

Kodolányi János Egyetem

Gazdálkodási és Menedzsment Tanszék

A „Mesterséges Intelligencia használata az oktatásban” felmérés megrendelése és teljesítése

Készítette: Kutasy (Zoltán) Alexandra	Integrált vállalatirányítási rendszerek (IN067)
Neptun kód: C7B5Q9	Dr. Pitlik László
Gazdálkodás és menedzsment alapképzési szak	2024.06.03.

1. Bevezetés

A mesterséges intelligencia létrejötte nem a XXI. Század találmánya. A mesterséges intelligencia első látványos vívmányát a Deep Blue-t az IBM fejlesztette ki 1997-ben, amely rögtön szenzációvá vált, hiszen a sakk akkori világbajnokát, a zseninek tartott Garry Kasparov-ot győzte le. Az MI ezzel bizonyította, azt a feltételezést, hogy képes emberi képességeket igénylő feladatokat ellátni. Az MI ma már az átlagos ember számára is elérhető, mint fordító program, zeneszerkesztő, beszédfelismerő vagy festő. Ugyanakkor ezek a mesterséges intelligencia programok nem rendelkeznek saját személyiséggel, érzelmekkel, abban a formában, ahogy a sci-fi filmekben ábrázolják őket.

Ennek ellenére rengeteget segítenek algoritmusaikkal megtalálni a különböző kérdéseinkre a megfelelő válaszokat.

Jelenleg ebben tud a leghatékonyabban segíteni a mindenki számára elérhető mesterséges intelligencia, a ChatGPT.

Dolgozatom során arra a kérdésre szeretném megtalálni a választ, hogy az MI segítsége mire használható a tanulásban és milyen hátrányai vannak?

2. A dolgozat céljai

A dolgozatom célja, hogy feltárjam a mesterséges intelligencia oktatásra gyakorolt hatását. Továbbá felmérjem az általa kínált lehetőségeket, illetve hátrányokat. Az általam összeállított kérdőív a diákok szemszögéből vizsgálja a mesterséges intelligencia erőnyeit. Ezek közül a következő előnyöket feltételezem:

A mesterséges intelligencia potenciális előnyei a tanulók szemszögéből:

- Elérhető
- Személyre szabott
- E-learning: forgatókönyvszerű

A ChatGPT 2022. novemberi megjelenése egy csapásra megváltoztatta az internet, a tanulás világát. A Google keresőt lassan felváltja a ChatGPT, mint online kereső. Ingyenes 3.5-ös változata még korlátozott funkciókkal bír és tudásanyaga 2021. decemberéig tart. Ezzel szemben a 4.0-s verzió az előfizetésért befizetett összegért már további lehetőségeket kínál. Tudása mélyre hatóbb, képes nagyon gyorsan több szöveget elemezni és összehasonlítani őket. Kérésre

akár a számunkra szükséges grafikát is megalkotja, anélkül, hogy már felhasznált, levédett anyagokat használna.

Pár hete hallottam a legújabb hangkontroll funkcióról, amely számomra ijesztő, hiszen bárki hangját bármilyen kontextusban bármilyen célra fel lehet használni. Hol és milyen formában használják már a világban?

2.1. Kérdőív előállítás és kérdéseinek meghatározásának szempontjai

A kérdőív előállítása során figyelembe vettem, hogy a célközönségem 14-18 és 19-25 év közöttiek lesznek, emiatt nem tartottam fontosnak pontosan definiálni a korcsoportot. Azért is a diákokat szeretném megcélózni ezzel a kérdőívvel, hiszen én is egy vagyok közülük, emiatt könnyebben azonosulok az ő álláspontjukkal. Kérdéseimet szerettem volna tisztán és érthetően megfogalmazni, annak érdekében, hogy elkerüljem a kérdések félreértését, ezzel kizárva annak lehetőségét, hogy ne a számomra szükséges választ kapjam a válaszadótól. Emellett fontos, hogy a kérdőív kitöltése ne vegyen el sok időt, hiszen a mai fiatal korosztály rövid ideig tud egy dologra koncentrálni és én mindenképpen azt szeretném, ha lehetőleg sok és érdelemleges válaszokat kapjak.

A kérdőívet az alábbi kérdés típusok szerint állítottam össze: háttér, bemelegítő, érdemi, kontroll és levezető kérdés

A kérdéssor

1. Mi a neme?
 - a. Fiú
 - b. Lány
 - c. Nem akarok erre a kérdésre válaszolni
2. Milyen településen található a jelenlegi oktatási intézmény, ahová jár?
 - a. Főváros
 - b. Megyeszékhely
 - c. Kis város
 - d. Község
3. Használta-e már a mesterséges intelligenciát házi feladatai elkészítéséhez?
 - a. Igen, rendszeresen
 - b. Igen, alkalmanként
 - c. Majd kideríteném próbálni

- d. Sose használnám
- 4. Hasznosnak találta a mesterséges intelligencia válaszait?
 - a. Igen, rendkívül hasznosak voltak.
 - b. Többnyire hasznosak voltak.
 - c. Egyáltalán nem voltak hasznosak.
 - d. Nem tudok erre a kérdésre válaszolni.
- 5. Megítélése szerint, a mesterséges intelligencia segít a tananyag feldolgozásában?
 - a. Igen, nagyon hasznos.
 - b. Alkalmanként hasznos.
 - c. Nekem nem segített.
 - d. Nem tudok erre a kérdésre válaszolni.
- 6. Véleménye szerint, növeli a tanulási élményt az MI alkalmazása az oktatásban?
 - a. Igen, mindenképpen.
 - b. Alkalomadtán igen.
 - c. Többnyire nem.
 - d. Nem vettem észre változást.
- 7. Milyen aggályai vannak a mesterséges intelligencia oktatásban való használatát illetően?
 - a. Megbízhatatlan információk terjedése
 - b. Visszacsatolás hiánya
 - c. Adatvédelem hiánya
 - d. Nincsennek aggályaim
- 8. Milyen előnyöket lát a mesterséges intelligencia oktatásban való használatát illetően?
 - a. Személyre szabott oktatás
 - b. Hatékonyság és gyorsaság
 - c. Kényelem
 - d. Nincsennek előnyei
- 9. Tanárai mennyire támogatják az MI használatát?
 - a. A legtöbb integrálják a munkájuk során.
 - b. Néhányan integrálják a munkájuk során.
 - c. Senki sem használja.
 - d. Nem tudok erre a kérdésre válaszolni.

10. Szerinte van-e jövője a mesterséges intelligenciának az oktatásban?

- a. Igen, ez mindenképpen a jövő.
- b. Ragaszkodnék a vegyes oktatáshoz.
- c. Fenntartásokkal kell kezelni ezt az innovációt.
- d. Az MI túlértékelt.

2.2. Kérdőívek értékelése

A kérdőívek kiértékelése során fontos, hogy a minta reprezentatív legyen. Ezen kívül ellenőrizni kell, hogy a kérdéssor minden kérdése megválaszolásra került-e. A válaszok rangsorának meghatározásához átlagot és súlyozott átlagot számolnék. Az eredmények vizualizálására, pedig kördiagramot találnám a legmegfelelőbbnek.

Az válaszok összesítését követően össze kell vetni őket más egyéb kutatások eredményeivel, hogy releváns információkat nyerhessünk ki saját kutatásunkhoz és reálisan határozhassuk meg a válaszadó csoportunk válaszait. Érdekes a kérdésekre adott válaszokat részletesen kidolgozni és a válaszok mögött rejtőző okokat feltárni.

A megkérdezetteken kívül kíváncsi vagyok, hogy a ChatGPT 3.5. hogy válaszolna a kérdőívem kérdésekre. Számomra a válaszai nem mindig vonatkoztathatók egy robotra, ennek ellenére több esetben önkritikus választ adott bizonyos kérdésekre:

Mi a neme?

c. Nem akarok erre a kérdésre válaszolni

Milyen településen található a jelenlegi oktatási intézmény, ahová jár?

a. Főváros

Használta-e már a mesterséges intelligenciát házi feladatai elkészítéséhez?

a. Igen, rendszeresen

Hasznosnak találta a mesterséges intelligencia válaszait?

b. Többnyire hasznosak voltak.

Megítélése szerint, a mesterséges intelligencia segít a tananyag feldolgozásában?

b. Alkalmanként hasznos.

Véleménye szerint, növeli a tanulási élményt az MI alkalmazása az oktatásban?

a. Igen, mindenképpen.

Milyen aggályai vannak a mesterséges intelligencia oktatásban való használatát illetően?

a. Megbízhatatlan információk terjesztése

Milyen előnyöket lát a mesterséges intelligencia oktatásban való használatát illetően?

b. Hatékonyság és gyorsaság

Tanárai mennyire támogatják az MI használatát?

b. Néhányan integrálják a munkájuk során.

Szerinte van-e jövője a mesterséges intelligenciának az oktatásban?

b. Ragaszkodnék a vegyes oktatáshoz.

A következő kérdések esetében kérdeztem fel a ChatGPT-t hiszen válaszait nem értettem, így szükségesnek tartottam a válaszok tisztázását.

Hasznosnak találta a mesterséges intelligencia válaszait?

b. Többnyire hasznosak voltak.

Én: Kérdésem a 4. kérdés válaszához. Miért gondolod úgy, hogy csak többnyire hasznosak a válaszok, melyeket adsz a tanulóknak?

ChatGPT: Azt gondolom, hogy a mesterséges intelligencia által adott válaszok többnyire hasznosak, de nem mindig tökéletesek, a következő okok miatt:

*1. ****Pontosság és Kontextus****: Néha előfordulhat, hogy a válaszok nem veszik teljes mértékben figyelembe a kontextust vagy a feladat specifikus követelményeit. Mivel az MI-nek nincs tapasztalata az adott helyzettel vagy az egyedi igényekkel kapcsolatban, néha általánosabb választ adhat.*

*2. ****Frissesség és Aktuális Tudás****: Az MI tudásbázisa nem mindig tartalmazza a legújabb információkat vagy fejleményeket, amelyek fontosak lehetnek bizonyos házi feladatoknál,*

különösen olyan tantárgyaknál, mint a tudomány vagy a történelem, ahol az új felfedezések és kutatások folyamatosan változnak.

3. **Interpretáció és Kreativitás**: A válaszok gyakran jól strukturáltak és logikusak, de nem mindig nyújtanak kreatív vagy mélyreható elemzést. Az emberi tanárok vagy mentorok sokszor képesek személyes tapasztalataik és szakértelmük alapján mélyebb, kreatívabb megközelítéseket nyújtani.

4. **Hibák és Pontatlanságok**: Bár az MI törekszik a pontosságra, előfordulhatnak hibák a megadott válaszokban. Ezek lehetnek apróbb számítási hibák, nyelvtani hibák, vagy félreértelmezett kérdések.

5. **Felhasználói Input Minősége**: Az, hogy a diák hogyan fogalmazza meg a kérdést, befolyásolhatja a válasz hasznosságát. Ha a kérdés nem elég specifikus vagy félreérthető, az MI válasza sem lesz teljesen megfelelő.

Ezek az okok összességében hozzájárulnak ahhoz, hogy bár az MI által adott válaszok általában hasznosak, nem mindig tökéletesek minden helyzetben.

Szerinte van-e jövője a mesterséges intelligenciának az oktatásban?

b. Ragaszkodnék a vegyes oktatáshoz.

Én: Kérlek, hogy a 10. kérdésemre adott válaszodat meg tudnád magyarázni. Miért a vegyes oktatást ajánlod?

ChatGPT: A vegyes oktatás (blended learning) ajánlása mögött több fontos érv áll, amelyek az előnyeit hangsúlyozzák, és figyelembe veszik mind az emberi tanárok, mind a mesterséges intelligencia (MI) nyújtotta lehetőségeket:

1. **Személyre szabott tanulás**: Az MI kiválóan képes a tanulók egyéni igényeihez igazítani az oktatást, például adaptív tanulási platformok segítségével, amelyek a tanuló tempójához és szintjéhez igazítják a feladatokat. Az emberi tanárok pedig személyes kapcsolatot és egyéni támogatást tudnak nyújtani, amelyet az MI nem tud teljes mértékben pótolni.

2. **Hatékonyság és hozzáférhetőség**: Az MI gyorsan és hatékonyan tud válaszokat adni, információt keresni, és automatizált visszajelzést nyújtani. Ez különösen hasznos lehet az

ismétlődő, gyakorló feladatoknál. Ugyanakkor az emberi tanárok képesek mélyrehatóbb magyarázatokat adni, és kreatív, kritikai gondolkodást igénylő feladatokat kidolgozni.

3. ****Interaktív és élményalapú tanulás****: Az MI interaktív tanulási eszközöket biztosíthat, például virtuális laboratóriumokat vagy szimulációkat, amelyek élménygazdagabbá tehetik a tanulást. Az emberi tanárok pedig közösségi tanulási környezetet teremthetnek, és facilitálhatják a csoportos tevékenységeket, amelyek fejlesztik a kommunikációs és együttműködési készségeket.

4. ****Visszacsatolás és érzelmi támogatás****: Az emberi tanárok képesek érzelmi támogatást nyújtani és figyelembe venni a tanulók érzelmi állapotát, motivációját, ami kulcsfontosságú a sikeres tanulási folyamatban. Az MI automatikus visszajelzései hasznosak lehetnek, de nem helyettesítik az emberi kapcsolatokban rejlő támogató erőt.

5. ****Megbízhatóság és kritikai gondolkodás****: Az MI felhasználása esetén figyelni kell az információk megbízhatóságára és forrásainak hitelességére. Az emberi tanárok segíthetnek a tanulóknak abban, hogy kritikai szemmel értékeljék az MI által nyújtott információkat, és megtanulják szűrni a releváns és megbízható tartalmakat.

6. ****Etikai és társadalmi szempontok****: A vegyes oktatás lehetőséget ad arra, hogy az oktatásban részt vevők megértsék és kezeljék az MI etikai és társadalmi vonatkozásait, beleértve az adatvédelem és az algoritmusok átláthatóságának kérdéseit. Az emberi tanárok szerepe fontos ebben a nevelési folyamatban.

Összességében a vegyes oktatás ötvözi az MI hatékonyságát és rugalmasságát az emberi tanárok kreativitásával és személyes támogatásával, így egy kiegyensúlyozott, átfogó tanulási élményt biztosítva a diákok számára.

3. Összefoglalás

Mivel a kérdőívet nem használtam aktív környezetben, így csak elméleti síkon tudok következtetni a végeredményre. A kérdőívre kapott válaszokat két esetben tartom értékelhetetlennek, ha a kérdésekre értékelhetetlen válaszokat kaptam és ha a kérdések megválaszolatlanul maradtak.

A kérdőív létrehozásához, illetve kiértékeléséhez elengedhetetlennek tartom a ma használatos online platformok használatát, hiszen ezek egy automatizált keretrendszerben összegyűjtik a válaszokat és ki is értékeli azokat. Google Form vagy a Microsoft Forms az erre a célra legkedveltebb és ingyenes lehetőségek, melyek kitűnően használhatók szakdolgozatok, disszertációk vagy tanulmányok kérdőíveinek elkészítéséhez.

Személyes véleményem szerint a mesterséges intelligencia kiválóan segíthet a tanulásban azoknak, akiknek már bizonyos témákban van alapismeretük. Azonban, akik zöldfülűek egy témát illetően, őket arra buzdítanám, hogy hivatalos forrásokból tájékozódjanak. A szakdolgozat elkészítéséhez is kénytelen voltam bevetni a ChatGPT segítségét, ha úgy éreztem, hogy nem jön az ötlet. Ebben az esetben megkértem arra, hogy fejtse ki véleményét ebben vagy abban a témával. Sokszor egy-egy értékes gondolat vagy mondatrész alapján inspirálódtam és tovább tudtam fűzni a dolgozatom gondolatmenetét. Amolyan társ-konzulensként fogta időnként a kezemet.