Meg kell tudnunk mutatni a pedagógusoknak, a pozitív működése révén, hol tud időt felszabadítani magának, amit pl.: önművelésre, művelődésre, értelmiségi létének megélésre fordíthat. Ebben az esetben, a siker elkerülhetetlen, a kitűzött cél teljesülni fog. (Vakulov, 2023)

Amennyiben kitekintünk a szülői környezetre is, egy egész társadalmi átalakulás veheti kezdetét, mert a ChatGPT és MI nem csak a gyerekeknél változtatja majd meg a világot! Szülőknek, felnőtteknek szóló felvilágosító, tudásátadó, folyamatosa a közbeszédbe bevonandó témát kell hogy jelentsen az a változás, mely a magyarság és az egész világ előtt áll. Meggyőződésem, hogy a jövő azon nemzetek számára lehet biztosabb, akik a technikai fejlődés vívmányait hamarabb abszolválják. Akár akarjuk, akár nem a ChatGPT és az MI az élet minden területén már itt van! (Zoltán & Péter, 2023) Mi még csak most kezdünk eszmélni, ismerkedni a témával. Ez rávilágít a hagyományos oktatás és az MI működésének különbségére. A ChatGPT, a teljes világhálón keres és a megfelelő rendezési elv alkalmazásával néhány pillanat alatt állítja össze a válaszát. (Zoltán & Péter, 2023) Ez azt jelenti, hogy rendkívül gyors! Ezt úgy tudja csak megtenni, hogy metszési pontoságú kompetenciával, programozottsággal rendelkezik. (SzéF, 2023) Az ember nem ennyire gyors, de mégis a számítógép működése az emberi agy működését másolja. (Zoltán & Péter, 2023) Kutatások azt is bebizonyították, hogy agyi kapapcitásunk rendkívül kis százalékát használjuk ki. Talán ez a folyamat lehet az ember új kiteljesedési folyamatának kezdete. Az előzőekben említett Yuval Noah Harari izraeli történész (Harari, 2020) ezért vízionálja a jövő emberét, aki ember és gép összeépítése, azaz kiborg. Itt azért még nem tartunk. Jelen pillanatban valójában a pedagógus társadalmon és az őket oktató intézmény rendszeren múlik, hogy a magyar emberek, a meglódult technikai fejlődés révén, a világba betöltött szerepüket tekintve hol foglalnak majd helyet. (Emese, 2023)

# Hivatkozások

24.HU. (2023. 05 18). *A ChatGPT hazugsága miatt került bajba több diák*. Forrás: 24.HU: https://24.hu/tech/2023/05/18/chatgpt-mesterseges-intelligencia-dolgozat-essze-beadando-iras-ai-mi-egyetem-diploma/

Adrienn, D. U. (2023. 03). *Gép és ember kommunikációja Hogyan beszélgessünk a ChatGPT-vel?* Forrás: Mindennapi pszichológia: https://mipszi.hu/cikk/230919-hogyan-beszelgessunk-a-chatgpt-vel

Anna, M. (2023. 07 28). *Nagyon sok diák már rég a ChatGPT-vel írja a házi feladatát, a magyar tanárok többsége mégis homokba dugja a fejét*. Forrás: RTL: https://rtl.hu/fokusz/2023/06/28/iskola-oktatas-mesterseges-intellgiencia

Attila, S. (2023. 01 19). *Mi az a ChatGPT és mire használhatod?* Forrás: ite.hu: https://ite.hu/chatgpt/

Balázs, K. (2023. 03 24). *„Most tanulunk megijedni” – így alakítja át az oktatást a mesterséges intelligencia*. Forrás: Rtl.hu- Reggeli: https://rtl.hu/reggeli/2023/03/24/chatgpt-oktatas-koren-balazs-mesterseges-intelligencia

Béla, P. (2023). *Paradigmák a magyar pedagógusképzés történetében*. Forrás: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.pukanszky.hu/Paradigmak.pdf?fbclid=IwAR3GGAtc\_o12gqdQhu2avP8UtcWyIKCVnQia7qsG7RA0LhfMCLmoCvlKwBg

Dávid, K. (2023. 08 16). *ChatGPT Használata: Teljes Útmutató Kezdőknek (Példákkal)*. Forrás: https://davidkovacs.com/chatgpt-hasznalata/

Edit, L. B. (2023. 05 13). Szakdolgozat . Budapest.

Eduline/MT. (2023. 09 08). *Az UNESCO szerint a gyermekek érdekében az iskolákban sürgősen szabályozni kellene a mesterséges intelligencia használatát.* Forrás: eduline: https://eduline.hu/kozoktatas/20230908\_mesterseges\_intelligencia\_unesco\_iskola\_szabaly

Emese, I. (2023. 05 11). *Kihívás előtt a pedagógusok – jön az új Állami pedagógiai program*. Forrás: Napunk: https://napunk.dennikn.sk/hu/3364246/kihivas-elott-a-pedagogusok-jon-az-uj-allami-pedagogiai-program/

Éva, S. (2015). A DIGITÁLIS SZAKADÉKON INNEN ÉS TÚL. A TANÁRSZEREP VÁLTOZÁSA A XXI. SZÁZADBAN. *Oktatás-Informatika VII. évfolyam különszám*, 17-31. Forrás: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/14726/19/2920986.pdf

Ferenc, K. (2023. 07 12). *ChatGPT az oktatásban: csalás vagy segítség?* Forrás: Edunext : https://edunext.hu/cikk/chatgpt-az-oktatasban-csalas-vagy-segitseg

Ferenc, K. (2023. 10 07). Krausz Ferenc hálás tanulmányaiért, de aggódik a tanárok mai megbecsülése miatt. (P. Zsombor, Kérdező:) Forrás: 24.hu: https://24.hu/belfold/2023/10/07/krausz-ferenc-tanulmanyok-oktatas-tanarok-nobel-dij/?fbclid=IwAR2pgTbiOhvvUWNh0\_8mKINq59aRbDYPEt-X\_ziHdks3kRyk11nPcl97C1g

Gyöngyvér, M., Zsolt, S., & András, K. (2023. 03 24). *Ez itt a kérdés- A mesterséges intelligencia térhódítása az oktatásban .* Forrás: M5 -YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=8mJD1J-9nzo&ab\_channel=M5

Harari, Y. N. (2020). *Homo Deus.* Budapest: Animus Kiadó.

Intézet, T. (2023. 01 02). *AIED és Edtech: Mesterséges intelligencia az oktatás világában*. Forrás: Tanuláskutató Intézet: https://tanulaskutatointezet.hu/kutatas/edtech

István, B. (2023. 02 14). *Nem maradnak munka nélkül a tanárok, ha tudják, mire jó a ChatGPT*. Forrás: HGV 360: https://hvg.hu/360/20230214\_ChatGPT\_mesterseges\_intelligencia\_oktatas\_iskola

itbusiness. (2023. 06 28). *A friss infók között is keres már a ChatGPT*. Forrás: ITBUSINESS.

János, S. (2023. 09 23). *részben a tanárhiányt is orvosolhatja a mesterséges intelligencia*. Forrás: Infostart: https://infostart.hu/belfold/2023/09/23/setenyi-janos-reszben-a-tanarhianyt-is-orvosolhatja-a-mesterseges-intelligencia#

Júlia, I. (2023. 07 08). *Nem a ChatGPT használatát kell betiltani, hanem a számonkérést kell újragondolni*. Forrás: Infostart: https://infostart.hu/tudomany/2023/07/08/nem-a-chatgpt-hasznalatat-kell-betiltani-hanem-a-szamonkerest-kell-ujragondolni#

Kata, T. (2023. 09 25). *Az oktatásban a feladatok egy részét át tudja venni a mesterséges intelligencia, de az ember-ember kapcsolatot nem a Mathias Corvinus Collegium (MCC) Tanuláskutató Intézetének igazgatója szerint.* Forrás: eduline: https://eduline.hu/kozoktatas/20230924\_Tanarhiany\_MI\_mesterseges\_intelligencia\_MCC

Kiripolská, K. (2023. 02 08). *Egyetemisták meséltek arról, hogyan vizsgáztak a ChatGPT segítségével*. Forrás: napunk.dennik.sk: https://napunk.dennikn.sk/hu/3227822/egyetemistak-meseltek-arrol-hogyan-vizsgaztak-a-chatgpt-segitsegevel/

Kristóf, K. (2021). *Hogyan lehetünk pozitív példával gyermekeink előtt?* Forrás: Mindset pszichológia: https://mindsetpszichologia.hu/hogyan-lehetunk-pozitiv-peldaval-gyermekeink-elott

Krisztina, F. (2023. 02 24). *ITT BETILTJÁK, OTT DICSŐÍTIK – ÁTALAKÍTJA-E AZ OKTATÁST A CHATGPT?* Forrás: egy.: https://egy.hu/tech/itt-betiltjak-ott-dicsoitik-atalakitja-e-az-oktatast-a-chatgpt-112527#

Leffer, L. (2023. 01 17). *A CNET több jelentős javítás után felülvizsgálja az AI által írt cikkeinek pontosságát*. Forrás: Gizmodo: https://gizmodo.com/cnet-ai-chatgpt-news-robot-1849996151

Lilla, P. V. (2023. 02 08). *ChatGPT: tiltás vagy oktatási reform? - A mesterséges intelligencia (MI) alapú nyelvi modellek megreformálhatják az oktatást.* Forrás: ludovika.hu Az NKE tudományos platformja: https://www.ludovika.hu/blogok/ot-perc-europa-blog/2023/02/08/chatgpt-tiltas-vagy-oktatasi-reform/

Linda, S. (2023. 09 14). *Már vannak, akik megkapták az új, státusztörvény szerint íródott szerződésüket.* Forrás: Eduline: https://eduline.hu/kozoktatas/20230914\_statusztorveny\_szerzodes\_dokumentum

Lívia, R. (2023. 09). Kérdőív az Oktatás és ChatGPT Kapcsolatáról.

Mária, B. (2023. 10 06). Egy magyar tanár tapasztalatai a ChatGPTvel összefüggésben. (S. G. Rácz Lívia, Kérdező:)

Matild, S. (2013. 01 30). *A pedagógusok szakmai továbbfejlődésének hazai gyakorlata nemzetközi tükörben*. Forrás: Oktatási hivatal: https://www.oktatas.hu/kozneveles/projektek/tamop\_315\_pedkepzes\_fejl/projekhirek/t315\_ped\_tovabbfejlodes\_nemzetkozi\_tukorben

MT917. (dátum nélk.). *Magyar Katolikus Egyház Ecclesia Catholica Hungarie Magyar Katolikus Püspöki konferencia.* Forrás: https://katolikus.hu/szentiras/kereses/Mt%209,14-17

MTI. (2018. 06 13). *Norvég kutatók: a 70-es évek óta butulunk.* Forrás: Mandiner: https://mandiner.hu/kulfold/2018/06/norveg-kutatok-a-70-es-evek-ota-butulunk

Múlt-kor/MTI. (2007. 10 03). *Cáfolták az októberi szocialista forradalom mítoszait*. Forrás: Múlt-kor Töténelmi Magazin: https://mult-kor.hu/cikk.php?id=18480

Nóra, S. (2023. 08 09). *HASZNOS INFORMÁCIÓK: A jó kérdést feltenni: ChatGPT versus oktatás*. Forrás: perc Angol: https://www.5percangol.hu/2023-augusztusi-szam-online-5-perc-angol-magazin/kerdest-feltenni-chatgpt-versus-oktatas/

P.L. (2023. 09 15). *Kiderült, valójában mennyivel nő a pedagógusok fizetése a státusztörvény után*. Forrás: Népszava: https://nepszava.hu/3208860\_pedagogus-statusztorveny-fizetes-szerzodes-valosag

Péter, S. (2023. 03 11). *A ChatGPT betette a lábát a magyar egyetemekre, már csak az a kérdés, hogy mihez kezdenek vele*. Forrás: Qubit: https://qubit.hu/2023/03/11/a-chatgpt-betette-a-labat-a-magyar-egyetemekre-mar-csak-az-a-kerdes-hogy-mihez-kezdenek-vele

Roland, J. (2023. 09 08). Mesterséges intelligencia. Chat GPT. Kockázat vagy lehetőség? . *Inforádió-Infostart.* (E. Tibor, Kérdező:) Inforádió Aréna. Forrás: https://www.youtube.com/watch?v=qeGGro-kHFo&t=3s&ab\_channel=InfoR%C3%A1di%C3%B3-Infostart

SzéF. (2023. 09). *A mesterséges intelligenciára bízzák az iszlám vallási parancsok megírását Iránban*. Forrás: Euronews: https://www.msn.com/hu-hu/hirek/other/a-mesters%C3%A9ges-intelligenci%C3%A1ra-b%C3%ADzz%C3%A1k-az-iszl%C3%A1m-vall%C3%A1si-parancsok-meg%C3%ADr%C3%A1s%C3%A1t-ir%C3%A1nban/ar-AA1hhjVx?ocid=winp1taskbar&cvid=10eeeea2bd554306aae159e9a0496b85&ei=48&fbclid=IwA

Tamás, C. (2023. 04 03). Az élethosszig tartó tanulás lehetőségei. (R. Lívia, Kérdező:) Veresegyház.

Trends, G. (2023). *Google Trends - Felfedezések*. Forrás: Google Trends - Felfedezések: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=chatGPT,%2Fm%2F0mkz,%2Fm%2F06fgw&hl=hu

Vakulov, A. (2023. 09 12). *Az osztályterem forradalmasítása: A mesterséges intelligencia által továbbfejlesztett tanulás új korszaka*. Forrás: Unite.AI: https://www.unite.ai/hu/forradalmas%C3%ADtotta-az-oszt%C3%A1lytermet-az-AI-fokozott-tanul%C3%A1s-%C3%BAj-korszaka/

Zoltán, V., & Péter, S. (2023). Aki nem használja a ChatGPT-t és a mesterséges intelligenciát, az behozhatatlanul lemarad. (G. Csongor, Kérdező:) Napi.hu gazdasági ECONOMX Podcast. Forrás: https://www.youtube.com/watch?v=nSMY0SjyeEc&ab\_channel=ECONOMXPodcast

További ajánlott források:

<https://miau.my-x.hu/mediawiki/index.php/ChatGPT_cyborg-etology_human-machine-interactions>

<https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=chatGPT>