

|

SZAKDOLGOZAT

Camacho Julian Angel

2024



**Magyar Agrár - és Élettudományi Egyetem
Kaposvári Campus
Kereskedelem és Marketing Szak**

A ChatGPT a felsőoktatásban

Belső konzulens: Prof. Dr. Sente Viktória
Beosztás: Egyetemi Tanár

Külső konzulens: Név
Beosztás

Készítette: **Camacho Julian Angel**
COW9JX
Nappali Tagozat

Intézet/ Tanszék: **Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet**

2024

Kaposvár

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
2. Szakirodalmi áttekintés	5
2.1 OpenAI	6
2.2 ChatGPT	7
2.3 A nyelvi modell	8
2.3.1 A nagy nyelvi modell	9
2.4 A ChatGPT a felsőoktatásban	10
2.4.1 Tanárok számára kínált lehetőségek	10
2.4.2 A hallgatók lehetőségei a ChatGPT felhasználására	12
2.5 A Chat GPT hibái	13
2.5.1 Mechanikai hibák	13
2.5.2 Etikai problémák	14
2.5.3 A tanárok kritikus hozzáállása	15
3. Anyag- és módszer	16
4. Eredmények és értékelésük	17
5. Következtetések és javaslatok	33
6. Összefoglalás	34
Irodalomjegyzék	36

1. Bevezetés

Témaválasztásomat azzal indoklom, hogy a mesterséges intelligencia, ez a releváns és manapság nagy ütemben fejlődő technológia növekvő hatással van a felsőoktatásra. – A ChatGPT egy, az AI (*Artificial Intelligence* – mesterséges intelligencia) nyelvi modellre épülő chatbot. Elterjedtségét statisztikák igazolják. ([Ahlgren, 2024](#)) A chatbotok két évtizeddel ezelőtt jelentek meg az üzleti szférában. ([Szűts és Jó, 2018](#))

A ChatGPT használatához nem szükséges számítógépes szakismeret. A felhasználóbarát felületen oktatóanyagok segítségével sajátíthatóak el a használati ismeretek. Ez az innovatív eszköz újra formázza az üzleti, valamint a szociális szféra működését és a szellemi munkát. ([Atlas, 2023](#)) A ChatGPT felsőoktatásban való alkalmazásáról számos új tudományos és gyakorlati írás jelent meg az eszköz használatáról a felsőoktatás szereplői számára.

Kutatásom célja, hogy felmérjem, milyen befolyással van a felsőoktatás területére a ChatGPT a hallgatók szemszögéből. Kezdetben szekunder források tartalmát fogom elemezni ([Csíkos, 2020](#)). Problémafelvetésem - fejlesztő célból kifolyólag ([Csíkos, 2020](#)) - hogy a ChatGPT használata nem helyes a hallgatók részéről. Hipotézisem, hogy azok a hallgatók, akik rendszeresen használják, túlságosan ráhagyatkoznak írásbeli feladataik elkészítése során, illetve a felsőoktatásban a hallgatók hajlamosak ráhagyatkozni tanulmányi szempontból. Az eredmények alapján azt szeretném megjósolni, hogy várhatóan mennyire lesz releváns maga a szolgáltatás a közel jövőben, továbbá milyen hatása lesz a felsőoktatásra. – Ezt a témát nagyon aktuálisnak találom, úgy gondolom, hogy a chatbotok idővel mindenképpen drasztikus változást fognak hozni a felsőoktatásban.

2. Szakirodalmi áttekintés

A ChatGPT újszerűsége révén a tudományos szféra csak az utóbbi időben reagált rá, ezért forrásaim jelentős része 2023-ból és 2024-ből való. Mint ahogy témám szerint fedik egymást a tudományterületek, írásomban nyelvészettudományi, informatikai és neveléstudományi szakirodalmakat fogok feldolgozni. Forgó Sándor nyelvész 2011-es Kommunikációelmélet című könyvében fogalmazza meg magyarul Roman Jakobson elméletét a nyelvi modellekről. Informatikai tudnivalókat kis számban angol és amerikai szakkönyvekben, egyetemi tanulmányban, nagyrészt viszont angol és magyar nyelvű weboldalakon találtam, pl. OpenAI.com., Apple.com, AIWorld.hu, HVG.hu. A nagy nyelvi modellekről, azaz a neurális hálózatokról Christopher M. Bishop informatika egyetemi tanár 1995-ben megjelent, valamint Michael Nielsen fizikus. informatikus és kutató 2015-ös könyvéből tájékozódtam.

A ChatGPT-ről a felsőoktatásban számos forrás szolgált ismerettel. - Stephen Atlas egyetemi tanár 2023-ban megjelent, angol nyelvű *ChatGPT for Higher Education. A Guide for Higher Education and Conversational AI* (magyarul: ChatGPT a felsőoktatásban. Útmutató és a mesterséges intelligenciával való társalgáshoz a felsőoktatásban) című könyve, Kibo Hutchinson *ChatGPT Guide for College Students and Coders* (magyarul: ChatGPT főiskolás hallgatók és kódoló szakemberek számára) című (2023), valamint Enkelejda Kasneci és társainak *ChatGPT for good? Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education* (ChatGPT mindörökké? - A nagy nyelvi modellek lehetőségei és kihívásai az oktatásban) (2023) angol nyelvű, interneten közzétett tanulmánya részletesen beszámolnak a tanárok illetve a hallgatók számára hasznos funkciókról, és említést tesznek néhány kezdetleges hibáról, akadályról.

David Baidoo-Anu D. és Leticia O. Ansh *Education in the Era of Generative Artificial Intelligence: Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning.* (2023) (Oktatás a generatív mesterséges intelligencia korszakában: a Chat GPT

potenciális előnyeinek megértése a tanítás és a tanulás elősegítésében) című írás: a ChatGPT-vel való tanulást és tanítást promotálja. [\(Baidoo-Anu és Ansah, 2023\)](#) Az OpenAI korporáció maga is javasolja a tanárok számára a ChatGPT használatát: AI World (2021): Az OpenAI azt szeretné, hogy a tanárok a ChatGPT-t használják az oktatásban. [\(AI World, 2021\)](#)

Dolgozatom jelentős etikai kérdéseket feszeget, ezen kérdésekről már iskola intézményigazgatók, egyetemek, szakemberek, és végül tanulmányi világszervezetek is megnyilvánultak. A történekről magyar oktatási források is beszámolnak. Úgy vélem, primer kutatásomat megfelelőképp alapozzák meg a fent említett szekunder források.

2.1 Az OpenAI

Az OpenAI egy mesterséges intelligenciával foglalkozó kutatási és fejlesztési vállalat, melyet Ilya Sutskever és Greg Brockman alapította 2015-ben, miután kiemelkedő eredményeket értek el a mesterséges intelligencia területén – A *Deep Learning* (magyarra fordítva: mélytanulás, Glosbe) technikában megvalósították, hogy ahelyett, hogy minden problémára kézzel kódolnának új algoritmust, olyan architektúrákat terveztek, melyek képesek maguktól alkalmazkodni, és sokféle algoritmusba átalakulni az alapul szolgáló adatok alapján. [\(Sutskever és Brockman, 2015\)](#)

A *Deep Learning* technika megközelítés kivételes eredményeket hozott a mintafelismerési problémák terén, például a képekben található tárgyak felismerése, gépi fordítás és beszéd felismerés területén. Emiatt kezdték látni azt is a társtulajdonosok, hogy milyen lehetőségek rejlenek abban, ha a számítógépek az emberhez hasonlóan, képesek kreatívak lenni, „*álmodni és megérteni a világot*”. [\(Sutskever és Brockman, 2015\)](#)

Az OpenAI azt tűzte ki célul, hogy tevékenységével kizárólag az emberiség javát fogja szolgálni, még hozzá pénzügyi megtérülés előírása nélkül, lévén, hogy a vállalat nonprofit szervezetként fejlődött naggyá. [\(Hashemi-Pour, 2023\)](#) A vezetők úgy gondolták, hogy a mesterséges intelligenciának az egyéni emberi akarát kiterjesztésévé kell válnia. [\(Sutskever és Brockman, 2015\)](#)

Az OpenAI-t ezentúl olyan nagy vállalatok szponzorálták, mint a Tesla, a SPACE-X vezérigazgatója, Elen Musk, valamint a PayPal alapítója, Peter Thiel. [\(Danti, 2015\)](#)

2.2 A ChatGPT

A GPT, azaz *Generative Pre-Trained Transformer*, magyarul „generatív előképzett transzformátor” (Glosbe) egy, a természetes nyelvfeldolgozási feladatokhoz használt gépi tanulási modell típusa, mely mesterséges intelligencia felhasználásával az emberi szöveghez hasonló írás létrehozására, szavak generálására, valamint intellektuális, kommunikációs partnerrel történő stimulációs beszélgetésre képes. [\(Unesco, 2023\)](#) A GPT-k forradalmi előrelépést jelentenek a természetes nyelvi feldolgozás terén, mert lehetővé teszi a gépek számára, hogy páratlan folyékonyssággal és precizitással értsenek meg és generáljanak szöveget. [\(Fawad, 2023\)](#)

A ChatGPT egy lényeges használati területe a *Brainstorming* (magyarul ötletbörze), mely során az eszközt a feladat megértésére képzik elő a szakemberek, meghatározzák a feladat forma- és stíluskövetelményeit, és javaslatokat tesznek a szövegkoherencia javítására vonatkozóan. A *brainstorming* egy kevésbé formális módszere a problémamegoldásnak, lényege, hogy a kommunikáció résztvevői spontán módon igyekeznek egy bizonyos problémával kapcsolatos gondolatok leggyorsabban történő felszínre hozatalával a probléma megoldásához jutni. Ezen gondolatok közül néhány a résztvevők által kreatív módszerrel kidolgozásra kerülnek, illetve újabb ötletek alkotásra szolgálhatnak majd. [\(MTCT, n.a.\)](#) Atlas könyve példákat hoz fel ezen funkció használatával kapcsolatban, hogy a hallgatók ötleteket gyűjthetnek dolgozatuk megírásához, illetve a külföldi, nehezen írni tudó diákok visszajelzést, javaslatot, korrektúrát kaphatnak írásukról. [\(Atlas, 2023\)](#)

Ezek a modellek előzetesen hatalmas adatmennyiségen mennek keresztül, amit „megtanulnak”, például könyveket és weboldalakat, hogy kontextusban releváns és szemantikailag koherens nyelvet tudjanak generálni. A GPT-k olyan számítógépes programok, amelyek képesek olyan szöveget létrehozni, amely hasonlít az emberi írásra. Ennek következtében alkalmazhatóak számos

természetes nyelvfeldolgozási feladathoz, például kérdés-válasz készítéshez, nyelvfelismeréshez és szövegösszegzéshez is. [\(Fawad, 2023\)](#)

A ChatGPT-nek 5 verziója létezik. [\(O'Neill, 2023\)](#) A ChatGPT-1 2018-ban 117 millió paraméterrel működött. A ChatGPT-2-nek 2019-ben 1,5 milliárd paraméter volt a kapacitása. A ChatGPT-3 2020-ban már 175 milliárd paraméterrel büszkélkedhetett. A GPT 3.5-nek 2022-ban az volt a különlegessége, hogy bővített természetes nyelvi feldolgozó modullal került a piacra. A GPT-4 2023-ban már képes volt megerősítő tanulással harmadik féltől származó licenszelt adatok alapján finomhangolni a mesterséges intelligencia és a felhasználók válaszait. [\(Van Buskirk, 2023\)](#) Az elmúlt 2 évben több jelentős riválisa is akadt, mint például a *Microsoft Bing* [\(Laukkonen, 2023\)](#) elnevezésű, valamint a *Google Bard*, később *Gemini* [\(Picai, 2023\)](#), [\(Patrizio, 2023\)](#) elnevezésű chatbotja. [\(Atlas, 2023\)](#)

2.3 A nyelvi modell

A nyelvi modell elsősorban nyelvészeti kifejezés, először Roman Jakobson fogalmazta meg. A nyelvi modell a hatékony kommunikáció alapvető elemeit határozza meg. Eszerint egy személy, az adó csatornán keresztül, kontaktus során kódolt üzenetet küld egy másik személynek, a vevőnek. A kommunikációnak különféle funkciói lehetnek. [\(Forgó, 2011\)](#)

Az informatikai nyelvi modellek a nyelvi programozáshoz kötődnek. Ez a tudományterület a nyelv jobb megértését veszi célba, olyan szoftverépítés által, melyekkel a programok jól működnek. [\(Hamburger és Richards, 2002\)](#) A számítógépes rendszerekben a bemeneteltől, input-tól (a magyarban is használatos) a kimenetelhez, az output-hoz (a magyarban is használatos) valamiféle kalkuláció vezet. Az előfeltételezés hasonló a kategorizáláshoz. Egy előfeltételező program (*Predictor*) a befogadott input alapján megjósolja, milyen output feltételezhető a szövegekészítés során. [\(Rashid, 2017\)](#) [\(Unesco, 2023\)](#)

Egy nyelvi modell gépi tanulást használ arra, hogy valószínűségi eloszlást hozzon létre a szavak között, amelyekkel a következő szót a mondatban megpróbálja megjósolni a korábbi bejegyzés alapján. Nyelvi modellek a szövegekből tanulnak, és felhasználhatók eredeti szöveg létrehozására, a következő szó megjóslására egy szövegben, beszédfelismerésre, optikai karakterfelismerésre és kézírásfelismerésre. [\(Kapronczay, 2022\)](#) A nyelvi modellek nyílt forráskódúak, ezért nagy számú felhasználó férhet hozzájuk. [\(Atlas, 2023\)](#)

A természetes nyelv absztrakt megértése, ami szükséges a szavak valószínűségeinek következtetéséhez a kontextusból, számos feladatra használható. A lemmatizálás vagy szógyökvonás a szavakat az alapvető formájukra igyekszik redukálni, ezzel jelentősen csökkentve a tokenek számát. Ezek az algoritmusok jobban működnek, ha ismert a szó szófaji szerepe. Egy ige utótagjai eltérhetnek egy főnév utótagjaitól, ezért van szükség a szófajcímkézésre (vagy POS-címkézésre), ami gyakori feladat egy nyelvi modell számára. [\(Kapronczay, 2022\)](#)

Egy jó nyelvi modell segítségével kivonatos vagy absztrakt összefoglalást készíthetünk szövegekből. Ha rendelkezünk különböző nyelvekhez tartozó modellekkel, könnyedén létrehozhatunk gépi fordítórendszert. Kevésbé egyértelmű felhasználási esetek közé tartozik a kérdések megválaszolása. A nyelvi modelleket beszédfelismeréshez, OCR-hez, kézírásfelismeréshez és sok más célra is lehet használni. [\(Kapronczay, 2022\)](#)

2.3.1 A nagy nyelvi modell

A nagy nyelvi modell egy mélytanulási algoritmus, mely számos természetes nyelvfeldolgozási feladat végrehajtására [\(Lee, 2023\)](#) nyelvi bevitelre, valamint válasz formálására képes. A nagy nyelvi modellek transzformátor-modelleket használnak, és óriási memóriával rendelkeznek, hatalmas adathalmazokkal vannak kiképezve. [\(Atlas, 2023\)](#) Ennek köszönhetően képesek szöveget vagy más tartalmat felismerni, fordítani, képesek a választ megjósolni vagy generálni. [\(Lee, 2023\)](#)

Ezek a neurális hálózatok - gyakran így is nevezik őket - olyan számítási rendszerek, amelyek az emberi agy inspirációjára épülnek, és az agyi neuronokhoz hasonlóan hálózatokban elrendezett csomópontokkal dolgoznak. [\(Lee, 2023\)](#) A neurális hálózatok nagy méretű adathalmazra lehetővé teszi, hogy azok megjegyezzék a nyelvi mintákat, nyelvi szerkezeteket, és a finom különbségeket. [\(McCurry, 2024\)](#) Jellemzőjük a mintafelismerés. E kifejezés alatt az információfeldolgozási problémák körét értjük. Mivel a problémák megoldása gyakran rendkívül bonyolultnak bizonyul, fontos, hogy megközelítésük minél pontosabb elméleti alapokon nyugodjanak. E során egy statisztikai keretrendszeren keresztül megfogalmazásra kerülnek a mintafelismerési problémák megoldásai. [\(Bishop, 1995\)](#) A számítógép feladatát akkora méretűekre darabolja, hogy azokat egyenként meg tudja oldani, így következteti ki a megoldást. [\(Nielsen, 2015\)](#)

Az emberi agyhoz hasonlóan a nagy nyelvi modelleket előzetesen ki kell képezni, majd finomhangolni kell, hogy képesek legyenek a szövegkategorizálást, kérdés-válaszadást, dokumentum-összefoglalást és szöveggenerálást teljesíteni. A nagy nyelvi modelleknek szintén nagy számú paramétere van, amelyek a modell tanulás során gyűjtött emlékekhez hasonlóak. [\(Lee, 2023\)](#)

2.4 A ChatGPT a felsőoktatásban

2.4.1 Tanárok számára kínált lehetőségek

A mesterséges intelligencia használata mind az oktatásban, mind a gazdasági szférában hasznosul, segítségével lehetővé válik a szereplők támogatása, általa fejleszthető a tartalom. [\(Szabóné, Jaskóné és Lestyán, 2023\)](#) Ezen kívül számos további alkalmazási lehetőséget kínál. Felhasználásával lehetőség nyílik a tanulás és tanítás élményének fejlesztésére az oktatás minden szintjén, ideértve az általános, közép- és felsőfokú oktatást, valamint a szakmai fejlődést. [\(Kasneci, 2023\)](#)

Stephen Atlas, a Rhode Island-i Egyetem professzora nagy lehetőséget lát a generatív mesterséges intelligenciával történő tanítás és tanulás bevezetésében. Tavaly megjelent könyvében leírja, a mesterséges intelligencia révén egyrészt megvalósul az ismétlődő feladatok automatizálása, egyszerűbbé válik a kommunikáció, ugyanakkor változik az oktatással és tanulással kapcsolatos felfogás. A ChatGPT-vel hatékonyabbá az oktatás- és tanulásmódszertan. - Az egyetemeken részben automatikusan bonyolítható a hallgatói ügyintézés. [\(Atlas, 2023\)](#)

Az OpenAI maga javasolja a tanároknak, hogy vessék be a ChatGPT-t tanítási eszközként. Egy blogbejegyzésben részletesen bemutatásra kerül, hogyan lehetséges az eszköz használata eltérő oktatási környezetben. [\(AI World, 2023\)](#) A személyre szabott tanulásban a tanárok használhatják a nagy nyelvi modelleket személyre szabott tanulási élmények létrehozásához diákjaik számára. [\(Kasneci, 2023\)](#) A tanárok számára könnyebbé válik az interaktív feladatok, kvízek elkészítése [\(Dijkstra, 2022\)](#) segítségével óratervek és oktatási anyagok, jelentések, prezentációk elkészítése, valamint nagy mennyiségű adat összegzése válik lehetővé. [\(Atlas, 2023\)](#) ChatGPT kutatások elkészítésére is használható. [\(Unesco, 2023\)](#)

A csoportos és távoktatás során a nagy nyelvi modelleket felhasználhatják csoportos beszélgetések és viták, közös írásbeli feladatok, kutatások segítésére azzal, hogy beszélgetési struktúrát, valós idejű visszajelzést és személyre szabott útmutatást, stílus- és szerkesztési segítséget nyújtanak a hallgatóknak. Távoktatási célokra használható kérdések automatikus generálására és gyakorlófeladatok, magyarázatok és értékelések nyújtására, amelyek az adott hallgatók tudásszintjéhez vannak igazítva, hogy saját tempójukban tanulhassanak. A fogyatékossgal élő tanulók támogatása érdekében a nagy nyelvi modelleket fel lehet használni a beszédről szövegre vagy szövegről beszédre megoldásokkal kombinálva, hogy segítsék a látássérült embereket. [\(Kasneci, 2023\)](#)

A ChatGPT használatának másik lényeges területe az oktatásban a szakmai kommunikáció. Az eszköz lehetővé teszi email-ek írását, szakmai dokumentumok elkészítését, akár a képzés szimulációjának megalkotását. További funkciókként említhetők a dolgozatjavítás, félautomatizált értékelés, a személyes mentorolás, a kísérletek támogatása, a szakfordítás, a készségfejlesztés, valamint a szabályzatokkal kapcsolatos tevékenységek támogatása. [\(Baidoo-Anu és Ansah, 2023\)](#)

2.4.2 A hallgatók lehetőségei a ChatGPT felhasználására

Mivel minden egyénnek egyedi tanulási preferenciái, képességei és szükségletei vannak, a nagy nyelvi modellek egyedülálló lehetőséget kínálnak a személyre szabott és hatékony tanulási élmények nyújtására. [\(Kasneci, 2023\)](#) Szakértők úgy találják, hogy az egyéni tanulást jelentős mértékben segítheti a ChatGPT a részletes forráskeresésben, javítva a tanulás élményét a felsőoktatásban hallgatók számára. A ChatGPT használatával javulnak a hallgatók nyelvi és kommunikációs készségei. [\(Hutchinson, 2023\)](#)

A nagy nyelvi modellek segíthetnek a felsőoktatásban tanulóknak a kutatási és írási feladatokban, valamint a kritikai gondolkodás és a problémamegoldó készségek fejlesztésében. Ezeket a modelleket használhatják szövegek összefoglalásának és vázlatok elkészítéséhez, ez elősegítheti a hallgatóknak gyorsan megérteni egy szöveg fő pontjait, és rendezni gondolataikat az írás során. Emellett a nagy nyelvi modellek segíthetnek a kutatási készségek fejlesztésében is, mivel információt és forrásokat biztosítanak a hallgatóknak egy adott témában, és releváns szempontokra és jelenlegi kutatási témákra utalnak, amelyek segíthetik őket az anyag jobb megértésében és elemzésében. [\(Kasneci, 2023\)](#)

A 2023-24-es tanév második szemeszterében akkreditált, 2 kreditese, választható egyetemi ChatGPT képzés indult a Neumann János Egyetemen az elsők között a világon. Az együttműködést az egyetem - melyet egy informatikai akadémiaival kötött - azzal indokolja, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek-adotta lehetőségek komoly hatást gyakorolnak a felsőoktatásra és a munkaerőpiacra. [\(NJE, 2024\)](#) [\(Promptmaster, 2024\)](#) Magyar informatikai iskolákat is találhatunk az Interneten, melyek a ChatGPT magán- és munkahelyi oktatásával foglalkoznak. [\(OnlineMarketing, s.a.\)](#) [\(Ibo/Okr, s.a.\)](#)

2.5 A ChatGPT hibái

2.5.1 Mechanikai hibák

Atlas a ChatGPT hátrányai közül azt említi meg, hogy az eszköz kizárólag képzett programjának megfelelően képes működni, egyéb bemenetekre nem tud reagálni, és a szövegeket kizárólag az alapján tud létrehozni. ([Atlas, 2023](#)) A ChatGPT rosszul reagál az értelmetlen bevételre. ([Hutchinson, 2023](#)) Mivel a nyelvi bevétel lehet helytelen, a válasz is lehet az. Atlas hibának rója fel, hogy a nyelvi input-ok maximum 1000 karakter hosszúságúak lehetnek. Írások minősítése során, például szakfordítás, orvosi diagnózis során szintén szükséges, hogy minél pontosabb eredmény szülessen. ([Atlas, 2023](#))

Tack és Piech vizsgálta a legmodernebb beszélgető ügynökök képességét arra, hogy megfelelően válaszoljanak a diákoknak oktatási párbeszédben. Ebben a munkában használt modellek képesek voltak megfelelően válaszolni a diákoknak és olyan beszélgetési párbeszédet generálni, amelyek azt az benyomást keltik, hogy ezek a modellek megértik a tanulót, azonban jóval elmaradnak az emberi teljesítménytől, amikor a diáknak segítségre van szüksége, hangsúlyozva a további kutatás szükségességét. ([Kasneci, 2023](#))

2.5.2 Etikai problémák

Az Erasmus projektjei köze tartozik a ChatGPT a felsőoktatásban. Az Erasmus rendkívül támogató az innovatív digitális eszközök tantervbe való beépítése ügyében, és projektbe kezdett a témában. ([Erasmus, 2024](#)) A ChatGPT-hez egyelőre nem kapcsolódik szabályzat. Az Unesco részletezi az egyetemek számára a ChatGPT használatának veszélyeit. ([Eduline, 2023](#)), ([Unesco, 2023](#))

Francisco Veloso, a londoni Imperial College Üzleti Iskola dékánja egy chatbot-tal elkészített tesztoldozatot értékelve arról nyilatkozott, hogy a program szépen és nyelvtanilag pontosan fogalmazott, jó intuitívitással működött, de a matematikai feladatokat csak egy 6. osztályos diák szintjén volt képes megoldani. Megjegyezte továbbá, hogy a ChatGPT-vel történő hallgatói csalások szükségessé teszik az iskolai szabályok szigorítását. [\(Atlas, 2023\)](#)

Atlas beszámoló könyvében egy tesztről, mely során Christian Terwiesch professzor a Wharton Üzleti Iskolában chatbot segítségével végeztette el a műveleti menedzsment írásbeli vizsgát, amely B és B- közötti érdemjegyet szerzett – ez gyenge négyesnek felelt meg. Ezután a professzor is arra a következtetésre jutott, hogy mindez befolyásolhatja az iskolai vizsgaszabályzat, a tanterv és a tanítás módjának további megítélését. [\(Atlas, 2023\)](#) A HVG egy cikke ugyanezen témában arról tudósít, hogy a Minneszotai Egyetem jogi professzorainak tanulmánya során négy kurzus vizsgáit végeztették el egy chatbot-tal, amely C+ eredményt ért el, és ez erős közepesnek felelt meg. [\(HVG, 2023\)](#)

Etikai szempontból problémát jelenthet, hogy a tanulók túlságosan ráhagyatkozhatnak a ChatGPT-re. - A könnyedén generált információk negatívan befolyásolhatják a kritikai gondolkodást és problémamegoldó készségeket. Ennek az az oka, hogy a modell egyszerűsíti a válaszok vagy információk megszerzését, ami növelheti a lustaságot és ellentmondhat a tanulók érdeklődésének, hogy saját kutatásokat végezzenek és saját következtetéseikre vagy megoldásaikra jussanak. A nyelvi modelleket arra használni, hogy hipotéziseket generáljanak és különböző szempontokat vizsgáljanak, ne csak válaszokat hozzanak létre. Stratégiák alkalmazása más oktatási források (pl. könyvek, cikkek) és más tekintélyes források felhasználására az információk ténybeli helyességének értékeléséhez és megerősítéséhez (azaz arra ösztönözni a tanulókat, hogy megkérdőjelezzék a generált tartalmat). [\(Kasneci, 2023\)](#)

A tanulók megismerkedése a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kihívásokkal, amely például lehet az elfogultság a kimenetben, amit generál, folyamatos emberi felügyelet szükségessége és a nagy nyelvi modellekkel való lehetséges visszaélés befolyásoló problémák lehetnek az oktatásban. Valójában ezek a kihívások az átalakító digitális technológiák sajátjai. Ha az oktató tudatosan kezeli ezeket a kihívásokat, akkor ezek a kihívások hasznosak lehetnek a tanulás és az oktatás

szcenárióiban, hogy a tanulók idővel megismerkedjenek a lehetséges társadalmi elfogultságokkal és az AI alkalmazásának kockázataival. [\(Kasneci, 2023\)](#)

2.5.3 A tanárok kritikus hozzáállása a ChatGPT használatához

A BLOOM egyike a legújabb nyelvi modelleket fejlesztő vállalatoknak. Modelljüket a BigScience közösség fejlesztette ki, és nyílt forrásként adták ki, ami 46 természetes nyelvet és 13 programozási nyelven kommunikál. Ez a fejlesztés jelentős mérföldkövet jelentene az természetes nyelvi feldolgozás terén, és hatalmas lehetőségeket kínálnak kutatási és ipari összefüggésekben való alkalmazásokhoz. Egy publikált megközelítésben egy európai tanárokkal végzett pilot (prototípus) tanulmány pozitív hozzáállást mutat az oktatás iránt, és magas motivációt jelez az AI-val kapcsolatos tartalmak iskolai bevezetéséhez. Összességében úgy tűnik azonban, hogy a tanárok alapvető digitális készségekkel rendelkeznek, de alacsony AI kapacitással. [\(Kasneci, 2023\)](#)

Egy nigériai kutatás során kiderült, hogy a tanárok hajlandósága és készenléte a mesterséges intelligenciával való tanítás kulcsfontosságú előfeltétele. Ugyanezen vonalak mentén egy tanulmány eredményei dél-koreai tanárokról azt mutatják, hogy a konstruktivista hozzáállással rendelkező tanárok nagyobb valószínűséggel integrálnak oktatási AI-alapú eszközöket, mint a transzmisszív orientációval rendelkezők. Emellett a percepció alapján megállapított hasznosság, az észrevett könnyű használat és az észrevett bizalom ezekben az AI-alapú eszközökben meghatározó tényezők, amelyeket figyelembe kell venni, amikor azok elfogadását a tanárok szempontjából megkísérlik előre jelezni. [\(Kasneci, 2023\)](#)

3. Anyag és módszer

Kutatásom első feleadatgyűjtéshez alkalmazott szekunder módszerrel, meglévő források és szakirodalmak alapján készült. A témában már kifejtett releváns irodalmak segítettek, hogy háttértudást gyűjtsek a ChatGPT felsőoktatás területére kiható befolyására. A szekunder kutatást követően primer módszert alkalmazok 2024. február 1 – március 31 között. A primer eljárások közül a kvantitatív jellegűt alkalmazom a kvalitatívval szemben, amikor is mérésszámokat fogok az egyénekhez hozzárendelni, illetve amikor minőségi kategóriákat fogok létrehozni a válaszok jelentése alapján [\(Csíkos, 2020\)](#).

A kvantitatív adatok számszerűsége miatt pontos eredményt mutathatok be. A kvantitatív kutatási formákon belül a kérdőíves kutatást választom, mely során egyéni véleményeket fogok majd gyűjteni [\(Csíkos, 2020\)](#) - alanyai főiskolás és egyetemi hallgatók – ez lesz az alapsokaság -, akiknek van már valamiféle tapasztalata a ChatGPT-vel – ez a célsokaság. A mintavételi nagyság 109, azaz 109 fő töltötte ki a kérdőívet, tőlük gyűjtök majd adatokat.

A kérdőív a ChatGPT chatbot felsőoktatással kapcsolatos kérdéseiből áll. Ebbe beletartoznak a hallgatók GPT-használási szokásairól, tanulási szokásairól való érdeklődés, és kikérem véleményüket a chatbotról. A kérdőív válaszainak eredményeképpen megvizsgálhatóvá válik a hallgatók attitűde és preferenciája a mesterséges intelligenciára épülő chatbotokkal kapcsolatban, végül arról fog szó esni, hogyan tudják befolyásolni a hallgatókat ez a szolgáltatás.

Kutatásom fejlesztő célú - azért szükséges, mert valószínűsíthető, a hallgatók etikai attitűde nem megfelelő a ChatGPT-vel kapcsolatban. Hipotézisem, hogy azok a hallgatók, akik rendszeresen használják, túlságosan ráhagyatkoznak írásbeli feladataik elkészítése során, illetve a felsőoktatásban a hallgatók hajlamosak ráhagyatkozni tanulmányi szempontból, és effektíven nagyon kevés egyéni erőbefektetéssel elvégezni a feladatokat. - Az eredmények alapján azt szeretném megjósolni, vajon mennyire lesz releváns maga a szolgáltatás a közel jövőben, továbbá

milyen hatása lesz a felsőoktatásra. A megkérdezéses kérdőíves eljárást találtam legmegfelelőbbnek hólabda módszerrel a primer kutatásomhoz. Kutatásommal arra fogok törekedni, hogy az eredmények alapján kiemeljem a ChatGPT pozitívumait, és megoldást fogok javasolni a negatívumokra.

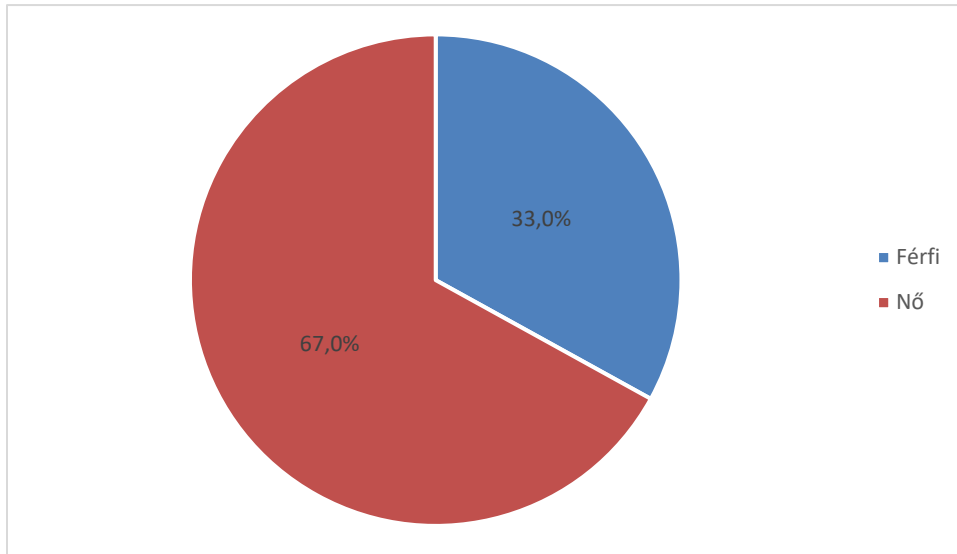
A háttérváltozókat nem, életkor és lakhely szerint kategorizálom. Mivel a hallgatók Magyarország különböző egyetemén és szakjain tanulnak, és az országnak különböző részeiről valók, területi kimutatásokat és fogok ismertetni. - Kérdezni fogok a hallgatók ChatGPT használati céljáról témák szerint, az eszköz használatának rendszerességéről, egyéni véleményükről az eszközzel kapcsolatban. Egyes kérdések válaszaikhoz kategóriákat rendelek, másoknál konkrét példákat kérek. Menthetetlenül kutatni fogom az eszköz etikusságával kapcsolatos egyéni véleményeket. Véleményt fogom továbbá gyűjteni arról, hasznos-e az eszköz, vajon az eszköz javítja-e a kreatív gondolkodást, a problémamegoldó készséget, segít-e a tananyagot megérteni, vizsgákra felkészülni, tanuláshatékony-e, motivál-e, javítja-e a produktivitást, az eredetiséget, valójában mennyire is hagyatkoznak rá az eszközre a hallgatók, elősegíti-e az eszköz a közös munkát, használata számít-e időmenedzsment szempontjából.

4. Eredmények és értékelésük

A megkérdezett 109 hallgató 67%-a női hallgató, 33%a férfi hallgató volt. (- A női hallgatók ezek szerint érdeklődőbbnek mutatkoztak a kérdőív kitöltésében) (1. ábra). Életkoruk szerint legnagyobb arányban, 89%-ban 18-29 év, és kisebb arányban, 6,4%-ban 40-49, valamint 4,6%-ban 30-39 év közötti életkorúak voltak (2. ábra). - Nagyobb mértékben tehát a fiatal korosztályt, kevésbé az idősebb korosztályokat értem el.

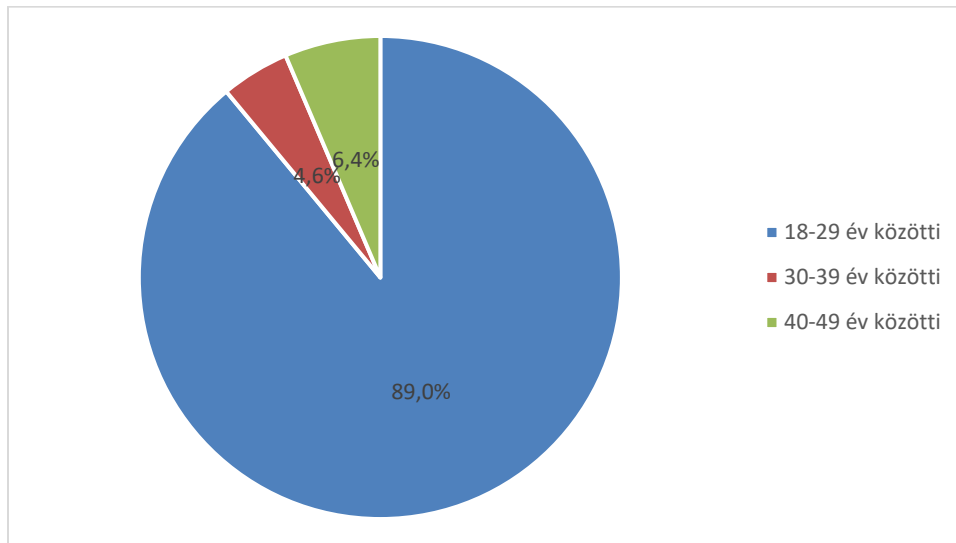
1. ábra: A kérdőívet kitöltő női és férfi hallgatók megoszlása

Forrás: Saját szerkesztés



2. ábra: A hallgatók életkor szerinti megoszlása

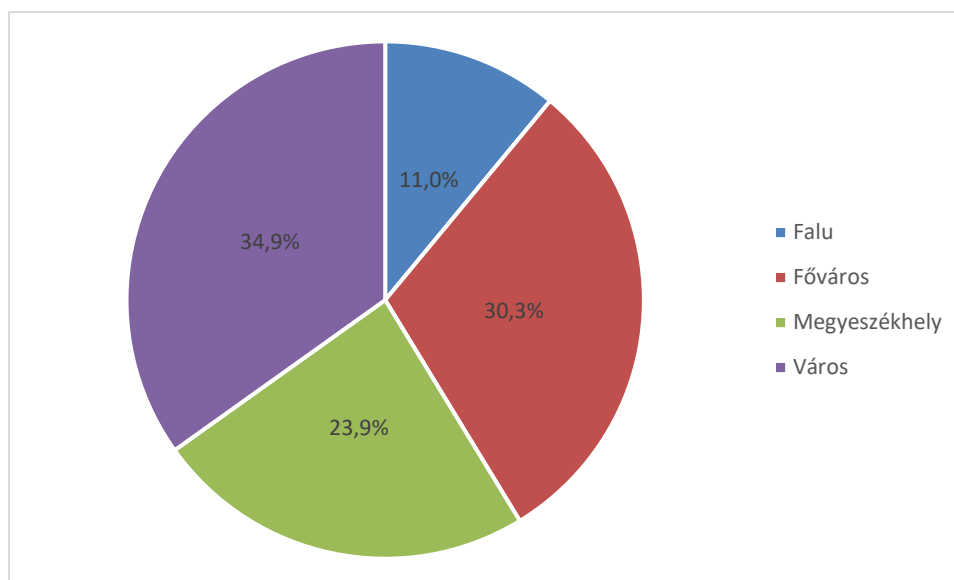
Forrás: Saját készítés



A válaszokból kiderült, hogy a kérdőívet kitöltő hallgatók 34,9%-a városban, 30,3%-a fővárosban, 23,9% megyeszékhelyen, és 11%-a faluban él.

3. ábra: A hallgatók lakhely szerinti megoszlása

Saját szerkesztés



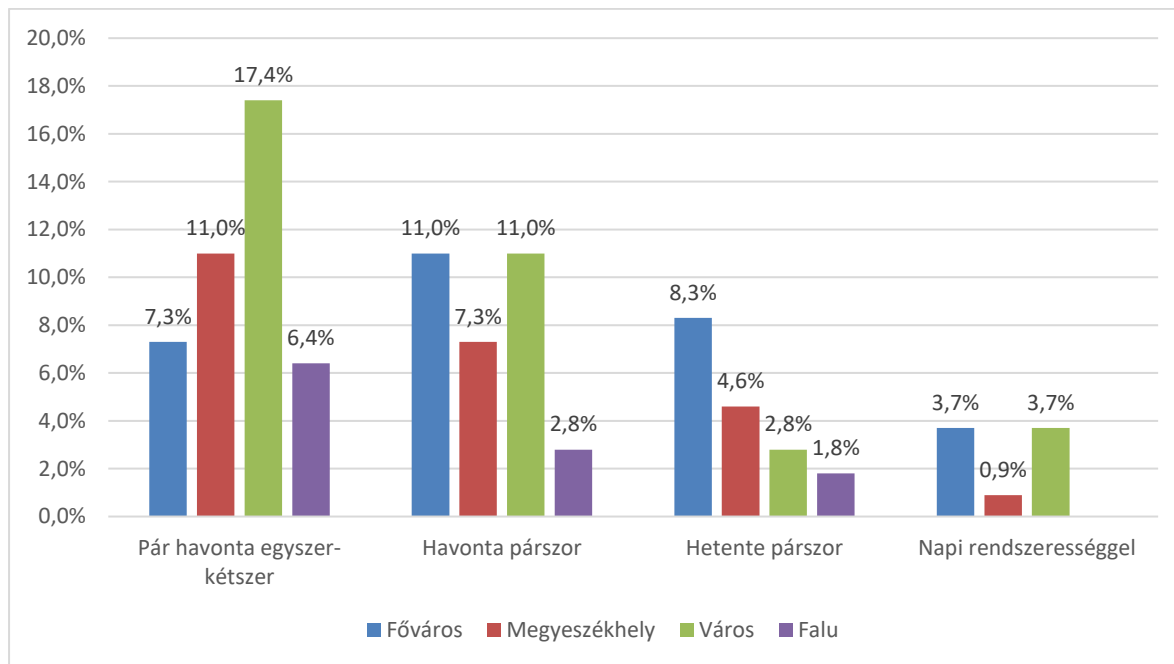
Ezek után felmértem a hallgatók ChatGPT használatának gyakoriságát lakhely szerint. Megállapítottam, hogy a hallgatók többsége lakóhelytől függetlenül a legnagyobb időintervallumot választotta, pár havonta egyszer-kétszer használja az eszközt. A városban élő hallgatók aránya volt a legmagasabb 17,4%-kal, a megyeszékhelyen lakóké 11% volt, a fővárosi hallgatóké 7,3, a faluban lakóké pedig 6,4%.

A fővárosban és a városban lakók egyforma arányban, 11%-ban nyilatkozták, hogy havonta párszor veszik igénybe a ChatGPT-t. Megállapítható, hogy a legtöbb fővárosi hallgató ebbe a csoportba sorolta magát. A megyeszékhelyen lakóknak 7,3%-a választotta ezt a csoportot. A legkisebb százalék a falusi hallgatókhoz tartozik, 2,8%.

A harmadik gyakorisági csoportosításban, hetente párszor fővárosi hallgatók választása volt legnagyobb arányú, 8,3%-arányban. Megállapítottam, hogy a fővárosiak sokkal gyakrabban használják az eszközt, mint a többi típusba tartozók. Őket követték a megyeszékhelyen lakók 4,6%-kal, a városi hallgatók 2%-kal, végül a falun lakók 1,8%-kal. A városi hallgatók arányát alacsonynak értékelem. Megállapítható, hogy a fővárosi hallgatókon kívül kevesen használják a ChatGPT-t heti szinten, a fővárosi hallgatók viszont csak 3,7%-ban használja a ChatGPT-t napi rendszerességgel. Ez az érték szintén teljesen megegyezik a városi hallgatókéval: nekik is 3,7%-a

használja az eszközt napi rendszerességgel. A megyeszékhelyen élő hallgatók aránya mindössze 0,9%, a falusi hallgatók közül pedig egyetlen egy hallgató sem használja napi rendszerességgel a ChatGPT-t. Az előbb részletezett arányok az alábbi keresztábrán figyelhetők meg.

4. ábra: A hallgatók lakóhely szerinti ChatGPT használatának gyakorisága
Saját szerkesztés



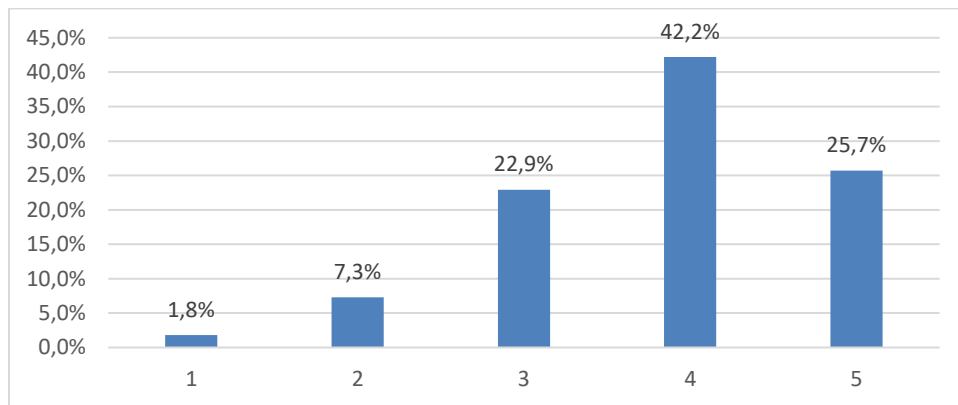
A következő kérdéshez kategóriákat adtam meg. Az volt a kérdésem, milyen célból használják a ChatGPT-t a hallgatók leggyakrabban. - A kérdőívből kiderült, hogy a hallgatók általános tudásszerzés céljából használják a leggyakrabban a ChatGPT-t. Második csoport a tudományos információszerzés volt, azt követte a programozás. – Amint egy szekunder forrásokból kiderült, a ChatGPT képes programot írni, és meglévő kód javítására is képes. ([Hutchinson, 2023](#))

A negyedik legnépszerűbb választás a matematikai feladatmegoldás volt. - Követte az utazástervezés, azaz utazási terv utazási céllal, látnivalókkal. - A hallgatók használják még a ChatGPT-t társalgásra, de használják ételajánlatok felkutatására, vagy akár receptkészítésre is. Ezek után következett a kulturális tájékozódás kategória, a történelem és végül a nyelvtanulás.

A hallgatók lineáris skálán 1-5-ig értékelték a ChatGPT hasznosságát a felsőoktatásban, legnagyobb, 42,3 százalékarányban a 4. skálát választották. Ezt követte az 5. skála 25,7%-kal, és a 3. skála 22,9%-kal. Mindössze 7,3% választotta a 2. skálát, és 1,8% az 1. skálát. – Ebből megállapítható, hogy a hallgatók 68%-a hasznosnak találja a ChatGPT-t, mindössze 1/5 közömbösen reagált, és 1/10 gondolta azt, hogy a ChatGPT nem hasznos.

5. ábra: Kérdés a felsőoktatás hasznáról a felsőoktatásban

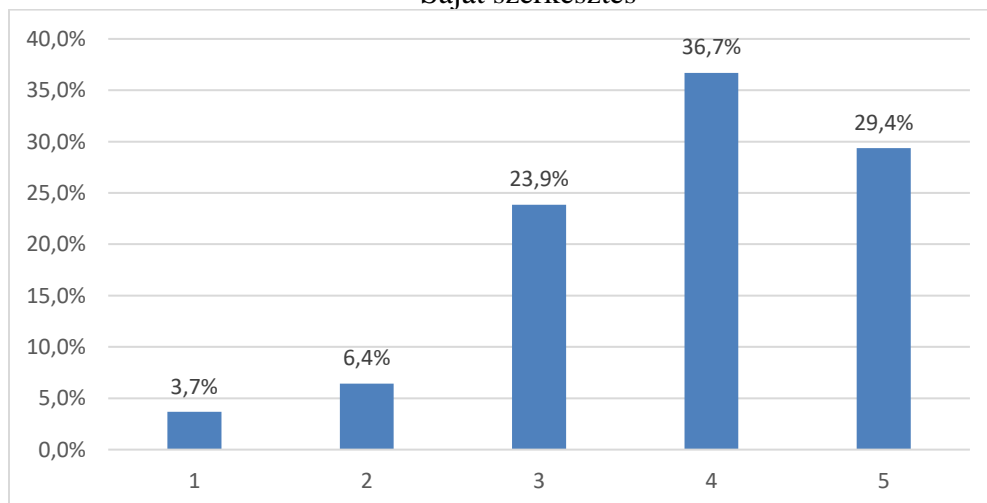
Saját szerkesztés



Az előző eredményekhez hasonlóan válaszoltak a hallgatók, amikor a ChatGPT hasznosságáról kérdeztem őket tanulás során. Lineáris skálán 1-től 5-ig a legnagyobb százalékarányban, 36,7%-ban a 4. skálát választották, 29,4%-ban az 5. skálát, 23,9%-ban pedig a 3. skálát. A második és az első skálát 6,4% és 3,7% választotta. - Ezek szerint a hallgatók többsége a chatbotot tanulás során, illetve kevés hallgató tartja úgy, hogy nem hasznos.

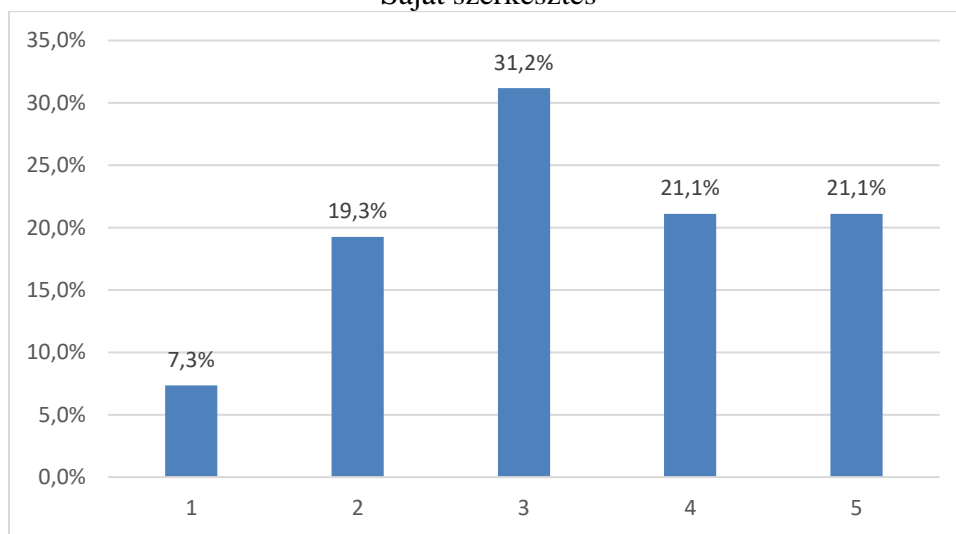
6. ábra: A ChatGPT haszna tanulás során

Saját szerkesztés



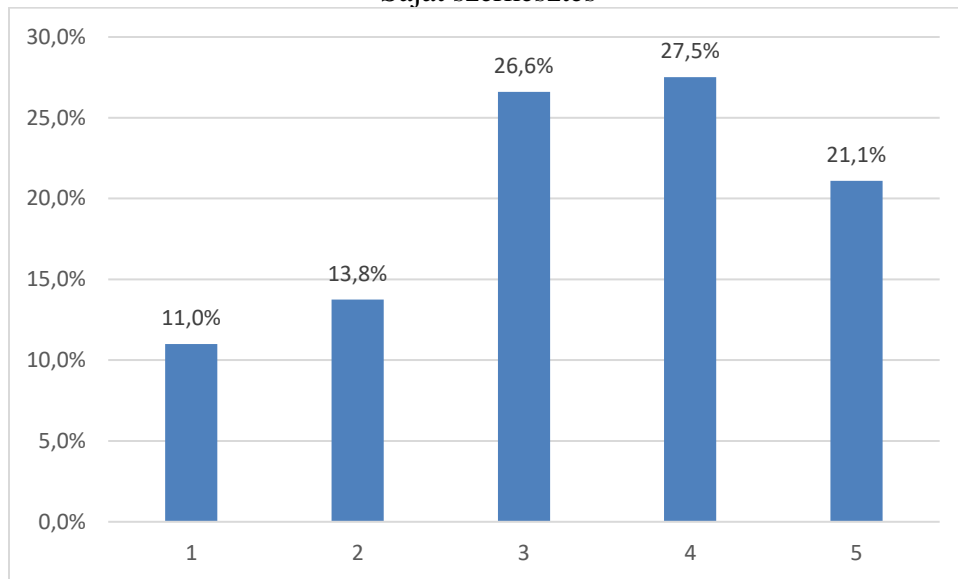
A problémameghatározás alapján fontos kérdés volt, hogy a hallgatók mennyire találják etikusnak a ChatGPT használatát. Lineáris skálás eredményben nyertem ki az információt 1-től 5-ig. Ahogy az ábrán látható inkább pozitív irányba fordul olyan értelemben, hogy a 3. skála kapta a legtöbb százalékot, 31%-ot, viszont ebben az esetben többen tartják etikusnak, mint nem etikusnak. Lehetségesnek tartom azt, hogy befolyásolja a hallgatókat, hogy mennyire tartják etikusnak a chatbot használatát úgy, hogy milyen gyakran használják. Ahogy Kibo Hutchinson írta cikkében, a ChatGPT jelentős mértékben segítheti az egyéni tanulást a részletes forráskeresésben, javítva a tanulás élményt a felsőoktatásban hallgatók számára. ([Hutchinson, 2023](#))

7. ábra: A ChatGPT etikai értékelése
Saját szerkesztés



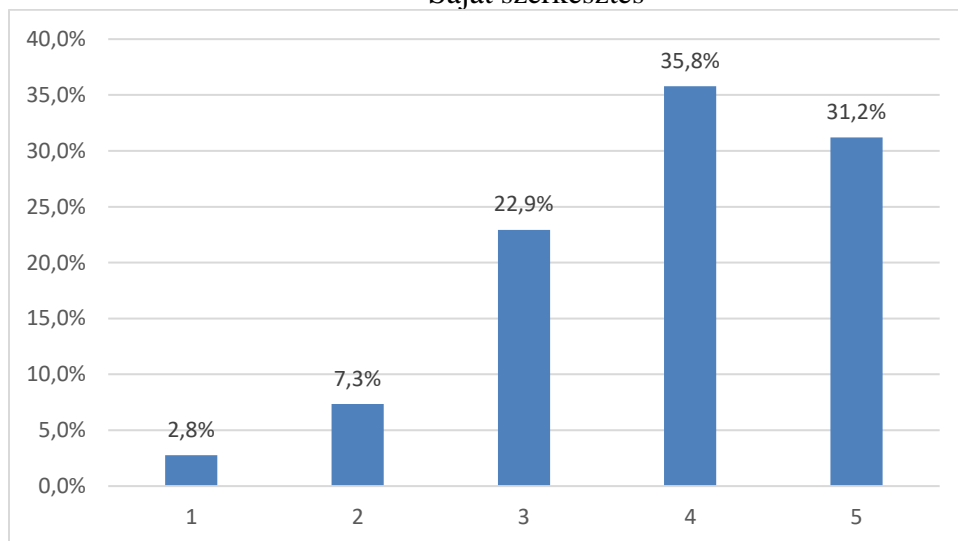
Az eszköz hasznáról kérdeztem a hallgatókat a kreatív gondolkodás javításával kapcsolatban. - Személyes véleményem szerint a ChatGPT gyakori használatának eredményeképp csökkentheti az átlagfogyasztók önálló tanulási képességeit és analitikus gondolkozását, illetve meglátásom szerint a kreativitást is csökkentheti. – Ezzel ellentétben viszont, ahogy az alábbi ábrán megfigyelhető, a lineáris skála egyértelműen pozitív irányába fordul, a hallgatók fele (27,5%, 21,1%) választotta a 4. és 5. skálát, bár a hallgatók 26,6%-a közömbös választ adott, és 25% a hallgatóknak, mintegy egy negyede a hallgatóknak vélte úgy, hogy a ChatGPT csökkenti a kreatív gondolkozást. - Eszerint a hallgatók úgy értékelik, hogy a chatbot segít a kreatív gondolkozásban.

8. ábra: A ChatGPT haszna a kreatív gondolkodás javításában
Saját szerkesztés



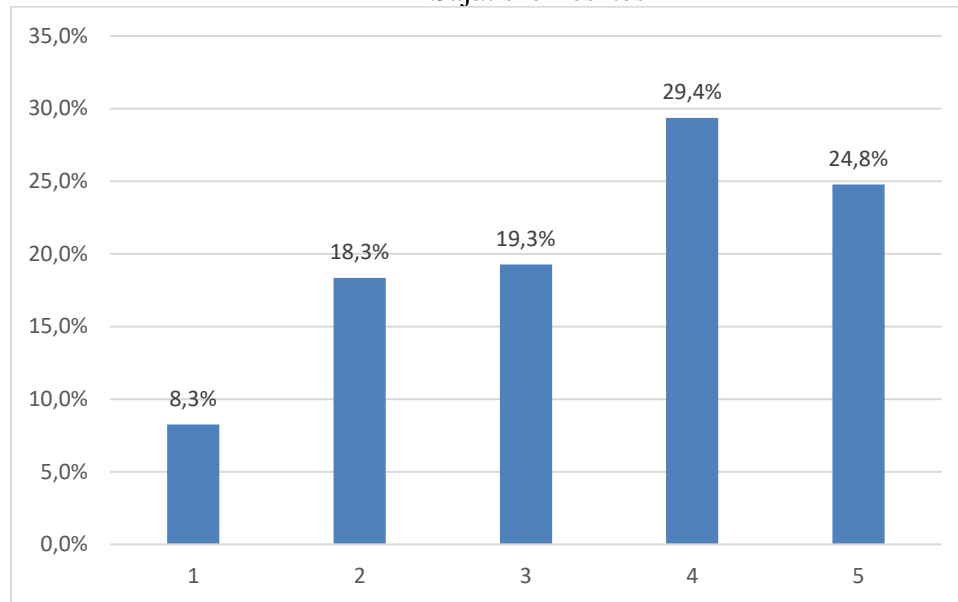
Amikor azzal kapcsolatban tudakozódtam, a chatbot segít-e a problémamegoldásban, a hallgatóknak több, mint a fele adott meg 4. vagy 5. értéket. A hallgatók többsége úgy gondolja tehát, hogy a ChatGPT segíthet a hallgatóknak a problémamegoldásban és kevesebb, mint 11%-uk gondolja az ellenkezőjét. Ezen válaszok alapján megállapítom, hogy a ChatGPT beválik eszközként.

9. ábra A ChatGPT haszna problémamegoldás során
Saját szerkesztés



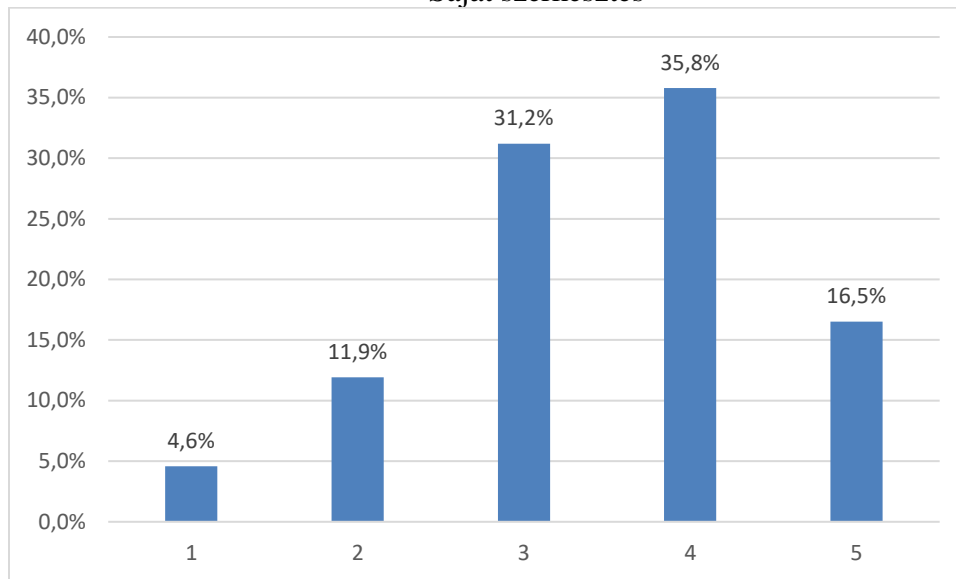
A következő kérdésem arra irányult, hogy a hallgatók mennyire találják hasznosnak a ChatGPT-t vizsgákra való felkészülésre. - Lineáris skála alapján összesítettem az eredményt 1-től 5-ig. Az ábrán látható, hogy a hallgatók többsége úgy gondolja, hogy a ChatGPT hasznára válik a hallgatóknak a vizsgákban való felkészülésre. Kevesebb, mint 30%-uk gondolta úgy, hogy nem válik hasznukra.

10. ábra: A ChatGPT haszna a vizsgákra való felkészülésre
Saját szerkesztés



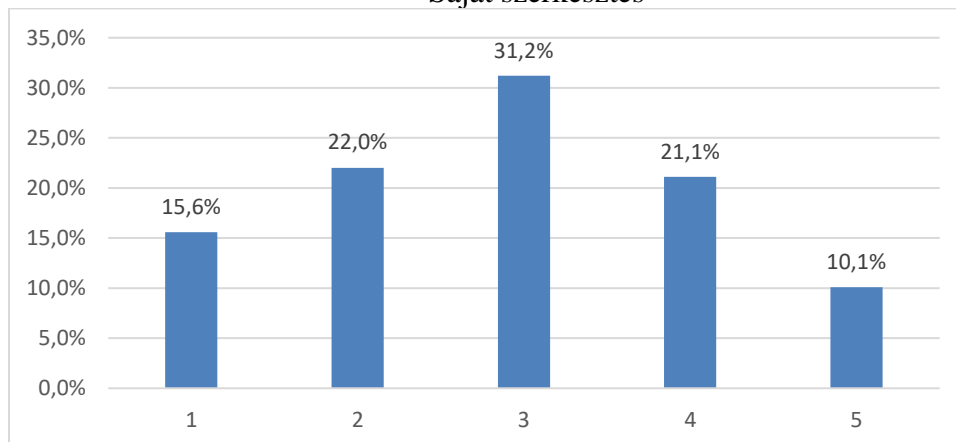
Úgy találták a hallgatók továbbá, hogy a tananyag értelmezésében és magyarázatok nyújtásában is hasznos. Lineáris skálában nyertem ki az információt 1-től 5-ig. - Az ábrán látható, hogy pozitív az értékelés, a hallgatók többsége, 35,8% a 4. skálát választotta, bár mindössze 16,5% választotta az 5. skálát, és 31,2% a 3., azaz közepes skálát, és a hallgatóknak mintegy 1/5-e, gondolja úgy, hogy nem megfelelő a chatbot képessége a tananyagok értelmezésében és magyarázatok nyújtásában: 11,9% választotta a 2. skálát, és 4,6% az elsőt.

11. ábra: A ChatGPT haszna a tananyag értelmezésében és magyarázatok nyújtásában
Saját szerkesztés



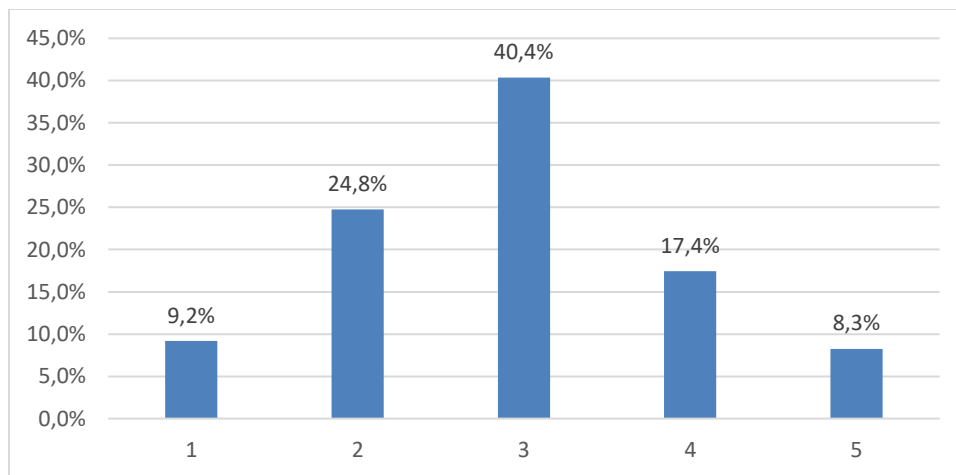
Fontosnak találtam megtudni, mit gondolnak hallgatók a tanulás hatékonyságáról a felsőoktatásban a ChatGPT-vel. - Ennél a felmérésnél máshogy szerettem volna, hogy kifejtsék véleményüket a hallgatók. Lineáris skálás eredményként nyertem ki a választ 1-től 5-ig. Az 1-es azt képviselte, hogy csökkenti az önálló tanulási képességet és az 5-ös azt képviselte, hogy növeli az egyetemi tanulás hatékonyságát. Az értékelés eredményei az alábbi Az ábrán láthatóak. Megfigyelhető, hogy az előbb felsorolt tényezők alapján vegyes az értékelés. Az előző kérdések esetében alacsonyak voltak az 1. skálára vonatkozó százaléértékek, most azonban mindössze 5% eltérés van az 1-es és az 5-ös között.

12. ábra: A tanulás hatékonysága a ChatGPT-vel a felsőoktatásban
Saját szerkesztés



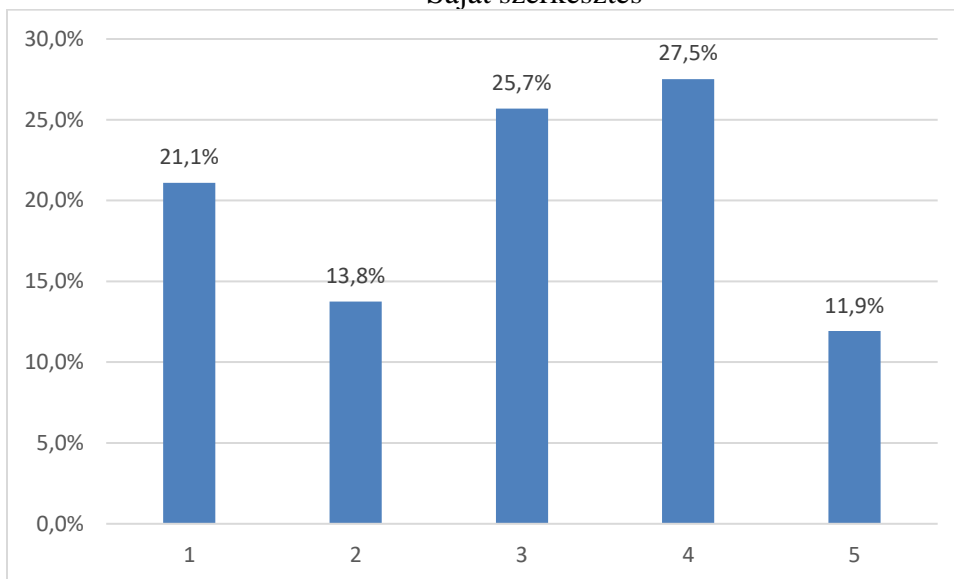
A következő kérdéssel a diákok közti csoportos együttműködésről kutattam. Lineáris skálás eredményként dolgoztam fel a válaszokat 1-től 5-ig. Az alábbi ábrán megfigyelhető, hogy a hallgatók valamivel nagyobb arányban vélekednek a chatbotról, hogy nem segíti elő a diákok közötti együttműködést és a csoportmunkát. Legnagyobb mértékben, 40,4%-ban a 3. skálát választották, illetve úgy gondolták, hogy csak bizonyos mértékig hasznos így a chatbot, 24,8% választotta a 2. skálát, 17,4% a 4. skálát. 9,2% úgy gondolta, hogy egyáltalán nem hatékony, és 8,3%, hogy nagyon hatékony. Igazolván a 3. skála magas arányát, ismét elmondhatjuk, hogy az 1. és az 5. skála aránya között kevés az eltérés. (13. ábra) Valószínűsíthető ugyanakkor, hogy a hallgatóknak nem volt még tapasztalatuk a csoportos ChatGPT feladatokról. Kasneci és társai részletesen beszámolnak a ChatGPT által végezhető csoportos feladatokról a felsőoktatásban. ([Kasneci, 2023](#))

13. ábra: A ChatGPT hatékonysága csoportos feladatok elkészítésekor
Saját szerkesztés



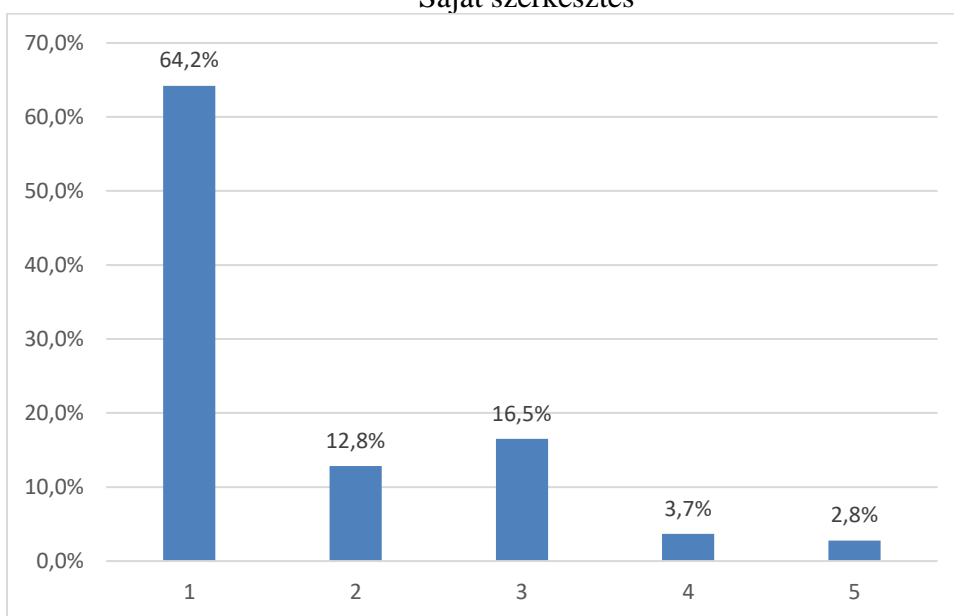
A hallgatók 39,4%-a úgy értékelte, hogy tanulmányaikkal kapcsolatos produktivitásukat elősegíti a ChatGPT az egyetemen. Lineáris skálás eredményként mértem fel a válaszokat 1-től 5-ig: 27,5% választotta a 4. skálát, és 11,9% választotta az 5. skálát. A harmadik legmagasabb érték 21,1% az 1. skálán ők úgy vélték, hogy egyáltalán nem segíti produktivitásukat a chatbot. (14. ábra)

14. ábra: A ChatGPT hatása a hallgatók egyetemi produktivására
Saját szerkesztés



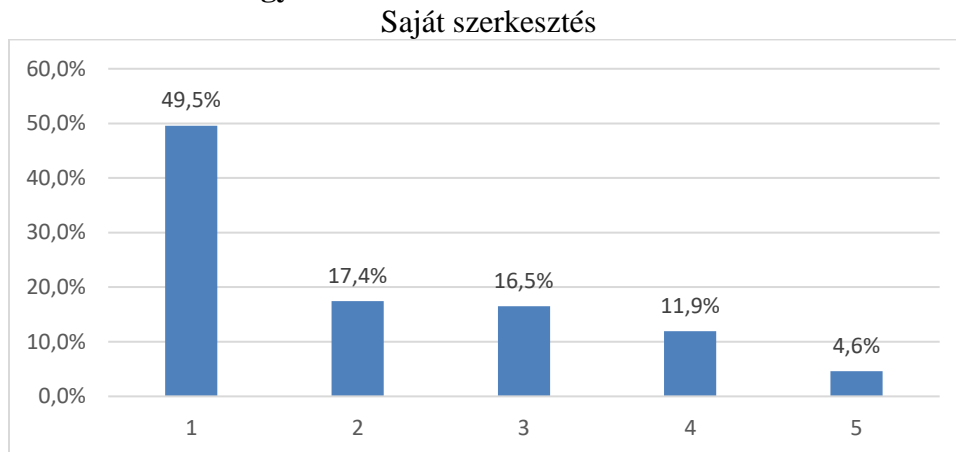
A hallgatók legnagyobb arányban, 64%-ban úgy nyilatkozták a kérdőíven, hogy nem hagyatkoznak rá túlságosan a ChatGPT-re a mindennapokban. A válaszokat lineáris skálás eredményként mértem fel 1-től 5-ig. Tisztán látható, hogy a hallgatók több, mint 64,2%-a úgy gondolja, hogy egyáltalán nem hagyatkozik rá a ChatGPT-re a mindennapjaikban. Kevés eltérés volt a 3. és a 2. skála közt, mindössze 16,5%, és 12,8%-kal, a 4. és az 5. skálák pedig elenyésző 3,7% és 2,8%-kal. (15. ábra)

15. ábra: A hallgatók válasza a kérdésre: Mennyire hagyatkozol rá a ChatGPT-re a mindennapjaidban?
Saját szerkesztés



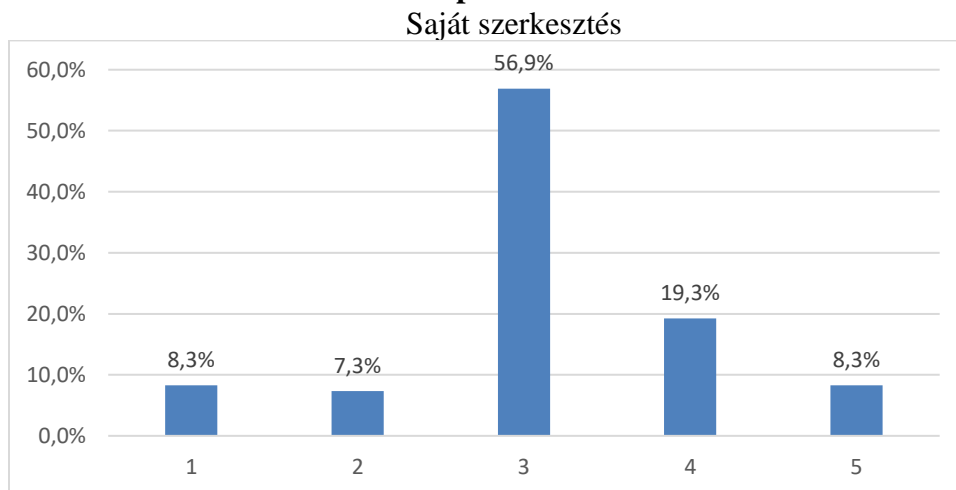
A hallgatók mintegy 49%-ban úgy nyilatkoztak, hogy egyáltalán nem hagyatkoznak rá egyetemi feladataik elkészítése során. - Ez válasznak minősül a probléma meghatározásra. - Lineáris skálával dolgoztam fel a válaszokat 1-től 5-ig. A skála 2-től 5-ig folyamatosan csökken: 17,4%, 16,5%, 11,9%, és 4,6%. 109-ből tehát mindössze 5 személy nyilatkozta tehát, hogy nagy mértékben hagyatkozik rá, és 12 személy, hogy meglehetősen ráhagyatkozik a chatbotra. (16. ábra)

16. ábra: A hallgatók válasza a kérdésre: „Mennyire hagyatkozol a ChatGPT-re egyetemi feladataid elkészítése során?”



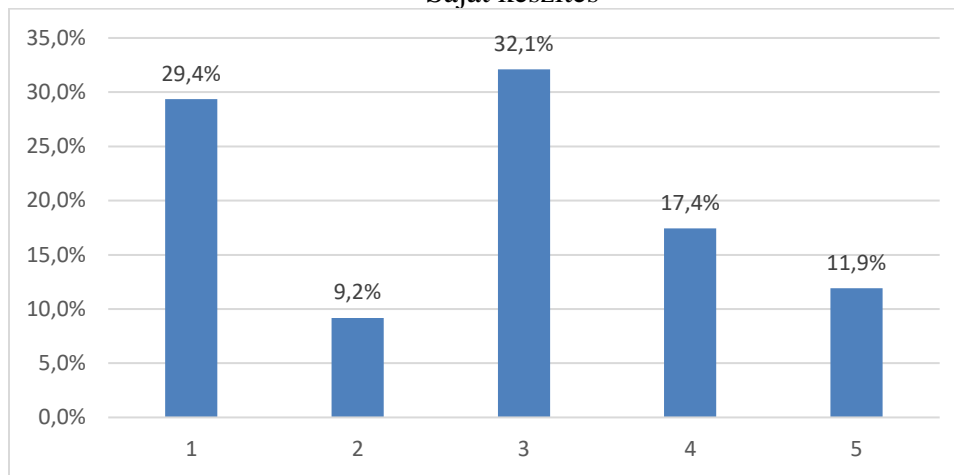
Arra a kérdésre, hogy a ChatGPT növeli vagy inkább csökkenti-e tanulási motivációjukat a tanulás iránt, 56,9%-ban közömbös választ adtak – a 3. skálát választották. 19,3% úgy gondolja, hogy motiválja őket a tanulásban a chatbot. 8,3% úgy nyilatkozott, hogy nagy mértékben motiválja őket, de ugyanannyian nyilatkozták, hogy egyáltalán nem. 7,3% nyilatkozta, hogy nem motiválja őket túlságosan a chatbot használata. (17. ábra) Kasneci ugyanakkor „élményként” számol be a ChatGPT-vel való tanulásról. (Kasneci, 2023)

17. ábra: A hallgatók tanulási motivációjára vonatkozó ráták a ChatGPT használatával kapcsolatban



A hallgatók 32,1% százalékban úgy értékelték, hogy időmenedzsment szempontjából közömbös számukra a ChatGPT használata, 29,4% pedig egyáltalán nem találja fontosnak. 17,4% meglehetősen hasznosnak találta, 11,9% pedig nagyon hasznosnak. Végül 9,2% nem találta különösképp hasznosnak. (18. ábra)

18. ábra: A ChatGPT haszna időmenedzsment szempontjából
Saját készítés

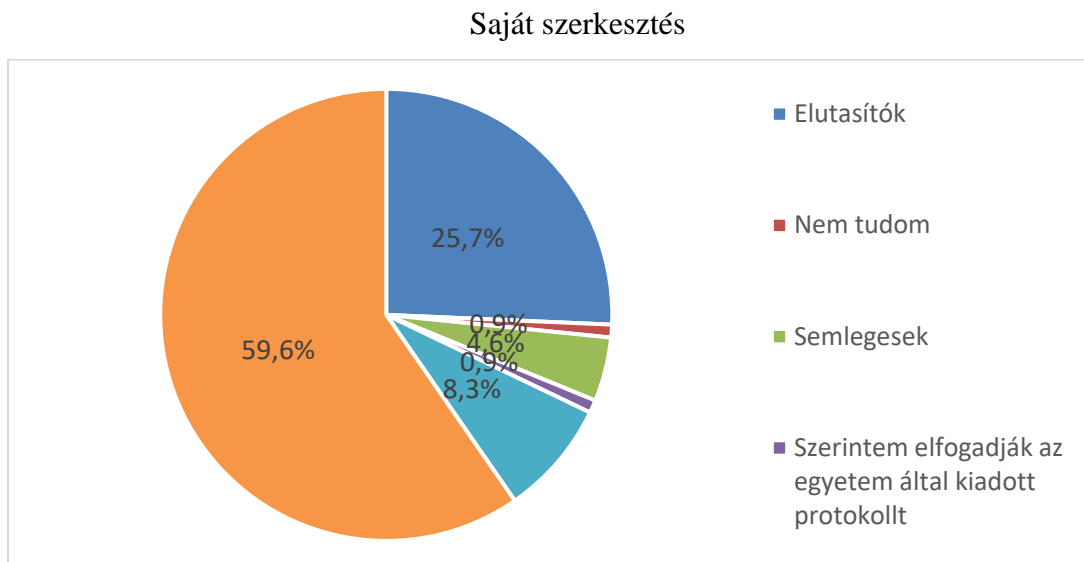


Ezután a tanári konszenzusról kérdeztem a hallgatók véleményét: mit gondolnak, hogyan vélekednek a tanárok a ChatGPT-ről? - Öt választási lehetőséget adtam meg a hallgatóknak: Változó (például a ChatGPT felhasználásának jellegétől függően), Elutasítóak, Támogatóak, Semlegesek és „Egyéb”. A változó opció volt jellemző az egyetemek többségére és ez a legnagyobb érték 59,6%-kal. A második legmagasabb értékű opció az „Elutasítók” 25,7%-kal, amely azt jelenti, hogy a tanárok határozottan elutasító attitűddel fordulnak a ChatGPT felé.

A harmadik legmagasabb értékű opció a „Támogatók” 8,3%-kal. Megtekinthető, hogy azok a tanárok, akik a hallgatók szerint kifejezetten támogatják a ChatGPT-t, kevesen vannak. A negyedik opció a „Semlegesek”, 4,6%-kal. Azok a tanárok, akiknek nincs konkrét véleményük, illetve nem foglalkoznak a ChatGPT-vel, lehetnek „Semlegesek”. Egy hallgató azt írta, hogy az egyetemükön tartózkodó tanárok valószínűleg elfogadják az egyetem által kiadott protokollt és szabályokat. Megjegyezném itt, ha a hallgatók arra használnák a ChatGPT-t, hogy egy házi feladat készítésénél vegyék igénybe, akkor azt a tanárok esetleg támogatnák, de ha csalnának a hallgatók, akkor azt természetesen ezt elutasítanák. (19. ábra) A ChatGPT valójában számos funkciót tartalmaz, ami a tanárok

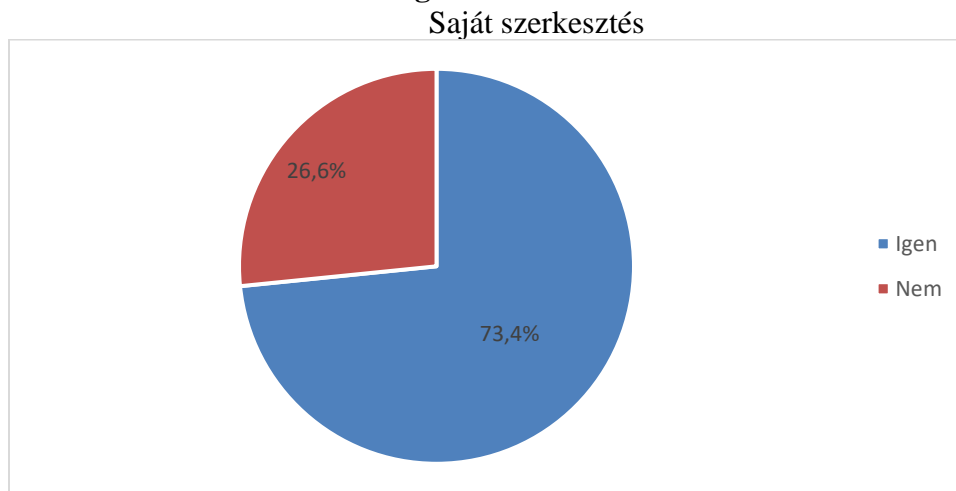
munkáját megkönnyítheti, és kiegészítheti. Ezek kiegészítő alkalmazásként is alkalmazhatók. (Atlas, 2023)

19. ábra: A hallgatók véleménye tanáraik konszenzusáról a ChatGPT-vel kapcsolatban



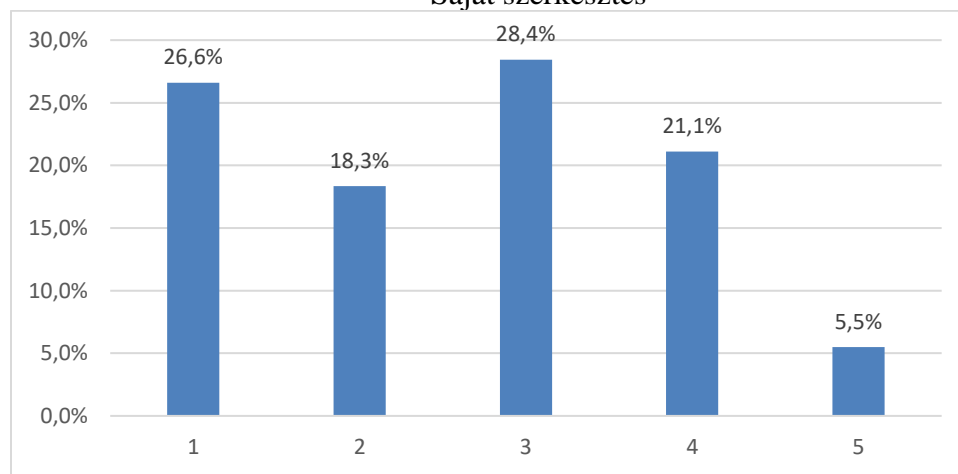
A hallgatók 73,4%-ban azt nyilatkozták, hogy oldott meg problémát számukra a ChatGPT, amelyre egyébként nehezen talált megoldást. 26,2% nemleges választ adott. Az eredmény alátámasztja a problémamegoldó képességét a ChatGPT-nek, valóban hasznos eszköznek bizonyul.

20. ábra: Az „Oldott-e meg problémát számodra a ChatGPT, amikor egyébként nehezen találtál volna megoldást?” -kérdésre vonatkozó válaszok



Utolsó kérdésem az volt a hallgatókhoz, mennyire befolyásolja a ChatGPT az írásos munkáiknak sajátosságait az eredetiség és az egyediség terén. Lineáris skálán mutattam be ezt a kérdést 1-től 5-ig. A legmagasabb érték 28,4%-kal a 3. skála, amely azt jelenti, hogy egyrészt befolyásolja őket, egyrészt nem. A második legnagyobb érték, amelyet választottak a hallgatók 26,6%-kal az 1-es, mely szerint egyáltalán nem befolyásolja a hallgatók írásos munkáinak sajátosságát. (21. ábra) – Véleményem szerint ezek a válaszok rámutatnak arra, hogy a hallgatók jó része nem él a chatbot-adotta külső felhasználásával.

**21. ábra: „Befolyásolja-e írásos munkáidnak sajátosságait az eredetiség és az egyediség terén?
Saját szerkesztés**



A kérdőív szempontjai alapján táblázatot készítettem, és az eredményekből átlagot vontam. A legmagasabb átlag 3,85 volt, a ChatGPT problémamegoldó képességét minősítette. A legalacsonyabb átlag arány a mindennapokban való ráhagyatkozás volt 1,67%-dal. Az átlag átlaga 3,06 volt. Kiszámítottam az átlagok szórását és móduszát. A legmagasabb szórás 1,36 volt a ChatGPT időmenedzsmenttel kapcsolatban. A mediánok általában egyenlők, vagy eggyel kevesebbek a móduszoknál, ez alátámasztja a 3,06-os átlagot. (1. táblázat)

1. táblázat: A hallgatók véleménye a ChatGPT-ről
Saját szerkesztés

Szemponatok	Átlag	Szórás	Medián	Módusz
Hasznosság a felsőoktatásban.	3,82	0,96	4	4
Problémamegoldás.	3,85	1,03	4	4
Hasznosság tanulás során.	3,81	1,04	4	4
Tananyag értelmezése, magyarázat nyújtása.	3,47	1,05	4	4
Vizsga felkészülés.	3,44	1,27	4	4
Kreatív gondolkozás.	3,33	1,26	3	4
Mennyire etikus.	3,29	1,21	3	3
Személyes tanulási motiváció csökkenése vagy növelése.	3,11	0,95	3	3
Hallgató produktivitásának befolyásolása.	2,95	1,32	3	4
Hallgatók közötti csoport munka/együtműködés.	2,9	1,05	3	3
Önálló tanulási képesség csökkentése vagy egyetemi tanulás hatékonyság növelése.	2,88	1,2	3	3
Időmenedzsment befolyása.	2,73	1,36	3	3
Írásos munka eredetisége, egyedisége	2,6	1,23	3	3

Ráhagyatkozás a tanulmányokkal kapcsolatban.	2,04	1,25	2	1
Ráhagyatkozás a mindennapokban.	1,67	1,05	1	1

5. Következtetések és javaslatok

19 kérdésre válaszoltak a hallgatók a kérdőíven. Az eredmények alapján megállapítom, hogy a ChatGPT hasznos eszköz a hallgatók számára. Segítséget nyújt a tanulás során, könnyebbé teszi a tananyag értelmezését, a vizsgákra való felkészülést, ezeket előnyként értékelem. A hallgatók úgy vélik, növeli a tanulás hatékonyságát, de nem fontos számukra, hogy időmenedzsmentüket javítsák vel. Írásbeli feladataik elvégzésekor saját írásos eredetiségükre és egyediségükre kívánnak támaszkodni. Téves volt tehát feltételezésem, a hallgatók nem hagyatkoznak túlságosan a ChatGPT-re feladataik elkészítése során.

A ChatGPT jelenleg azonban lehetővé teszi a csalást, beadandó feladatot, akár szakdolgozatot lehetséges készíteni vele, ezért alapvető etikai előírásokat sért. A kérdőívet kitöltő hallgatók túlnyomó részt semleges választ adtak a chatbot etikátlanságával kapcsolatban - 109 hallgató jelentős része szinte semmibe veszi, nem él az ezekből az etikátlanságokból adódó lehetőségekkel – nem használja csaláshoz az eszközt, különben pedig ritkán veszi igénybe.

A hallgatók úgy feltételezik, hogy tanáraik nagy részt változó véleménnyel lehetnek a ChatGPT-ről mint felsőoktatási újításról, illetve azt feltételezik, hogy elutasítóak az innovációval szemben.

Kis százalékban gondolják úgy, befogadóak a témában. – Kis mértékben alátámasztja ez a két kutatást, melyekről Kasneci és társai tesznek említést. ([Kasneci és tsai, 2023](#))

Véleményem szerint az etikátlanság rontja a tanulás és a tudás értékét. Javaslatom a hasznos funkciók megtartása akár beillesztése a tantervekbe, ahogy az Erasmus ígéri ([Erasmus 2024](#)), akár hozzáférhetővé lehet tenni a hallgatóság számára, valamint automatizálni lehet a hallgatói ügyintézését, ahogy Stephen Atlas javasolta ([Atlas, 2023](#)), az etikátlanság funkcióknak pedig a beszüntetését javaslom. Annak alapján, ahogy az Unesco óvint ezen témában útmutatójában, remélhető, hogy a változás hamarosan megtörténik. ([Unesco, 2023](#))

6. Összefoglalás

A ChatGPT a felsőoktatás témában kezdtem meg szekunder kutatásomat 2024. januárjában. Problémának azt vettem fel, hogy a felsőoktatásban hallgatók valószínűleg túlságosan ráhagyatkoznak erre az eszközre tanulmányi feladataik elkészítése során. Célul tűztem ki, hogy szekunder kutatással szerzek ismereteket a ChatGPT témájában. - Témám nyelvészeti, informatikai és neveléstudományi lényegeket feszeget. A ChatGPT-ről számos 2023-ban és 2024-ben megjelent publikációt mint meglevő szakirodalmat fedeztem fel az Interneten, könyveket, cikkeket és weboldalak tartalmát dolgoztam fel.

A szekunder kutatás eredményeként azt a következtetést vontam le, hogy a Chat GPT nagy ütemben terjed a felsőoktatásban, felsőoktatás minden szereplője számára igen hasznos funkciókkal bír, részben automatizálhatja a felsőoktatásbeli ügyintézését, integrálható a tantervekbe, valamint számos előnyt nyújt a tanárok és a hallgatók számára, azonban megengedi az etikai

elégtelenséget: az eszköz képes egész dolgozatok, akár szakdolgozatok elkészítésére e jelenlegi szövegezés még nem veszi figyelembe az emberi jogokat, valamint a programba bevitt adatok jelenleg harmadik fél számára is hozzáférhetőek. Erre számos oktatási intézmény hívta fel a figyelmet, és nemzetközi oktatási szervezetek tiltakoztak ellene.

A szekunder módszer után primer módszerrel folytattam kutatásom. A primer eljárás, kérdőíves kutatás során kvantitatív és kvalitatív eljárásokat vettem össze, a kutatásban 109 hallgató közreműködött. A számszerű, százalékarányos eredményeket összefoglalva azt állapítottam meg, hogy a ChatGPT hasznosnak bizonyul a hallgatók számára a tanulás során, használják, bár többnyire ritkán. A csalásban általában nem vesznek részt.

A primer kutatás összevethető a szekunder kutatással. A két kutatásból arra következtethetünk, hogy a ChatGPT komoly jövő elé néz a felsőoktatásban, azonban az etikai elégtelenségeket szükséges belátható időn belül felszámolni.

Irodalomjegyzék

1. **AI World** (2021) Az OpenAI azt szeretné, ha a tanárok a ChatGPT-t használnák az oktatásban. Web. 2021.09.01. Forrás: <https://aiworld.hu/az-openai-azt-szeretne-ha-a-tanarok-a-chatgpt-t-hasznalnak-az-oktatasban-1023> Utolsó rátekintés: 2024.02.26.
2. **Ahlgren, M.** (2024): OpenAI Statisztikák és trendek. Web. 2024.02.26. Forrás: <https://www.websiterating.com/hu/research/openai-statistics/> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
3. **Atlas, S.** (2023) *ChatGPT for Higher Education. A Guide for Higher Education and Conversational AI.* Rhode Island Egyetem. Pdf. Forrás: https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=cba_facpubs Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
4. **Bishop, C. M.** (1995): *Neural Networks for Pattern Recognition.* Clarendon, Oxford. Pdf. Forrás: <https://people.sabanciuniv.edu/berrin/cs512/lectures/Book-Bishop-Neural%20Networks%20for%20Pattern%20Recognition.pdf> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
5. **Csíkos Cs. (2020)** A neveléstudomány kutatómódszertanának alapjai. ELTE, Budapest. Pdf. Forrás: https://www.eltereader.hu/media/2020/12/web_Csikos-Csaba_Bevezetes_.pdf Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
6. **Danti, A.** (2015) BBC. 2015. december 12. Web. Forrás: <https://www.bbc.com/news/technology-35082344> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
7. **Baidoo-Anu D. és Ansah, L. O.** (2023) *Education in the Era of Generative Artificial Intelligence: Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning.* Dergipark. Journal of AI. 2023.09.12. Web. Forrás: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3307311> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
8. **Dijkstra, R., Genc, Z., Kayal, S. és Kamps, J.** (2022) *Reading Comprehension Quiz Generation Using.* University of Amsterdam. Web. Forrás: https://e.humanities.uva.nl/publications/2022/dijk_read22.pdf Utolsó rátekintés: 2024.04.26.

9. **EduLine** (2023) Így szabályozná az oktatásban a mesterséges intelligencia használatát. 2023.09.08. Web. Forrás: https://eduline.hu/kozoktatas/20230908_mesterseges_intelligencia_unesco_iskola_szabaly
Utolsó rátekintés: 2024.04.24.
10. **Erasmus** (2024) *ChatGPT in Higher Education*. Web. Forrás: <https://www.erasmusx.io/project/chatgpt-in-higher-education> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
11. **Fawad, A.** (2023) GPT-1 to GPT-4 Each of OpenAI's GPT Models Explained and Compared. 2023.04.11. Web. Forrás: <https://www.makeuseof.com/gpt-models-explained-and-compared/> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
12. **Forgó, S.** (2011): *A kommunikációelmélet alapjai*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2011. Pdf. Forrás: https://dtk.tankonyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/8784/03_a_kommelmélet_alapjai.pdf?sequence=1&isAllowed=y Utolsó rátekintés: 2024.04.26
13. **Hamburger, H. és Richards, D.** (2002): *Logic and Language Models for Computer Science*. Pdf. Forrás: https://github.com/adderbyte/Math_For_AI/blob/master/Computational_Theory/Logic%20and%20Language%20Models%20for%20Computer%20Science%20.pdf Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
14. **Hashemi-Pour, C.** (2023) *Definiton OpenAI*. Web. Forrás: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/OpenAI> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
15. **Hutchinson, K.** (2023) *Chat GPT Guide For College Students and Coders*. 2023.11.23. Web. Forrás: <https://elearningindustry.com/chatgpt-guide-for-college-students-and-coders>
Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
16. **HVG** (2023) Jogi és üzleti vizsgát tett a mesterséges intelligencia, bár még közel sem tökéletes. 2023.01.27. Web. Forrás: https://hvg.hu/tudomany/20230127_openai_chatgpt_mesterseges_intelligencia_jogi_uzleti_vizsga_sikeres_teljesites_kozepes_eredmenyek Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
17. **IBo/Okr** (S.a.) ChatGPT oktatás. Web. Forrás: <https://ibookr.com/chatgptoktatas/> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.

18. **Kapronczay, M.** (2022) *A Beginner's Guide to Language Models*. 2022.12.13. Web. Forrás: <https://builtin.com/data-science/beginners-guide-language-models> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
19. **Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementyeva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler M., Weller, J., Kuhn, J., Kasneci, G.** (2023) *ChatGPT for Good? On opportunities and challenges of large language models for education*. 2023. április Web. Forrás: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608023000195> Utolsó rátekintés: 2024.04.26.
20. **K-Monitor Adatbázis** (2023) Egyetemi modellváltás. Web. Forrás: <https://adatbazis.k-monitor.hu/adatbazis/cimkek/egyetemi-modellvaltas> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
21. **Laukkonen, J.** (2023) *What Is Microsoft's Bing AI chatbot?* 2023. szeptember 4. Web. Forrás: <https://www.lifewire.com/what-is-bing-ai-chatbot-7371141> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
22. **Lee, A.** (2023) *Large Language Model* 2023. január 26. Web. Forrás: https://golden.com/wiki/Large_language_model-BYEPDJK Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
23. **Michael Nielsen Biography.** Web. Forrás: <https://michaelnielsen.org/> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
24. **Mind Tools** (n.a.) *Brainstorming*. Web. Forrás: <https://www.mindtools.com/acv0de1/brainstorming> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
25. **McCurry, M.** (2024) *Generative AI for Course Design: The Basics*. Web. Forrás: <https://onlineteaching.umich.edu/articles/generative-ai-for-course-design-the-basics/> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
26. **Neumann János Egyetem** (2023) A Neumann János Egyetemen fogják oktatni a ChatGPT használatát. Web. Forrás: <https://nje.hu/hirek/2023-11-15-a-neumann-janos-egyetemen-fogjak-oktatni-a-chatgpt-hasznalatat> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
27. **Nielsen, M.** (2015) *Neural Networks and Deep Learning*. Pdf. Forrás: <https://static.latexstudio.net/article/2018/0912/neuralnetworksanddeeplearning.pdf> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.

28. **O'Neill, S.** (2023). The History of Open AI. 2023. május 2. Forrás: <https://www.lxahub.com/stories/the-history-of-openai> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
29. **Picai, S.** (2023) *An important next step on our AI journey.* Web. Forrás: <https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-search-updates/> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
30. **Promptmaster Akadémia honlapja** (2024) Web. Forrás: <https://www.promptmaster.com/> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
31. **Rashid, T.** (2017) *Make Your Own Neural Network.* Pdf. Forrás: https://kupdf.net/download/make-your-own-neural-network-tariq-rashid-chb-books_598f6fe5dc0d60e932300d19_pdf Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
32. **Sutskever és Brockman, G.** (2015) *Introducing OpenAI.* 2015. december 11. Web. Forrás: <https://openai.com/blog/introducing-openai> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
33. **Szabóné Balogh Á., Jaskóné Gácsai M és Lestyán E.** Mesterséges intelligencia az oktatásban. Mesterséges Intelligencia- 5. évf. 2. sz., 2023. Pdf. Forrás: https://real.mtak.hu/185680/1/MI_2023_2_051_Szabone.pdf Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
34. **Szűts Zoltán és Yoo Jinil (2018):** A chatbotok hójelensége, taxonómiája, felhasználási területei, erősségei és kihívásai. Cikk. Információs Társadalom Szaktudományos Folyóirat XVIII. évf. (2018. 2.sz. 41-55- o.) Pdf. Forrás: https://www.researchgate.net/publication/326738109_A_chatbotok_jelensege_taxonomiaja_felhasznalasi_teruletei_erossegei_es_kihivasai Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
35. **Tulsiani, R.** (2024) *ChatGPT And The Future Of Personalized Learning In Higher Education.* Web. Forrás: <https://elearningindustry.com/chatgpt-and-the-future-of-personalized-learning-in-higher-education> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
36. **Unesco** (2023) *Chat GPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide.* Pdf. Forrás: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
37. **University of Rhode Island** (S.a.) Biography of Associate Professor Stephen Atlas. <https://web.uri.edu/business/meet/stephen-atlas/> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.
- 38. US Federal Reserve** (2023) *Report on the Economic Well-Being of U.S. Households in 2022 May 2023. Higher Education.* Web. Forrás:

<https://www.federalreserve.gov/publications/2023-economic-well-being-of-us-households-in-2022-executive-summary.htm> Utolsó rátekintés: 2024.04.27.

Kivonat

A ChatGPT a felsőoktatás témában kezdtem meg szekunder kutatásomat 2024. januárjában. Problémának azt vettem fel, hogy a felsőoktatásban hallgatók valószínűleg túlságosan ráhagyatkoznak erre az eszközre tanulmányi feladataik elkészítése során. Célul tűztem ki, hogy szekunder kutatással szerzek ismereteket a ChatGPT témájában. - Témám nyelvészeti, informatikai és neveléstudományi lényegeket fesseget. A ChatGPT-ről számos 2023-ban és 2024-ben megjelent publikációt mint meglevő szakirodalmat fedeztem fel az Interneten, könyveket, cikkeket és weboldalak tartalmát dolgoztam fel.

A szekunder kutatás eredményeként azt a következtetést vontam le, hogy a Chat GPT nagy ütemben terjed a felsőoktatásban, felsőoktatás minden szereplője számára igen hasznos funkciókkal bír, részben automatizálhatja a felsőoktatásbeli ügyintézés, integrálható a tantervekbe, valamint számos előnyt nyújt a tanárok és a hallgatók számára, azonban megengedi az etikai elégtelenséget: az eszköz képes egész dolgozatok, akár szakdolgozatok elkészítésére e jelenlegi szövegezés még nem veszi figyelembe az emberi jogokat, valamint a programba bevitt adatok jelenleg harmadik fél számára is hozzáférhetőek. Erre számos oktatási intézmény hívta fel a figyelmet, és nemzetközi oktatási szervezetek tiltakoztak ellene.

A szekunder módszer után primer módszerrel folytattam kutatásom. A primer eljárás, kérdőíves kutatás során kvantitatív és kvalitatív eljárásokat vettem össze, a kutatásban 109 hallgató közreműködött. A számszerű, százalékarányos eredményeket összefoglalva azt állapítottam meg, hogy a ChatGPT hasznosnak bizonyul a hallgatók számára a tanulás során, használják, bár többnyire ritkán. A csalásban általában nem vesznek részt. A primer kutatás összevethető a szekunder kutatással. A két kutatásból arra következtethetünk, hogy a ChatGPT komoly jövő elé néz, azonban az etikai elégtelenségeket szükséges belátható időn belül felszámolni.

1.i.1.a.i.1. melléklet: Hallgatói nyilatkozat

NYILATKOZAT

Alulírott *Camacho Julian Angel*....., büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy az általam benyújtott
.....*A Chat GPT a felrakatásban*..... című szakdolgozat (diplomadolgozat) önálló szellemi termékem. Amennyiben mások munkáját felhasználtam, azokra megfelelően hivatkozom, beleértve a nyomtatott és az internetes forrásokat is.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozat/diplomadolgozat elektronikus példánya a védelem után a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtárába kerül elhelyezésre, ahol a könyvtár olvasói hozzájuthatnak.

Kelt: *Kapornak*....., 2024. év *április*..... hó *29*... nap.

Camacho Julian Angel
aláírás

NYILATKOZAT

_____ (név) (hallgató Neptun azonosítója: _____) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót ¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre **javaslom / nem javaslom**².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*³

Kelt: _____ év _____ hó _____ nap

belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.