

INTELLIGENS DÖNTÉSEK? MI DÖNT?
A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA SZEREPE
A MUNKAERŐ KIVÁLASZTÁSÁBAN

Jelige: lud993

Kézirat lezárásának a dátuma
2024. 03. 30.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	1
1.1 A téma relevanciája	1
1.2. Kutatási kérdések.....	2
1.3. Kutatásmódszertan.....	3
2. Elméleti áttekintés	4
2.1. Az MI alapelvei	6
2.2. A mesterséges intelligencia (MI) főbb modelljeinek bemutatása	8
3. A Kiválasztás módszertani kérdései és jogszabályi környezete.....	11
3.1. A versenyszféra szabályozása és eszközei	11
3.2. A közszféra szabályozása és eszközei	13
3.2.1. Kiválasztási eljárásról általánosságban.....	14
3.2.2. Alkotmányossági vetületek.....	15
3.2.3. 2011. évi CXCV. törvény a közszolgálati tisztviselőkről	16
3.2.4. 2018. évi CXXV. törvény a kormányzati igazgatásról.....	17
3.2.5. 2019. évi CVII. törvény a különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról.....	19
3.2.6. 2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról.....	19
3.2.7. Részösszegzés	20
4. A mesterséges intelligencia szerepe a kiválasztásban.....	22
4.1. Milyen szempontok alapján választ az MI? Miért előnyös a használata?	22
4.2. Versenyszféra - magyar és európai uniós gyakorlatok	23
4.3. Közszféra - magyar és európai uniós gyakorlatok.....	25
4.4. Interjúk.....	27
4.5. Kísérletsorozat a ChatGPT-vel.....	34
4.5.1. Első kísérlet - sokszínű kiválasztás.....	34

4.5.2. Második kísérlet - magyar kiválasztás	37
4.5.3. Harmadik szempontok - legfőbb szempontok az alkalmas jelölt kiválasztásához .	40
4.5.4. Negyedik kísérlet - legalkalmasabb jelölt egy meghatározott munkakörben	42
4.5.5. Ötödik kísérlet - legfőbb kiválasztási szempontok	43
5. Diszkusszió.....	45
5.1. A kutatási eredmények értékelése	45
5.2. Javaslatok a jövőbeli kutatásokra	46
6. Összegzés	48
Jogszabályok	50
Irodalomjegyzék.....	50
Internetes források.....	54
Ábrajegyzék	55
Táblázatjegyzék.....	55
Mellékletek.....	56
Mélyinterjú-kérdések.....	56
Állaspályázat	56

1. BEVEZETÉS

Az 1950-es években munkakönyv szükségeltetett, ez kötelező kellék volt a munkakereséshez. Néhány évtizeddel ezelőtt még kézzel vagy jobb esetben írógéppel, papír alapon készültek a felvételi levelek és ajánlások. Ma egészen természetes, hogy online elkészítjük az önéletrajzt, amelyet szinte azonnal több munkahelyre be is küldhetünk. Meglepően felgyorsultak a folyamatok. Hamarosan vagy éppen már most is szembesülnünk kell azzal, hogy a felvételi folyamat egy bizonyos részében a mesterséges intelligencia dönt az önéletrajzunk megfeleléséről, annak jövőbeli sorsáról.

A *mesterséges intelligencia* az emberiség egyik legösszetettebb alkotása. Megjelenése felfordította az eddigi trendeket, új módszereknek nyitott utat. Annak ellenére, hogy a felhasználási potenciál hatalmas, számos területe feltérképezetlen. Minden egyes lenyűgöző mesterséges intelligencia-alkalmazás, amelynek ma tanúi vagyunk, csak a felszínét karcolja a benne rejlő lehetőségeknek. Bár szakértők gyakran elismerik, a mesterséges intelligencia jövőbeni hatásának teljes megragadása továbbra is kihívást jelent. Ez a nehézség abból a mélyreható és átalakító hatásból fakad, amelyet a mesterséges intelligencia már most, a lehetőségek kiaknázásának kezdeti szakaszában is gyakorol a társadalomra.

1.1 A téma relevanciája

A modern HR¹-gyakorlatokban egyre inkább elterjedt a mesterséges intelligencia alkalmazása a foglalkoztatottak *toborzásában*, *kiválasztásában* és *értékelésében*. Dolgozatom áttekintést kínál ennek a technológiai fejleménynek a hatásairól, különös tekintettel a hazai és európai uniós gyakorlatokra a verseny- és közsférában.

A kutatásom célja, hogy mélyebb betekintést nyújtson a mesterséges intelligencia alkalmazásának hatásaira a humán erőforrás menedzsment területén, kiemelten a foglalkoztatottak toborzásában, kiválasztásában és értékelésében. Olyan kutatási kérdéseket vizsgállok, amelyek segítenek megérteni, hogyan változtatja meg a mesterséges intelligencia (továbbiakban: MI) a hagyományos kiválasztási folyamatokat, és milyen kihívásokkal és lehetőségekkel jár ez a változás a munkáltatók és a foglalkoztatottak oldaláról egyaránt.

A téma aktualitása mellett a szakirodalmi háttér feltárásával bemutatom, milyen tudományos eredmények és felismerések előzik meg a kutatásomat, és a mesterséges intelligencia munkaerő kiválasztásának tendenciái hogyan illeszkednek be a jelenlegi kutatási területekbe. Bemutatom

¹ Értsd: Human Resources

a kiválasztásra vonatkozó szabályozásokat, illetve a HR szakemberek eszköztárát, és rávilágítok arra, hogy miért lehet fontos a jogalkotónak a fejlődési tendenciák megismerése.

A dolgozat eredményeinek áttekintése és a kutatás céljának hangsúlyozása mellett foglalkozom a felmerülő aggályokkal, és ösztönzöm a gondolkodást a mesterséges intelligencia szerepéről a HR területén. Törekvésem az eredmények összefoglalása, valamint javaslatok megfogalmazása a jövőbeli kutatásokra és fejlesztésekre.

A mesterséges intelligencia területén történt fejlesztések az autonóm viselkedést és önálló tanulást lehetővé tevő rendszerek létrejöttét eredményezték. Ezen rendszerek képesek környezetük felmérésére, és gondolkodni tudnak értékekkel, motívumokkal és érzelmekkel. A mesterséges intelligenciával kapcsolatos párbeszéd és az MI hatása számos kérdést vet fel. Az ítélőképességet, reagálóképességet és elszámoltathatóságot is érintő klasszikus dilemmákat kell figyelembe venni a munkaerő kiválasztásának mérlegelése során. Egy az MI képességeivel foglalkozó tanulmány 1994-ben így fogalmazott: *„rohamos növekedése miatt elképzelhető, hogy a gépek a jövőben olyan problémákat is meg tudnak majd oldani, amelyeket eddig csak az emberi elme volt képes kezelni.”*²

1.2. Kutatási kérdések

A technológiai fejlődésnek köszönhetően a mesterséges intelligencia (MI) használata számos üzleti ágazatban és munkahelyen elterjedt. A HR szakemberek munkáját jól bevett gyakorlatok és mintázatok segítik, hogy a legalkalmasabb jelölteket válasszák ki a jelentkezők közül. A mesterséges intelligencia áttörést eredményezhet a kiválasztás és a toborzás folyamatában. Elsőként tisztázni kell, hogy az MI milyen típusára gondolhatunk, hiszen jó néhány csoportosítás létezik. Dolgozatomban két fő csoportot mutatok be: a fizikai és a szoftveralapú mesterséges intelligenciákat. Széleskörben, több iparágban kezdték el használni ezt az eszközt, így szükséges lehatárolni a dolgozatban vizsgált altípusokat.

Egy munkakereső jelentkezik egy állásra, ahol elhívják egy online interjúra. A munkáltatói jogkör gyakorlója nevében eljáró személy helyett egy online chatbot várja. Vajon előnyös, ha a jelentkezők közül nem egy ember, hanem az MI javasol, illetőleg választ? Hogyan befolyásolja az interjúk menetét?

² Simon in Dreyfus (1994)

A versenyszféra és a közsféra alkalmazási területei jelentősen eltérők, így fel kell térképezni azt is, mik az eddigi tapasztalatok. Kétirányú folyamat révén áttekintem a munkáltató és a foglalkoztatott szempontjait is, ideértve az esélyegyenlőséget, az etikai kérdéseket, a személyesség hiányát és a reakciókat is. Mi a HR vezetők és a szervezetek szerepe ebben az átalakulásban? Míg a versenyszférában feltűnt az MI-alapú kiválasztás jelensége, miként ad teret a közsféra ennek a technológiának? Mi a HR szakemberek jövőképe a mesterséges intelligencia használatával kapcsolatban? Szükséges a mesterséges intelligencia miatt a toborzás és a kiválasztás jogi szabályozását módosítani?

1.3. Kutatásmódszertan

A kutatás során elsőként a szakirodalom áttekintésére fókuszálok, amelyben bemutatom a humánerőforrás-menedzsment eszközeit, a jogi szabályozást és a mesterséges intelligencia működésének alapelveit, valamint a főbb típusait. A kiválasztás módszertanának vizsgálatát két irányból is megvizsgálom: a versenyszférában és a közsférában is eltérő gyakorlatokat használnak. Az elméleti alapokat szakértőkkel készített mélyinterjúkkal vegyítem. Ezt követően a rendelkezésre álló mesterséges intelligencia eszköz (ChatGPT) segítségével kísérletet folytatok le a kiválasztási folyamat háttérének megértésére. Célkitűzésem, hogy a komplex, szakterületeken átívelő kutatási témában javaslatokat fogalmazhassak meg.

2. ELMÉLETI ÁTTEKINTÉS

A mélyebb elemzés előtt szükséges tisztázni, hogy mit értek pontosan a *mesterséges intelligencia* fogalma alatt: Egy számítógép vagy számítógép-vezérelt robot azon képessége, hogy olyan feladatokat végezzen, amelyeket általában intelligens lényekhez társítanak.³ A kifejezést gyakran alkalmazzák olyan rendszerek kifejlesztésére, amelyek az emberi intellektuális folyamatokkal rendelkeznek, mint például az érvelés, a jelentés felfedezése, az általánosítás vagy a múltbeli tapasztalatokból való tanulás képessége. A számítógépek 1940-es évekbeli megjelenése óta bizonyított, hogy programozhatók összetett feladatok elvégzésére, például matematikai tételek bizonyítására vagy sakkjátékra.⁴ Alan Turing 1950-ben vizsgálta elsőként, hogy egy gép képes lehet-e emberhez hasonlóan viselkedni vagy gondolkodni.⁵ Annak ellenére, hogy a számítógépek feldolgozási sebessége és memóriakapacitása folyamatosan fejlődik, még mindig nincsenek olyan programok, amelyek felérnek az emberek teljes rugalmasságával szélesebb területeken vagy sok mindennapi tudást igénylő feladatokban. Egyes programok már elérték az emberi szakértők és szakemberek teljesítményének szintjét bizonyos speciális feladatokban. Így a korlátozott értelemben vett mesterséges intelligencia már megtalálható számos területen, például az orvosi diagnosztikában, a számítógépes keresőmotorokban, a beszéd- vagy kézírásfelismerésben, valamint a chatbotokban.⁶

A pszichológusok általában nem egyetlen tulajdonsággal, hanem különböző képességek kombinációjával írják le az emberi intelligenciát.⁷ A mesterséges intelligencia kutatása főként az intelligencia következő összetevőire összpontosít: tanulás, gondolkodás, problémamegoldás, észlelés és nyelvhasználat. A mesterséges intelligencia a *tanulás* különböző formáit használja, beleértve a próbálgatást és a hibázást, valamint az általánosítás módszerét. Amíg a tanulási folyamat a konkrét elemek memorizálását jelenti, a kihívás az általánosítás megvalósításában rejlik, ahol a korábbi tapasztalatokat új helyzetekre alkalmazzuk. Ez teszi lehetővé az MI rendszerek számára, hogy a feladatok szélesebb köréhez alkalmazkodjanak.⁸

³ COPELAND, B.J. (2024): „*Artificial intelligence*”. Encyclopedia Britannica, 15 Feb. 2024, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>. (2024.02.18.)

⁴ MURRAY, Campbell - A.JOSEPH, Hoane - HSU, Feng-hsiung (2002): *Deep Blue, Artificial Intelligence*, Volume 134, Issues 1-2, 2002, Pages 57-83, ISSN 0004-3702, [https://doi.org/10.1016/S0004-3702\(01\)00129-1](https://doi.org/10.1016/S0004-3702(01)00129-1). (2024.02.18.)

⁵ TURING, Alan (1948): „*Machine Intelligence*”, in Copeland, B. Jack (ed.), *The Essential Turing: The ideas that gave birth to the computer age*, Oxford: Oxford University Press, ISBN 978-0-19-825080-7.

⁶ Uo.

⁷ TUDELA, Pío (2004): *Cognitivism*, Editor(s): Charles D. Spielberger, Encyclopedia of Applied Psychology, Elsevier, Pages 393-401, ISBN 9780126574104, <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00967-3>. (2024.02.18.)

⁸ ALPAYDIN, Ethem (2021): *Machine learning*, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge. 4-10.

A *gondolkodás* magában foglalja a deduktív és az induktív érvelést. A deduktív érvelés garantálja a premisszák⁹ alapján levont következtetések igazságát, míg az induktív érvelés abszolút bizonyosság nélkül támogatja a következtetéseket. A mesterséges intelligencia sikereket ért el a következtetések levonásában, de a valódi következtetés megköveteli, hogy a konkrét feladatokhoz kontextuálisan releváns következtetéseket vonjunk le, ami jelentős kihívást jelent mindmáig.¹⁰

A *problémamegoldás* az előre meghatározott célok eléréséhez szükséges lehetséges cselekvések szisztematikus keresése. A specializált módszereket konkrét problémákra szabják, míg az általános célú módszerek, mint például az eszköz-vég elemzés, a problémák széles körére alkalmazhatóak. Az MI sikeresen oldott meg olyan problémákat, mint a játékok nyerő lépései, a matematikai bizonyítás vagy a virtuális tárgyak manipulálása.¹¹

Az *észlelés* a környezet érzékszerveken keresztül történő letapogatását jelenti, hogy a jeleneteket egyedi objektumokra bontsa. A komplexitás a látószög, a megvilágítás és a tárgyak kontrasztjának változásából adódik. A korai rendszerek integrálták az érzékelést és a cselekvést, felismerték a tárgyakat és összerakták a műtárgyakat. Napjainkban a mesterséges érzékelés lehetővé teszi, hogy az optikai érzékelők segítségével azonosítsanak személyeket, az autonóm járművek pedig navigáljanak a nyílt utakon.¹²

A *nyelv* a mesterséges intelligenciában túlmutat a beszélt szavakon, és magában foglalja a hagyományos jelentéssel bíró jelrendszereket is. A teljes emberi nyelvek produktívak, korlátlan számú mondat megfogalmazására képesek. A nagy nyelvi modellek, bár nem úgy értik a nyelvet, mint az emberek, folyékonyan reagálnak, olyannyira, hogy nyelvtudásuk megkülönböztethetetlen egy normális emberétől. A valódi megértés kérdése a mesterséges intelligenciában továbbra is összetett és megválaszolatlan szempont.¹³ Az Európai Bizottság

⁹ Jelentése: A premissza előzmény, alapinformáció, kiindulópont. A logikában az érveléshez tartozó állítások két csoportra oszthatóak: konklúzióra és premisszára.

¹⁰ GRABOWSKI, Adam - SCHWARZWELLER, Christoph - LOUKANOVA, Roussanka (2020): *AI Aspects in Reasoning, Languages, and Computation*. Németország: Springer International Publishing. ISBN 9783030414252.

¹¹ CHIJINDU, Engr. V. C. (2012): *Search in Artificial Intelligence Problem Solving*. African Journal of Computing & ICT. ISSN 2006-1781. 37-42.

¹² FINGSCHEIDT, Tim – GOTTSCHALK, Hanno – HOUBEN, Sebastian (2022): *Deep Neural Networks and Data for Automated Driving. Does redundancy in AI perception systems help to test for super-human automated driving performance?* ISBN 978-3-031-01232-7. 10-12.

¹³ KADDOUR, Jean – HARRIS, Joshua – MOZES, Maximilian – BRADLEY, Herbie, RAILEANU, Roberta – MCHARDY, Robert (2023): *Challenges and Applications of Large Language Models.*, Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.10169>. 34-36.

álláspontja szerint a mesterséges intelligencia olyan technológiák együttese, amelyek adatokat kombinálnak algoritmusokkal és számítási teljesítménnyel.¹⁴

2.1. Az MI alapelvei

Az Európai Unió szakértői is felismerték a mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségeket és veszélyeket, így 2018-ban az Európai Bizottság közleményében megfogalmazta a témakörre vonatkozó európai *stratégiát*.¹⁵

Az európai mesterséges intelligencia stratégiája hangsúlyozza a bizalom fontosságát az emberközpontú megközelítésben, mely szerint az MI-nek az emberek szolgálatában kell állnia és az emberi jólét növelésére kell törekednie. Az Unió alapértékein, mint az emberi méltóság, szabadság, demokrácia és egyenlőség, kell alapulnia az MI fejlesztésének is. Az EU szigorú keretszabályokkal rendelkezik, például a GDPR, amely a személyes adatok védelmét biztosítja. A cél, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek számára is elfogadjanak egy általános jogszabályt.¹⁶ Az iránymutatások értelmében a „megbízható mesterséges intelligencia” megvalósításához három összetevőre van szükség: 1. a mesterséges intelligenciának be kell tartania a jogszabályokat, 2. meg kell felelnie az etikai elveknek és 3. stabilnak kell lennie.¹⁷

Az MI fejlesztésének etikai szempontokat is figyelembe kell vennie, különös tekintettel a különböző társadalmi csoportok sokféleségére. Az EU az MI-technológia felelős és etikus fejlesztésére összpontosít, hangsúlyozva a megbízhatóság, átláthatóság és az emberi érdekek védelmét. Éppen emiatt etikai iránymutatások hét kulcsfontosságú követelményt határoznak meg:

- az emberi cselekvőképesség támogatása és emberi felügyelet;
- műszaki stabilitás és biztonság;
- adatvédelem és adatkezelés;
- átláthatóság;
- sokféleség, egyenlő bánásmód és méltányosság;
- társadalmi és környezeti jólét;
- elszámoltathatóság.¹⁸

¹⁴ COM(2020) 65. final

¹⁵ Mesterséges intelligencia Európa számára, COM/2018/237 final

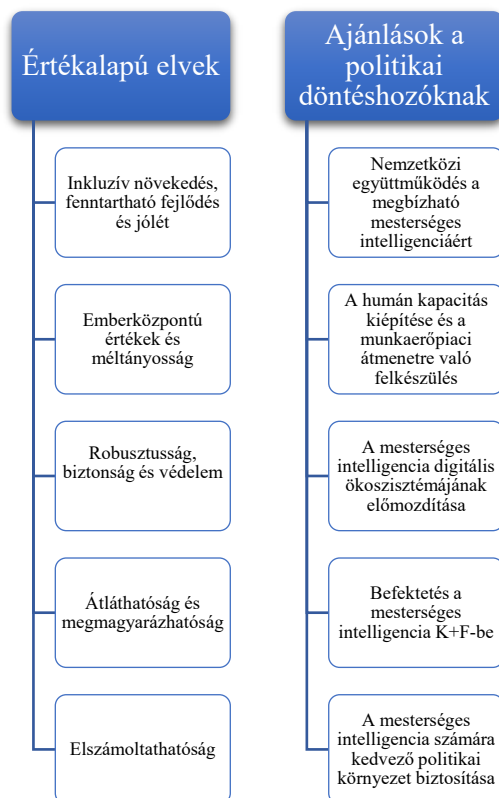
¹⁶ EU AI Act regulation draft

¹⁷ COM(2019) 168. final

¹⁸ COM(2019) 168. final

Ezek az iránymutatások nem kötelezőek, de értékes támpontként szolgálnak a politikai döntéshozatalban, miközben az EU továbbra is az emberközpontú, etikus és biztonságos mesterséges intelligencia előmozdítására törekszik. A 2020 februárjában megjelent Fehér könyv a mesterséges intelligenciáról: a kiválóság és a bizalom európai megközelítése című dokumentum már konkrétabb elvárásokat és nézőpontot képvisel. Alapvető fontosságúnak minősíti, hogy megkönnyítsék a közigazgatási szervek számára is a fejlesztési lehetőségeket, az MI által támogatott működést. Az elsődleges cél egyértelműen a szabályozási keret létrehozása, hogy az óriási mennyiségű adatot korszerűen és hatékonyan dolgozhassák fel, ezzel egyenlő versenyelőnyt biztosítsanak az uniós szereplőknek.¹⁹ Valójában az Európai Unió versenyelőnybe juttatása, vagy legalább szinten tartása a vízió.

Az OECD²⁰ szakértők által kidolgozott egy az MI rendszerek osztályozására szolgáló rendszert, melyben meghatározták a felhasználóbarát mesterséges intelligencia alapelveit. A keretrendszer kifejezett célja, hogy egységes háttérrel és segítséget nyújtson a döntéshozóknak, a stratégiák és szakpolitikai ajánlások megfogalmazásához.²¹



1. ábra: Az OECD MI alapelvei és ajánlásai (saját szerkesztés)

¹⁹ COM(2020) 65. final

²⁰ OECD jelentése: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development)

²¹ OECD.AI honlap: *OECD AI Principles overview*. <https://oecd.ai/en/ai-principles>. (2024.02.18.)

Az OECD munkája az mesterséges intelligenciával kapcsolatban az MI fejlesztése mögötti okokat is tárgyalja. Az MI széleskörben alkalmazható technológia, amely pozitív hatással lehet az emberek életminőségére, a globális gazdasági tevékenységekre és a kulcsfontosságú globális kihívásokra. Ugyanakkor az MI kihívásokat is felvet a társadalmak és gazdaságok számára, különösen az egyenlőtlenségek, a verseny, a munkaerőpiaci átmenetek és a demokrácia és emberi jogok szempontjából. Az OECD az elmúlt két év során végzett empirikus és politikai munkájával kiemelte az MI technikai környezetének stabil politikai környezetre való szükségét, hogy elősegítse az MI elfogadását és bizalmát a társadalomban. Ebben a kontextusban az OECD Gazdasági Politikai Bizottsága (CDEP) egy tervezetet készített az MI-hez, amely az emberközpontú, megbízható MI-t ösztönzi, támogatja a kutatást, megőrzi az innováció gazdasági ösztönzőit, és minden érintett felek számára alkalmazandó.²²

2.2. A mesterséges intelligencia (MI) főbb modelljeinek bemutatása

A mesterséges intelligencia használatának két fő típusát különítem el, eszerint beszélhetünk fizikai és szoftveralapú MI-ről. A fizikai mesterséges intelligencia olyan robotokra és egyéb gépekre vonatkozik, amelyeket olyan feladatok elvégzésére terveztek, amelyekhez általában emberi intelligencia szükséges. Itt megemlítendők az önvezető autók, drónok, ipari robotok és műtőgépek is. Ezeket a gépeket gyakran használják a gyártásban, az egészségügyben és más technológiai iparágakban. A szoftveralapú mesterséges intelligencia viszont olyan számítógépes programokra vonatkozik, amelyeket olyan feladatok elvégzésére terveztek, amelyekhez általában emberi intelligencia szükséges. Ilyeneket például a virtuális asszisztensektől kezdve a képelemző szoftvereken át a beszéd- és arcfelismerő rendszerekig sokféle alkalmazásban használnak.²³

A *fizikai mesterséges intelligenciát* gyakran használják a gyártásban és más iparágakban, ahol a pontosság és a precizitás kritikus fontosságú. A robotok például felhasználhatók a termékek összeszerelésére egy futószalagon, minőségellenőrzésre és akár műtétek elvégzésére is. Ezeket a gépeket úgy tervezték, hogy rendkívül pontosak és precízek legyenek, és éjjel-nappal képesek dolgozni anélkül, hogy elfáradnának vagy hibáznának.²⁴

²² OECD honlap: *Global Trends in Government Innovation* (2023): <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/0655b570-en/index.html?itemId=/content/publication/0655b570-en> (2024.02.18.)

²³ JOSHI, Naveen: *7 Types of Artificial Intelligence*. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=1e45e79233ee>. (2024.02.24.)

²⁴ HAMET, Pavel – TREMBLAY, Johanne (2017): *Artificial intelligence in medicine*, Metabolism, Volume 69, Supplement, Pages S36-S40, ISSN 0026-0495, <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011>.

A szoftveralapú mesterséges intelligenciát alkalmazások széles skáláján alkalmazzák, a virtuális asszisztensektől kezdve a Sirihez és Alexához hasonló virtuális asszisztenseken át a képelemző szoftverekig, amelyek képesek azonosítani a tárgyakat a fényképeken és videókon.²⁵ Ezeket a programokat úgy tervezték, hogy rendkívül intelligensek és adaptívak legyenek, és képesek tanulni a tapasztalatokból, hogy idővel javítsák teljesítményüket. A mesterséges intelligencia előnyeire éppen így, a ChatGPT alkalmazás hívta fel a figyelmet széleskörben a társadalomban.²⁶ A hang- és arcfelismerő rendszerek például betaníthatók arra, hogy felismerjenek bizonyos hangokat és arcokat, így hasznosak lehetnek biztonsági és felügyeleti alkalmazásokban. Ma már számtalan célra elérhetők mesterséges intelligencia alapú alkalmazások.

Mind a fizikai, mind a szoftveralapú mesterséges intelligenciának megvannak az erősségei és a gyengeségei. A fizikai mesterséges intelligencia rendkívül pontos és precíz, de fejlesztése és karbantartása költséges lehet. A szoftveralapú mesterséges intelligencia rugalmasabb és alkalmazkodóbb, de nehéz lehet betanítani, és nem biztos, hogy olyan pontos, mint a fizikai mesterséges intelligencia. A fizikai és a szoftveralapú mesterséges intelligencia közötti választás végső soron az adott alkalmazástól és a felhasználó igényeitől függ.

A kutatásom szempontjából kiemelt jelentőséggel bír a ChatGPT, hiszen a nagy nyelvi modell segítségével egy munkaerő-kiválasztási kísérletet folytattam le, melyet a későbbiekben fejtek ki részletesen. Megkérdeztem tehát a programot, mi az a ChatGPT? „Egy mesterséges intelligencia (MI) nyelvi modell, amely a GPT²⁷ architektúráján alapul. A GPT-3.5, amelyet én, a ChatGPT, képviselek, az OpenAI által kifejlesztett modell egy változata. Ez egy rendkívül nagy modell, amely széleskörű nyelvi feladatokban tud segíteni, beleértve a szöveggenerálást, válaszadást, párbeszéd folytatását, információ keresést és még sok más.”²⁸

A GPT-3.5 a „pre-trained” jelentése, hogy előzetesen hatalmas mennyiségű adaton tanult, így képes széleskörű feladatokat megoldani. Az „Transformer” architektúra olyan neurális hálózati struktúrát jelent, amely különféle szöveges kontextusokat képes kezelni és tanulni. A ChatGPT-

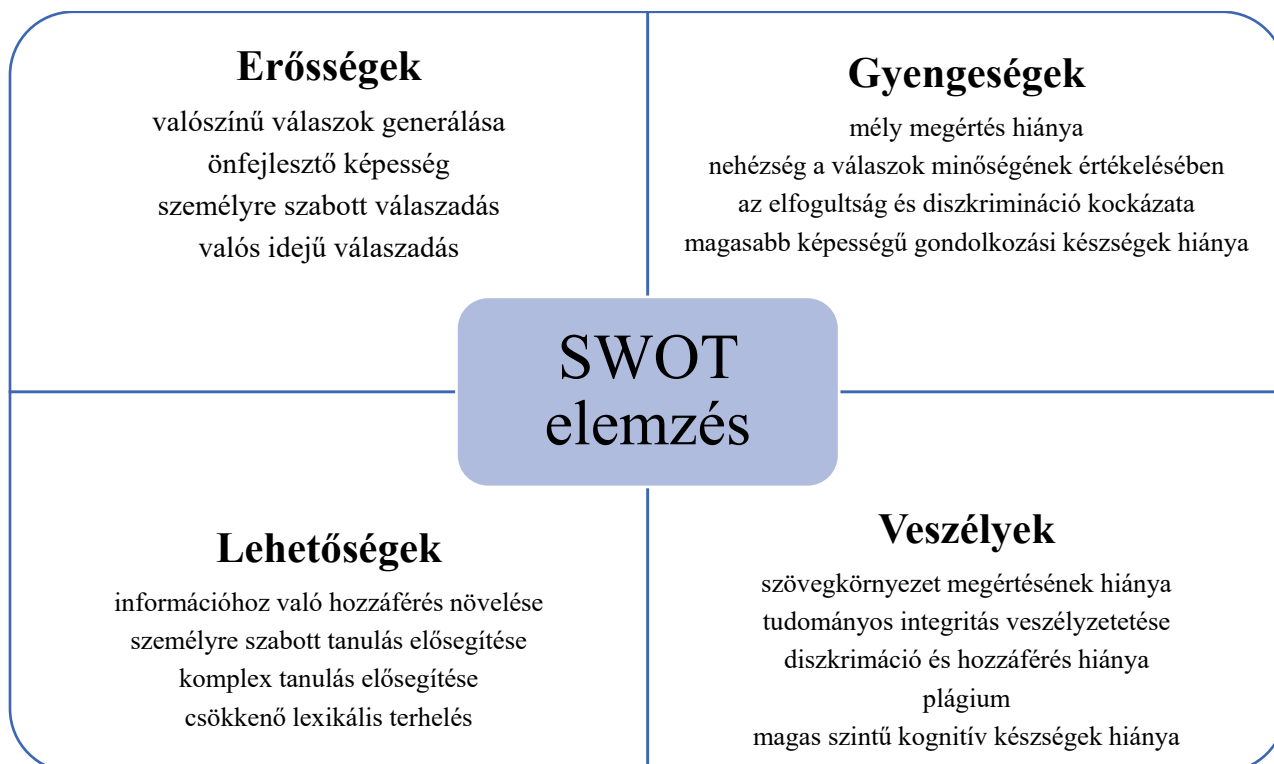
²⁵ KAPLAN Andreas – HAENLEIN Michael (2019): *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence*, Business Horizons, Volume 62, Issue 1, Pages 15-25, ISSN 0007-6813, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393>)

²⁶ FARROKHNIYA, Mohammadreza – BANIHASHI, Seyyed Kazem – NOROOZI, Omid – WALSH, Arjen (2023): *A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research*, Innovations in Education and Teaching International, DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846.

²⁷ Generative Pre-trained Transformer

²⁸ Az alábbi bekezdésben a ChatGPT alkalmazást használtam. Prompt: Mi az a ChatGPT?

t használhatják párbeszéd kialakítására, információ kérésére, tanácsokra és számos más feladat megoldására a természetes nyelvfeldolgozás területén.²⁹



2. ábra: SWOT-elemzés a ChatGPT használatáról az oktatásban. Forrás: FARROKHNI, Mohammadreza – BANIHASHEM, Seyyed Kazem – NOROOZI, Omid – WALS, Arjen (2023): *A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research*, *Innovations in Education and Teaching International*, DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846. (saját szerkesztés, fordítás)

A kutatók által készített SWOT elemzés átfogó képet ad a ChatGPT alkalmazás képességeiről és korlátairól. Vajon ez a szoftveralapú alkalmazás támogathatja a hatékony munkaerő-kiválasztást? Előnyös vagy éppenséggel ártalmas? Tudományos módszerekkel, beleértve szakirodalom elemzéssel, interjúkkal és kísérlettel is keresem a választ ezekre is.

²⁹ MEYER, J.G., - URBANOWICZ, R.J., - Martin, P.C.N. (2023): *ChatGPT and large language models in academia: opportunities and challenges*. *BioData Mining* 16, 20. <https://doi.org/10.1186/s13040-023-00339-9>.

3. A KIVÁLASZTÁS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI ÉS JOGSZABÁLYI KÖRNYEZETE

A kiválasztási folyamat egy olyan *értékelő eszköz*, amely a rendelkezésre álló munkalehetőségek elvárásait összeveti a jelentkezők készségeivel és tulajdonságaival, annak érdekében, hogy megbízhatóan és tudományos módszerek alapján rangsorolhassa az állásra alkalmas jelentkezőket.³⁰ A kiválasztás folyamatát szükségszerűen megelőzi a toborzás, melynek eltérő formái azonosíthatók a versenyszférában és a közsférában. A munkaerő-gazdálkodási stratégia és toborzási igények összefésült eredményeként meghatározzák a betölthető álláshelyek számát és elkészítik a munkaköri leírásokat. A folyamat következő lépéseként azonosítják a pályázók körét, melyhez célzottan választják ki a toborzás módszertanát.³¹

3.1. A versenyszféra szabályozása és eszközei

A versenyszférában általánosságban a *munka törvénykönyve*³² által szabályozott munkaviszonyban foglalkoztatják a munkavállalókat. A törvény említés szintjén sem rendelkezik a kiválasztás folyamatáról. Utalva ezzel arra, hogy a humánerőforrás-gazdálkodás eszközeinek érvényesüléséhez nincs szükség jogszabályi rendelkezésekre.

A kiválasztási folyamat kezdetén korábban elkészített feltételek, munkaköri leírás és tudás vizsgálatára kerül sor. A kiválasztás során a pályázó szakképzettségét, tanulmányait vizsgálják elsősorban, ami olykor az állás betöltésének alapvető szakmai feltétele. Majd az első szűrőn megfelelt jelentkezőkre interjúk várnak, mely közben tesztek (kompetencia, készség, pszichológia) és felmérések (nyelvi, fizikai-erőnléti, orvosi, szakmai) is zajlanak. Az interjú(ko)n megfelelő jelöltek referenciáit is lehetőség szerint ellenőrzik. Végül szerencsés esetben állásajánlatot tesznek, vagy értesítik a jelentkezőt a felvételi folyamat sikertelenségéről.³³

A kiválasztás hatékony módszerét számos tényező befolyásolja, beleértve a cég specifikus igényeit és a munkaerőpiaci környezetet. A konkrét munkakör is meghatározó tényező, különösen az összetettebb pozícióknál, ahol gyakori a többlépcsős, különböző módszereket

³⁰ SZABÓ Szilvia (2013): *A közszolgálati életpálya modell – Emberi erőforrás áramlás a közszolgálatban – „Közszolgálati Humán Tükör 2013” résztanulmány.* 5.

³¹ KÖVÁRI, György (1991): *Gazdálkodás az emberi erőforrásokkal.*, Országos Munkaügyi Központ, Budapest. 9.

³² 2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről

³³ JUHÁSZ, István – MATISCSÁKNÉ LIZÁK, Marianna (2013): *Emberi erőforrás-gazdálkodás.* Eger, Eszterházy Károly Főiskola nyomda.

alkalmazó kiválasztási folyamat. Az eredményes HR-tevékenységek, például a teljesítményértékelő rendszer, szintén hatékonyan segíthetnek a megfelelő munkaerő kiválasztásában.³⁴

Az internet határozottan átalakította a HR folyamatokat. A számítógépek segítségével ma már számos tevékenységet könnyedén elvégezhetünk, ideértve a toborzást is. 2002-ben az amerikai lakosok 61 millióan kerestek munkát az interneten keresztül. Schweyer állítása alapján a Humán erőforrás-szakemberek Társasága (SHRM) szerint a HR szakemberek több mint 90%-a használja az internetet toborzási célokra.³⁵

Az internet toborzásra való felhasználásának előnyei egyszerűek. Nincs olyan gyors, egyszerű, praktikus és költséghatékony módja annak, hogy folyamatosan, a nap 24 órájában kapcsolatba léphessünk több százezer képzett jelölttel. A folyamatot serkenti, hogy létrejöttek kifejezetten munkaközvetítést ösztönző alkalmazások. Világviszonylatban a legismertebb portál a LinkedIn. A LinkedIn a világ legnagyobb szakmai hálózata az interneten, melynek több, mint 1 milliárd felhasználója van. Az álláskereső a LinkedIn segítségével megtalálhatja a megfelelő pozíciót vagy gyakornoki állást, kapcsolatot teremthet és erősítheti szakmai kapcsolatait, valamint elsajátíthatja a karrierje sikeréhez szükséges készségeket.³⁶ Magyarországon a versenyszféra számára kedvelt platform a Profession. A portál 5091 hirdető, 17221 hirdetése³⁷ található meg, specifikusan kategóriákra és területekre bontva.³⁸

Dolgozatomban amellet érvelek, hogy a munkára való felkészültség fontos kiválasztási kritérium, amelyet szisztematikusan meg kell vizsgálni a jelöltek értékelésének folyamatában, mint önmagában vett konstrukciót. Az tény, hogy a jelenlegi MI-alapú értékelési módszerek nem képesek a munkavégzésre való felkészültség mérésére, alátámasztják annak szükségességét, hogy a munkára való felkészültség specifikus mérőszámát kidolgozzák, amely hatékonyabb döntési gyakorlatot tesz lehetővé, és potenciálisan előre jelezheti a hosszútávú munkaképességet és teljesítményt.

³⁴ VARGA, Károly (1988): *Az emberi és a szervezeti erőforrások fejlesztése*, Akadémia Kiadó, Budapest.

³⁵ SCHWEYER, A. (2010). *Does Internet Recruiting Work?* Forrás: <http://www.inc.com/resources/recruiting/articles/20100301/online recruiting.html> (2024.02.24.)

³⁶ LinkedIn honlapja: <https://www.linkedin.com/>

³⁷ Az adatok a 2024.02.24-i állapotot tükrözik.

³⁸ Profession honlapja: <https://www.profession.hu/>

3.2. A közsféra szabályozása és eszközei³⁹

Magyary Zoltán iskolateremtő, nemzetközi hírű közigazgatási professzor egy 1944-ben elhangzott előadásán úgy fogalmazott, hogy a közigazgatás eredményessége sok tekintetben a közhivatalnokok személyében rejlő okoktól függ. Ezért van a legnagyobb jelentősége a közhivatalnokok személye kiválasztásának.⁴⁰ A kiválasztási eljárás jelentőségét máig sem szabad alábecsülni. Fontos, hogy a munkáltató elvárásainak megfelelő és a választási lehetőségek közül legjobb kerüljön kiválasztásra. Alapvetésem, hogy a közigazgatás a versenyszférához hasonlóan törekszik a megfelelő embert a megfelelő helyre történő kiválasztást megcélolni.

A pályára illesztés alapfeltétele, hogy a kiválasztási eljárás a jogszabályoknak megfelelően és az álláshelyekre a legmegfelelőbb készségekkel rendelkező személyek kerüljenek kinevezésre. Rendkívül tagolt a *közigazgatás személyi állományának jogi szabályozása*, sokféle jogállási törvény létezik. Éppen ezért a lehatárolás szempontjából szükségesnek tartom előre rögzíteni, hogy az alábbi 4 törvény, amelyet a kérdéskör vizsgálatához veszek alapul. Ezek megközelítőleg a közigazgatás személyi állományának 80 %-ára vonatkozó joganyagot felölelik:

- 2011. évi CXCV. törvény a közszolgálati tisztviselőkről (továbbiakban: Kttv.)
- 2018. évi CXXV. törvény a kormányzati igazgatásról (továbbiakban: Kit.)
- 2019. évi CVII. törvény a különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról (továbbiakban: Küt)
- 2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról (a továbbiakban: NAV szjtv.)

törvény	Kttv.	Kit.	Küt.	NAV szjtv.
törvény száma és megnevezése	2011. évi CXCV. törvény a közszolgálati tisztviselőkről	2018. évi CXXV. törvény a kormányzati igazgatásról	2019. évi CVII. törvény a különleges jogállású szervekről és az	2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és

³⁹ Ez a fejezet részben lényegében megegyezik a szerző „Egy lehetséges karrierút kezdete - a pályára illesztés HR és jogi eszközei a közigazgatásban” címen megvédett diplomamunkája fejezetének egyes részeivel.

⁴⁰ MAGYARY, Zoltán (1944): *A hivatásos közszolgálat megoldatlan kérdései*. Kolozsvár. <https://mek.oszk.hu/08200/08229/08229.pdf> (2024.02.07.)

			általuk foglalkoztatottak jogállásáról	Vámhivatal személyi állományának jogállásáról
személyi hatály	közzszolgálati tisztviselő (köztisztviselő + ügykezelő)	kormánytisztviselő	köztisztviselő	tisztviselő, pénzügyőr, tisztjelölt
kiválasztás szabályozása	törvény + képesítési kormányrendelet	törvény + közzszolgálati szabályzat	törvény + közzszolgálati szabályzat	törvény + miniszteri rendelet

1. táblázat: Közigazgatás személyi állományának 80%-ára vonatkozó joganyag. (saját szerkesztés)

3.2.1. Kiválasztási eljárásról általánosságban

A kiválasztás célja, hogy olyan új belépőkkel gazdagítsa a közigazgatást, akik a megfelelő képességek birtokában minél rövidebb idő alatt képesek a szervezet hasznos tagjaivá válni.⁴¹ Az ideális jelentkezők kiválasztása érdekében sokféle módszert alkalmazunk, beleértve a hatékony, nem formális beszélgetéseket, a szakmai alapú, indikátorral mérhető tesztek és a személyiségjegyeket vizsgáló gyakorlatokat is. Az optimális módszer megválasztása attól függ, milyen sokan jelentkeznek, melyek az állás betöltéséhez szükséges képesítési és szakmai feltételek, valamint milyen mértékben áll rendelkezésre idő- és költségkeret.

A közigazgatási gyakorlatban az alábbi lehetőségeket és eszközök széles tárházát találjuk:⁴²

- a törvényi előírások ellenőrzése (pl.: összeférhetetlenség, nemzetbiztonsági alkalmasság);
- alkalmassági vizsgálatok (egészségi, fizikai, pszichikai);
- életkori sajátosságok, megkötések;
- értékelő központok (kompetencia alapú kiválasztás, Assessment Center),

⁴¹ SZABÓ, Szilvia (2013): *A közzszolgálati életpályamodell – Emberi erőforrás áramlás a közzszolgálatban – „Közzszolgálati Humán Tükör” részstanulmány.* 5.

⁴² KAROLINY, M. – POÓR, J.: *Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv.*, Budapest., Complex Kiadó, 2010. 7. fejezet, 241–280.

- interjú technikák (kötetlen interjú, strukturált interjú, stresszinterjú);
- kiválasztási tesztek alkalmazása;
- önéletrajz és motivációs levél;
- referencia és/vagy ajánlaskérés;
- szűrővizsgálatok (orvosi, egészségügyi, pszichológiai).

Úgy vélem, hogy a megfelelően *átgondolt kiválasztás* nem csupán a szervezeti szempontokat szolgálja, a szolgálatvállaló részére is hasznos intézkedés, hiszen a foglalkoztatottak is úgy tudnak érvényesülni legjobban, ahol leginkább hasznosíthatják képességeiket és tehetségüket, amelyhez erkölcsi és anyagi javak is párosulnak.

A Kttv. *centralizált szabályozását* a Kit.-ben felváltotta a *decentralizált közszolgálati szabályozás*, amelyben a munkáltatói jogkör gyakorlója meghatározza az álláshely betöltésének szakmai követelményeit. Ebben a tárgykörben a toborzás és szelekció gyakorlati megvalósulását is a szervek normatív utasításaiban érhetjük el.

3.2.2. Alkotmányossági vetületek

Az Alaptörvény⁴³ XXIII. cikk (8) bekezdésében fogalmazza meg a közhivatal viseléséhez való jogot, amelyet az első generációs politikai részvételi alapjogok közé sorolunk. Ez a jog lehetővé teszi, hogy az állampolgárok a jogegyenlőség elvéből következően ugyanazon feltételekkel juthatnak álláshelyhez a közhatalmi pozíciókban és gyakorolhatják a közhivatal viselés jogát.⁴⁴ Az Alaptörvény értelmében: „Minden magyar állampolgárnak joga van ahhoz, hogy rátermettségének, képzettségének és szakmai tudásának megfelelően közhivatalt viseljen.” Ebből kettő fő követelmény vezethető le: az egyik a jogegyenlőség elve, a másik az érdemalapú kiválasztás elve.⁴⁵

Az ENSZ keretén belül megszületett a Polgári és Politikai Jogok Nemzetközi Egyezségokmánya (1966) 25. cikkének értelmében az egyenlőség általános feltételei alapján hazájában közhivatali pozíciót viselhet valamennyi állampolgár.

Külső (nemzetközi) és belső (hazai) szabályozás is rendelkezik arról, hogy egyetemlegesen, a saját hazájában mindenkinek joga van közhivatalt viselni, így jut érvényre a jogegyenlőség elve. Mielőtt azonban számba vesszük a hazai törvényeket, szükséges meghatároznom, hogy mi

⁴³ Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)

⁴⁴ GAJDUSCHEK, György (2012): *A közhivatal viseléséhez való jog*. In RIXER, Ádám (szerk.): Állam és közösség. Válogatott közjogi tanulmányok Magyarország Alaptörvénye tiszteletére. Budapest, Károli Gáspár Református Egyetem, 263.

⁴⁵ GYÖRGY, István (2007): *Közhivatali jog*., Budapest, HVG-ORAC. 49–50.

tekintek közhivatalnak a kutatásomban. „Közhivatalon általánosságban minden, az államhatalom gyakorlásában való közvetlen részvételt, illetve közreműködést (különösen az állam nevében való cselekvést) feltételező tevékenység értendő, függetlenül attól, hogy alkotmányjogilag foglalkozásnak minősül-e vagy sem.”⁴⁶ Így például ide sorolhatunk valamennyi közszerológati alkalmazottat: kormánytisztviselőket, közalkalmazottakat, bírákat és az igazságügyi alkalmazottakat, ügyészeket és ügyészégi alkalmazottakat, rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományú tagjait és a hivatásos és szerződéses állományú katonákat.

A közhivatal viseléséhez fűződő alapjog garanciáinak a törvényeken keresztül kell érvényesülnie, így az alábbi törvények során ennek megvalósulását is nyomon követem.

3.2.3. 2011. évi CXCV. törvény a közszérológati tisztviselőkről

A Kttv. arra volt hivatott, hogy a Magyar Zoltán Közigazgatásfejlesztő Programmal összhangban fejlessze az erős nemzettudatra épülő és értékekkel telített közszérológati tisztviselői hivatást.⁴⁷

Ahhoz, hogy valaki a közszérológatban hivatalt viseljen, törvényi kötelezettségből fakadóan át kell esnie a kiválasztási eljárásn. A Kormányzati Személyügyi Központ működtetésével folyamatosan frissülő adatbázis áll rendelkezésre a toborzáshoz, így lehetséges az állásközvetítés. A Kttv. 45. § (1) alapján: „Jogsabály vagy az államigazgatási szerv döntése alapján a kinevezés meghívásos vagy pályázati eljárás alapján történhet. Pályázati eljárás esetén kinevezést adni csak olyan személynek lehet, aki a pályázaton részt vett és a pályázati feltételeknek megfelelt.” Egységes szerkezetben foglalta össze a személyügyi központ működésére vonatkozó főbb szabályokat a 716/2021. (XII. 20.) Korm. rendelet, amely rendelkezik a közigazgatási kiválasztási folyamat döntéstámogató rendszeréről. A KÖZSZERÓGÁLLÁS új törvényi garanciákat kapott, így megteremtve az elektronikus kiválasztás lehetőségét.⁴⁸

A kiválasztási eljárás lefolytatását a szérológatadó kezdeményezheti a személyügyi központnál is, a részleteket a 716/2021. (XII. 20.) Korm. rendelet szabályozza.⁴⁹ A Kormányzati

⁴⁶ 8/2011. (II. 18.) AB határozat

⁴⁷ HAZAFI, Zoltán (2012): „Közszérológati rendszerek a konvergencia és az empirikus adatok összefüggésében.” In: A közszérológati tisztviselői törvény magyarázata, ÁROP, Budapest, 17.

⁴⁸ 716/2021. (XII. 20.) Korm. rendelet a személyügyi központról és a Közszérológati Személyügyi Szérológatási Keretrendszeréről, valamint ezzel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról

⁴⁹ 70/2019. (IV.4.) Korm. Rendelet 6-18. §

Személyügyi Központ által üzemeltetett KÖZSZOLGÁLLÁS⁵⁰ portálon zajlik a pályáztatás, a kiválasztási folyamat, működik a toborzási adatbázis is. Az állami szervek által pályáztatni kívánt kormánytisztviselői, hivatásos, köztisztviselői, pedagógusi és egészségügyi alkalmazottak álláshelyei betöltését segíti elő a közszolgálat teljes spektrumán, így a kormányzati igazgatási, a rendvédelmi, a köznevelési és felsőoktatási, az önkormányzati és az egészségügyi ágazatban.⁵¹

Fontos utalni arra, hogy a 29/2012. (III. 7.) Korm. rendeletet a közszolgálati tisztviselők képesítési előírásairól, amely áttekintően összefoglalja, hogy a közszolgálati tisztviselők milyen végzettséggel, milyen munkaköröket láthatnak el. A kormányrendelet meghatározza a helyi önkormányzat képviselő-testülete hivatalában és az egyes államigazgatási szerveknél a feladatkörökhöz meghatározott végzettségeket és szakképzettségeket, illetve szakirányú szakképesítéseket. Megállapítható, hogy a jogalkotó szándékában áll minél szélesebb kör számára nyilvánossá tenni az álláshelyeket, mivel kiterjesztően értelmezi a szakmai követelményeket.

3.2.4. 2018. évi CXXV. törvény a kormányzati igazgatásról

A Kit. létrehozása mögött paradigmaváltás figyelhető meg, mely megmutatkoznak az álláshelyalapú létszámgazdálkodás bevezetésében, új illetményrendszer megteremtésében, és a munka és magánélet összhangjának megteremtésében. A Kit. bevezet egy új kategóriát, a kormányzati igazgatási szervek tisztségviselőinek fogalmát. A törvény szemléletét (nagyobb rugalmasság és több mérlegelési lehetőség, kevesebb szabály és kööttség) ezért adottságnak kell tekinteni a további személyzetpolitikai fejlesztések szempontjából.⁵²

A kiválasztási eljárás alapvető szabályai hasonlóak a Kttv.-nél tárgyalattakkal. A Kit. 83. §-a alapján a kinevezés történhet *meghívásos vagy pályázati eljárás* útján, továbbá a toborzási adatbázis működtetése is zajlik. *Pályázati eljárás* esetén kinevezést adni csak olyan személynek lehet, aki a pályázaton részt vett és a pályázati feltételeknek megfelelt. A toborzási adatbázisba az a magyar állampolgár kérheti felvételét, aki büntetlen előéletű, cselekvőképes és legalább érettségi végzettséggel vagy középszintű szakképesítéssel rendelkezik. A törvény rögzíti a kinevezés általános feltételeit is, amelynek minden pályázónak meg kell felelnie, ezek

⁵⁰ <https://kozszolgallas.ksz.gov.hu/>

⁵¹ Megújult a közszolgálati állásportál. <https://www.uni-nke.hu/hirek/2023/04/24/megujult-a-kozszolgalmati-allasportal>

⁵² HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2023): *Egy befejezetlen törvény margójára: A közszolgálati HRM fejlesztési keretrendszere*, Pro Publico Bono - Magyar Közigazgatás 10, sz. 1.: 78–104, <https://doi.org/10.32575/ppb.2023.1.5>.

valamennyi tisztviselő számára egyenlőek. A Kit. mellett más jogszabályok, a szolgálatadó szervezeti és működési szabályai, a munkáltatói jogkör gyakorlója állapíthatja meg a különös alkalmazási feltételeket. Nagy általánosságban az egyes kormányzati igazgatási szerveknél, álláshelyek betöltéséhez szükséges alkalmazási feltételeket határoz meg, többlet kompetenciák, szakmai gyakorlat, közigazgatási gyakorlat, képességek és készségek, speciális tudás, kötelezettség teljesítését vagy meglétét várja el a jelentkezőktől.

Általános kinevezési feltételek:

- *büntetlen előéletű,*
- *cselekvőképes,*
- *legalább érettségi végzettséggel vagy középszintű szakképesítéssel rendelkező, valamint*
- *esküdteteli kötelezettségét teljesítő magyar állampolgárral létesíthető és tartható fenn.*⁵³

Különös kinevezési feltételek:

- *biztonsági szempontú és egyéb ellenőrzéshez köthető feltételek (pl.: nemzetbiztonsági ellenőrzés, megbízhatósági vizsgálat)*
- *vagyonnyilatkozat-tételi kötelezettség*
- *egyes tisztviselői kategóriákkal szembeni törvényi követelmények*
- *egyéb különös feltételek (munkáltatói jogkör gyakorlója határozhatja meg)*⁵⁴

A Kit. alapján az álláshely, ami a *személyzetpolitika* pragmatikaelemévé vált, olyan személy töltheti be, aki az álláshely szempontjából megfelel a jogviszony létesítésére irányuló jogszabályban előírt feltételeknek, valamint a munkáltatói jogkör gyakorlója által meghatározott szakmai követelményeknek.⁵⁵ A munkáltatói jogkör gyakorlójának adott a lehetőség, hogy meghatározza az álláshely betöltésének feltételeit, így különösen:

- a képzési kötelezettség teljesítését
- a közigazgatási alap-, illetve szakvizsga, jogi szakvizsga, tudományos fokozat meglétét, egyéb közigazgatási tanulmányokat,
- a nyelvismeretet,
- a szakmai tapasztalatot,
- az egyéb szakképzettséget;
- az iskolai végzettséget.⁵⁶

⁵³ Kit. 82. §

⁵⁴ HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2019): *Közfoglalkoztatási jog I.*, Budapest, 56-67.

⁵⁵ HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2019): *Kommentár a kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvényhez*, Budapest, 68-90.

⁵⁶ Kit. 58. §

A Kt. heterogén törvény lett, amely decentralizáltan határozza meg a kormányzati szolgálati jogviszonyba lépők képesítési követelményeit. Megítélésem szerint a szakmai pozíciókban elvárt követelmények szigorúbbak, míg a politikai szolgálati jogviszonyban állók képesítéseire nincs semmilyen előírás. Elgondolkodtató, hogy az átláthatatlan alkalmazási feltételek és a meghívásos pályáztatási lehetőség mellett, mennyire érvényesül a közigazgatásban az érdemek alapján történő kiválasztás.

3.2.5. 2019. évi CVII. törvény a különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról

2020. január 1-jén hatályba lépett a különleges jogállású szervekről szóló törvény, amely egy kerettörvényként meghatározza az autonóm államigazgatási szervek és az önálló szabályozó szervek foglalkoztatottjainak szabályait. A különleges jogállású szervek a saját törvényi szabályaikon belül döntenek a szervezeti struktúrájukról, valamint az álláshelyek, besorolások és a díjazás tekintetében, azonban a hivatali szervezet vezetője és helyettese is alkothat önállóan szabályokat.⁵⁷ A különleges jogállású szerv vezetője jogosult az álláshelyek kategóriájának megállapítására az elérhető költségvetés függvényében.⁵⁸

A különleges jogállású szervek, autonómiájuk eredményeként rendelkeznek egy széttagolt, differenciált kiválasztási rendszerrel. A kinevezési feltételek a szerv feladatkörétől és vezetőjének irányutatásától függően alakulnak.

3.2.6. 2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról

2021-ben a közszolgálati foglalkoztatási jogviszonyok további fragmentálódását tapasztalhattuk, mivel a Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetében dolgozó tisztviselők kikerültek a Kttv. hatálya alól. A tisztviselő státuszú foglalkoztatottakra a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról szóló 2020. évi CXXX. törvény vonatkozik.⁵⁹ A jogalkotási és jogszabály-módosítási folyamatok arra irányultak, hogy összehangolják a két különböző jogállást, és létrehozzák a „adó- és vámhatósági szolgálati jogviszony” nevű vegyes szabályozást. Ennek az volt a célja, hogy a jogviszony elhatárolódjon a kormánytisztviselői és hivatásos szolgálati jogviszonytól.⁶⁰ Az adó- és vámhatósági szolgálati jogviszony létrejöttének

⁵⁷ 2019. évi CVII. törvény indoklás a különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról.

⁵⁸ 2019. évi CVII. törvény 27. §

⁵⁹ LUDÁNYI, Dávid (2021): *A közszolgálati életpályák szabályozásának jogalkotói megközelítése*. Belügyi Szemle 2021/8. 1311

⁶⁰ MAGASVÁRI, Adrienn (2021): *Egy új jogviszony „születése” – az adó és vámhatósági szolgálati jogviszony vizsgálata*, in: ZÁGON, Csaba és ZSÁMBOKINÉ FICSOVSZKY, Ágnes (szerk.): „Tehetség, szorgalom, hivatás” a Magyar Rendészettudományi Társaság, Vám- és Pénzügyőri Tagozata, 75.

feltételei kiegészültek az állandó belföldi lakhely és a legalább érettségi végzettséggel való rendelkezéssel. Az alkalmazási feltételek alól kivétel nem adható.⁶¹ A Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezetét tükrözően a foglalkoztatottak jogállásáról szóló törvény átfogó, racionálisan összehangolt és elérhető követelményeket állít a tisztviselőkkel szemben.

3.2.7. *Részösszegzés*

A közszolgálatban az elmúlt évtizedben történt személyzetpolitikai változások eredményeként a törvények csak általános jelleggel határozzák meg a kinevezéshez szükséges feltételeket, és főként a munkáltatói jogköröket gyakorló személyek hatáskörébe helyezik a jogköröket.

A Kttv. végrehajtására létesült egy képesítési rendelet, tehát egy kormányrendeleti szintű szabályozás fogalmazza meg, hogy adott munkakörben milyen képesítéssel rendelkezők nevezhetők ki tisztviselőnek, míg a Kit. esetében nem létezik ilyen rendelet. A szolgálatadó szervek normatív utasításban határozzák meg a képesítési feltételeket. A vám- és adóigazgatási szolgálati jogviszonyban törvényi szinten is megfogalmazott a jogalkotó néhány olyan pragmatikaelemet, hogy ki alkalmazható a NAV szervezetében.

A Kttv.-t kiegészítő kormányrendeletben, valamint a Küt. és Kit. törvényekben rendkívül általános elvárások szerepelnek. Nincsenek szakképesítési előírások, így a munkáltató részére biztosít felhatalmazást arra, hogy decentralizáltan valamennyi szervezet vezetője állapítsa meg az álláshely betöltéséhez szükséges feltételeket. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal foglalkoztatottjaira irányadó törvény nagyságrendileg hasonlít a Kttv. szabályozásának elveihez. A NAV törvényben szakképesítési előírásokkal kötött történik a jogviszony létesítése.

A közszolgálatban 2006-2010 között kötelező volt a pályáztatás mellett a versenyvizsga is, emellett elvárás volt a tisztviselők számára a közigazgatási alapvizsga teljesítése is. A versenyvizsga hagyományos kiválasztási módszer az Európai Unió tagállamaiban, melyet francia mintára hoztak létre.⁶² Itt magas szakmai követelményeknek kell megfelelni a pályázó személyeknek, hogy egy-egy tisztviselői állásra nevezzék ki őket.

Megállapítható, hogy a közszolgálati pragmatika fragmentált, azonban vannak olyan jogi garanciák, amelyekkel rendelkezni kell a szakszerű munkavégzéshez. A Kit. a jogszabályi

⁶¹ 2020. évi CXXX. törvény 31. §

⁶² MARJÁN, Attila (2009): *Az Európai Unió intézményeinek közigazgatási rendszeréről és humánpolitikájáról.* Jog Állam Politika, 2009/4.

szintű rendelkezések nagy részét eltörölte, vagy a munkáltató jogkörébe telepítette át. Így a közigazgatás személyi állományának felkészületlenségét eredményezheti, ami végső soron minőségbeli romlást, bizalmatlanságot válthat ki az állampolgárokból. Gyakorlatilag az egész kiválasztási rendszer választható, ami megnehezíti a törvényi garanciák érvényesülését. A tudomány képviselői egyetértenek abban, hogy a leginkább hatékony és demokratikus eszköz a pályázati eljárás, szükség szerint kiegészítve a vizsgáztatással, ami több jelentkező esetén általánosságban versenyvizsga formát vesz fel. Már Magyary Zoltán is jelezte, hogy a közigazgatásban ismerik a kiválasztási eljárások lehetőségeit, ám az állások jelentős részét pályázati eljárás nélkül töltik be (ahogy szemléletesen fogalmaz: „*kéz alatt*”).⁶³

⁶³ GYÖRGY, István: *Közzszolgálati eljárások*. In: BOROS, Anita – PATYI, András (2020): A hazai közigazgatási (nem hatósági) eljárások alapvető jellemzői a hatékonyság tükrében, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 279-285.

4. A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA SZEREPE A KIVÁLASZTÁSBAN

A dolgozatom elsődleges célja, hogy feltárja a mesterséges intelligencia toborzásban és kiválasztásban betöltött szerepét, valamint elemezze, hogy milyen arányban és szinten alkalmazható a felvételi folyamat során. Szükséges ehhez megvizsgálni a versenyszféra és a közszféra eddig ismert gyakorlatait, valamint a mélyinterjúk segítségével rávilágítani a magyar helyzetre is.

4.1. Milyen szempontok alapján választ az MI? Miért előnyös a használata?

Röviden: amilyen szempontokat meghatároznak számára. Természetesen ennél jóval árnyaltabb a kép. A felhasználási céloktól függ, amelyet a fejlesztők a megrendelők, ez esetben a munkáltatók igényeire szabnak.

Az IKEA, Vera néven egy olyan interjúrobotot használ a kiválasztás során, amely mesterséges intelligenciával működik. A robotot arra képezték ki, hogy felismerje és értelmezze az emberi hangokat, és a vállalatok számára költséghatékony megoldást jelent az állásinterjúk korai szakaszában.⁶⁴ Azt állítják, hogy a robotok függetlenek az előítéletektől, és az algoritmus döntéseket hoz az álláspályázó nemétől, korától vagy etnikai hovatartozásától függetlenül.⁶⁵

Egyes tanulmányok megkérdőjelezzik ezt az állítást, és rámutatnak arra, hogy az algoritmusok tükrözik azokat az előítéleteket, akik programozzák őket, és inkább továbbítják, mintsem megszüntetik a sztereotípiákat.⁶⁶ A kutatók egy projekt keretében azt tervezik, hogy együttműködnek olyan vállalatokkal vagy üzleti egységekkel, amelyek használják az ilyen interjútechnológiákat, és adatokkal szolgálnak a pályázók demográfiai adatairól. A cél az, hogy objektív adatokat szolgáltatassanak a vállalatoknak, amelyek jelenleg kísérleteznek az interjútechnológiákkal, és segítsék őket a toborzási folyamatuk javításában.⁶⁷

Az MI-alapú toborzási platformok fő célja a legképzettebb jelöltek kiválasztása, ezért fontos, hogy pontosan megfeleljenek a jelöltprofiloknak és munkaköri leírásoknak. Az elsődleges

⁶⁴ LISTIKOVA, A.V. - EGOROV, E.E. - LEBEDEVA, T.E. - BULGANINA, S.V., - PROKHOROVA, M.P. (2020): *Research of the Best Practices of Artificial Intelligence in the Formation and Development of Personnel*. In: Popkova, E. (eds) *Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives*. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 73. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15160-7_137

⁶⁵ Uo.

⁶⁶ KAUSHIKKUMAR, Patel (2024): *Ethical Reflections on Data-Centric AI: Balancing Benefits and Risks*, International Journal of Artificial Intelligence Research and Development (IJAIRD), 2(1), pp. 1-17. <https://iaeme.com/Home/issue/IJAIRD?Volume=2&Issue=1>

⁶⁷ ALLAL-CHÉRIF Oïhab - ARÁNEGA Alba Yela - SÁNCHEZ Rafael Castaño, (2021): *Intelligent recruitment. How to identify, select, and retain talents from around the world using artificial intelligence*, Technological Forecasting and Social Change, Volume 169, 120822, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120822>.

feltétel, hogy a munkáltató pontosan meghatározza a stratégiai munkaerőfelvételi és utánpótlás célokat. A szoftvereknek rugalmasnak kell lenniük, hogy alkalmazkodjanak minden vállalat egyedi toborzási folyamatához és kritériumaihoz. Az adatintegráció elengedhetetlen, így az eszköznek képesnek kell lennie integrálni a jelentkezők adatait, állásbörzét és közösségi médiaplatformokat. Az elfogultságok csökkentése érdekében a toborzási szoftvereknek átláthatóságot kell biztosítaniuk. A skálázhatóság fontos a vállalatok számára, mivel a legjobb MI toborzási eszközök képesek kezelni a nagy mennyiségű felvételizőt, emellett a jelöltek bevonását segítő funkciókat és átfogó tehetségelemzést is biztosítanak. Alkalmazása leegyszerűsíti és fokozza a HR-szakemberek munkáját. Az egyszerű módja annak, hogy az MI-t beilleszti toborzási stratégiájába, az egy MI-alapú pályázókövetési rendszer⁶⁸ (ATS) bevezetése lehet.⁶⁹

Néhány olyan funkció, amelyhez potenciálisan használható a mesterséges intelligencia: önéletrajzok átvilágítása, jelöltek szűrése és rangsorolása, kapcsolattartás a jelentkezőkkel, videóinterjú-elemzés, előrejelzések, személyre szabott fejlesztési tervek készítése és képzések. Az MI alapú rendszerek képesek átvizsgálni a nagy mennyiségű adathalmazt, gyorsítják azok elemzését és megkönnyítik a fáradságos adminisztrációs tevékenységet.⁷⁰

Ha a munkáltató képes stratégiai szinten, pontosan meghatározni a kiválasztási elvárásokat, akkor a mesterséges intelligencia megkönnyíti a fájdalmas toborzási munkafolyamatot. A mesterséges intelligenciába való befektetés a felvételi döntések javítása érdekében olyan stratégia, amely hosszú távon térülhet meg, de kimagasló piaci előnyökkel járhat.⁷¹

4.2. Versenyszféra - magyar és európai uniós gyakorlatok

Az internet mindennapjaink szerves részévé vált, segítségével gyorsan kereshetünk rá információkra. Nincs ez máshogyan a toborzás és kiválasztás gyakorlatában sem, hiszen megjelent az E-HR vagy E-HRM megnevezés, amely az informatika tervezése, megvalósítása és alkalmazása mind a hálózatépítés, mind pedig az informatika alkalmazása során, legalább

⁶⁸ A pályázókövetési rendszer (ATS) segít a vállalatoknak a jelöltek rendszerezésében a felvétel és a toborzás céljából. Ezek a rendszerek lehetővé teszik, hogy a különböző méretű és iparágú vállalkozások összegyűjtsék a jelöltek adatait, tapasztalat és készségek alapján rendszerezék az érdeklődőket, és szűrjék a jelentkezőket.

⁶⁹ AHMED, M. - PRIYADARSHINI, V, - VASEEM, P. (2023): *A Review on Disruptive Technologies: Artificial Intelligence and Internet of Things in E-Recruitment*. 21. 127-133.

⁷⁰ HALEEM, Abid – JAVAID, Mohd – ASIM, Qadri Mohd – SINGH, Ravi Pratap – SUMAN, Ravij (2022): *Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study*, International Journal of Intelligent Networks, Volume 3, Pages 119-132, ISSN 2666-6030, <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>.

⁷¹ Uo.

két egyéni vagy kollektív szereplő támogatása a HR-tevékenységek közös végzésében.⁷² Magában foglalja az online munkaerő felvételt, az önéletrajzok megosztását, a teljesítményértékelő méréseket, az e-learninget és az elektronikus űrlapok kitöltését is. Az E-HRM bevezetésével csökkentek az adminisztrációs költségek, az ügyintézés ideje, kevesebb lett a papírmunka és általuk már több idő jut a stratégiai döntéshozatalra.⁷³

A jelentkezők száma drasztikusan megnőtt, a szoftverek segítenek a jelentkezők kiválogatásában. Az MI eszközök nemcsak önéletrajzokat szűrnék, de az állásinterjúkat és értékeléseket is automatizálják. A legtöbb tapasztalat a versenyszféra oldaláról az Amerikai Egyesült Államokból érhető el. A Fortune 500⁷⁴ cégek többsége már köztudottan alkalmaz valamilyen automatizációt a toborzás és kiválasztás során.

A Walmart a világ egyik legnagyobb kiskereskedelmi cége és árbevétele alapján a világ egyik legnagyobb vállalata. A cég kutatási igazgatója úgy vélekedik, hogy *amit a Walmart tesz, az azért érdekes, mert a generatív mesterséges intelligencia néhány erősen személyre szabott aspektusát közvetlenül a munkaerő kezébe adja.*⁷⁵ Felismerték, hogy az MI eszközként közvetlenül támogatja a munkatársak munkáját, amellyel növelik a hatékonyságot. Mindazonáltal új képességek elsajátítására ösztönzik őket és a cégük versenyelőnyét is fenntartják.

A HireVue mesterséges intelligencia értékelő eszközét az Unilever és a Hilton is használja. Az interjúk során az MI az emberi viselkedést, kifejezéseket és hangokat is elemzi, átalakítva ezeket adattá. A platform az igazságosság és átláthatóság mellett áll, de kritikusok aggódnak a torzítás és pontatlanság miatt. Az automatizált toborzási eszközökkel kapcsolatos szabályozásra az USA-ban tervezés fázisban van. Az interjú után a HireVue által használt értékelési rendszerrel kapcsolatos etikai aggályok merültek fel, de a vállalat adatai szerint az értékelés csupán egy elem a döntési folyamatban.⁷⁶ Több szakember kifogásolja az interjú személyes

⁷² STROHMEIER, Stefan (2007). *Research in e-HRM: Review and implications*. Human Resource Management Review 17(1): 19-37.

⁷³ ABUHANTASH, Amer. (2023): *The future of HR management: Exploring the potential of e-HRM for improving employee experience and organizational outcomes*. World Journal of Advanced Research and Reviews. 18. 647-651. 10.30574/wjarr.2023.18.2.0883.

⁷⁴ Jelentése: A Fortune 500 egy lista, amely az Amerikai Egyesült Államok ötszáz legnagyobb árbevételű nyílt részvénytársaságát sorolja fel.

⁷⁵ Walmart: *Generative AI tool will assist workers, not replace them.* <https://www.techtarget.com/searchhrsoftware/news/366550258/Walmart-Generative-AI-tool-will-assist-not-replace-workers>. (2024.02.29.)

⁷⁶ AGNIHOTRI, A., - BHATTACHARYA, S., (2024): *Artificial intelligence for hiring and induction: The unilever experience*. In Sage Business Cases. SAGE Publications, Ltd., <https://doi.org/10.4135/9781071921470>.

légkörének és tapasztalatainak hiányát, hiszen a jelentkező csak egy chatbottól vagy virtuális asszisztentstől kérdezhet.

Az *Unilever* és a *General Electric* típusú nagyvállalatok megszólítják az állásra jelentkezőket, hogy mobiltelefonjuk segítségével rögzítsék válaszaikat előre meghatározott kérdésekre. A cégek az így rögzített tartalmak szóhasználatából és hangneméből következtetnek bizonyos készségekre és tulajdonságokra.⁷⁷ A hangfájlok minősége, az akcentusok és egyidejűség hiánya több szempontból is hatással lehet az adatok érvényességére. Hasonló dilemmák merülhetnek fel a videós interjúk során, hiszen a faji, életkori vagy fogyatékosági szempontokból védett csoportok magánélete is sérülhet ezáltal.⁷⁸ Az egyenlő bánásmód követelménye nem sérülhet egy új technológia miatt.

Magyarországon a *MelonApp Virtuális Toborzó Asszisztens* működését tanulmányoztam. Egy olyan online toborzó felület, mely kapcsolatban áll számos portállal és a mesterséges intelligencia segítségével hatékony munkaerő toborzást valósít meg, így csak egy helyen szükséges meghirdetni az állásajánlatokat. A portál segít meghatározni a pozíciót, publikálja az álláshirdetéseket, összegyűjti a jelentkezőket és később értékeli is őket.⁷⁹

A fokozott hatékonysága miatt szívesen használják multinacionális vállalatok a mesterséges intelligenciát az Amerikai Egyesült Államokban. A kezdeti nehézségekkel és a tapasztalatlanságból fakadó újdonságokkal ők is szembenéznek. Magyarországon ezt az egyetlen olyan forrást találtam, amely beszámol az „intelligens” kiválasztási folyamatokról. A források száma bármikor gyarapodhat.

4.3. Közsféra - magyar és európai uniós gyakorlatok

A mesterséges intelligencia az élet összes területére beszivárog és kisebb-nagyobb hatásokat eredményez. Így van ez a közsféra kiválasztási folyamataiban is, ahol az e-HR egyre népszerűbb. Az MI lehetőséget kínál a tehetségek szűrésére, a legalkalmasabb jelöltek kiválasztására. Kiemelt jelentőséggel bírhat a pozitív ügyfélélmény. Az új technológia megoldhatja az interjúk ütemezését, személyre szabott kommunikációt és valós időben

⁷⁷ ALBERT Edward Tristram (2019): *AI in talent acquisition: A review of AI-applications used in recruitment and selection*. Strategic HR Review, 18(5), 215–221. <https://doi.org/10.1108/SHR-04-2019-0024>.

⁷⁸ JESKE, D. - LIPPKE, S., - SHULTZ, K. S. (2019). *Predicting self-disclosure in recruitment in the context of social media screening*. Employee Responsibilities and Rights Journal, 31(2), 99–112. <https://doi.org/10.1007/s10672-019-09329-8>.

⁷⁹ MelonApp honlapja: <https://melonapp.hu/>

tájékoztathat. A gépi tanulás segítségével képes a közigazgatás adatbázisainak analitikus kezelésére, mellyel mintákat és összefüggéseket azonosíthat a jelöltekkel kapcsolatban.⁸⁰

Az e-HR rendszer felé már tett egy lépést Magyarország. Üdvözlendő az a kezdeményezés, mely szerint 2017. május 1-jétől a közigazgatás és a rendvédelem területén az írásbeli munkáltatói intézkedéseknek elektronikus formában kell megtörténniük, tehát a dokumentumok elektronikus közlése a munkáltató által általánossá, bizonyos értelemben főszabállyá vált.⁸¹ Így a munkáltatói intézkedések létrehozása online formában történik meg, melyet elektronikus aláírással hagynak jóvá, és az ügyfélkapun kézbesítenek a tisztviselőknek.⁸²

Jelenleg a magyar közszféra egyetlen területén sem találtam arra vonatkozó információt, hogy a toborzás vagy a kiválasztás folyamatát egyszerűsítették volna a mesterséges intelligencia által. Több út vezet a közigazgatásba ma: nyilvános felhívás által a *KÖZSZOLGÁLLÁS* portálon keresztül, egyetemi szakmai gyakorlat után vagy az ösztöndíjat követően marasztalják a tehetséges fiatalokat, szervezeten belül meghirdetett állásajánlatokkal vagy éppenséggel ismeretség útján. Ezek közül a *KÖZSZOLGÁLLÁS* portált lehetne mesterséges intelligenciával fejleszteni, más gyakorlatban decentralizáltan működhet az egyes szerveknél központi ajánlás vagy kormányrendelet alapján.

Az MI elemzési készségeinek segítségével pontosan előjelezhető a munkaerő-szükséglet. Kisebb szervezeti szinten nem lenne hatékony a használata, azonban a Kormányzati Személyügyi Központban, a Kormányzati Személyügyi Döntéstámogató Rendszerrel (továbbiakban: KSZDR) azonosíthatóvá válnának a trendek. Ez elősegítené az aktív stratégiai munkaerő-tervezést és megelőzhetné a nagymértékű hiányokat.⁸³

Az Európai Unió intézményei sajátos apparátussal dolgoznak együtt, intézményrendszerükben sem találtam MI-fejlesztéseket vagy megoldásokat. Az EU személyzeti szabályzata szerint az nevezhető ki köztisztviselőnek, aki:

⁸⁰ Sarker, I.H. Machine Learning: *Algorithms, Real-World Applications and Research Directions*. SN COMPUT. SCI. 2, 160 (2021). <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>.

⁸¹ Az egységes elektronikus ügyintézési rendszer kialakításához szükséges egyes törvények módosításáról szóló 2016. évi CXXI. törvény módosította a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvényt (Kttv.) és a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati jogviszonyáról szóló 2015. évi XLII. törvényt (Hszt.).

⁸² Az eHR rendszer. <https://deusz.hu/szakmai-cikkek/az-ehr-rendszer-bemutatas-a-fejleszteseinek-celjai>. (2024.03.02.)

⁸³ HAZAFI, Zoltán – SZEKÉR, Enikő (2021): *Személyügyi döntéstámogatás informatikai rendszerének bevezetése a magyar közszolgálatban*. Belügyi Szemle., 8. szám, 1335-1360. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.8.3>

- az Unió tagállamai egyikének állampolgára – kivéve, ha a kinevezésre jogosult hatóság ez alól kivételt engedélyez – és állampolgári jogai maradéktalanul megilletik;
- a katonai szolgálatra vonatkozó jogszabályokban rá nézve előírt minden kötelezettségnek eleget tett;
- megfelel a feladatainak ellátásához szükséges erkölcsi követelményeknek;
- megfelelt képesítéseken vagy vizsgákon vagy képesítéseken és vizsgákon egyaránt alapuló versenyvizsga feltételeinek;
- fizikailag alkalmas feladatainak ellátására, és tanúbizonyságot tesz az Unió egyik hivatalos nyelvének alapos ismeretéről és egy további hivatalos nyelvének a feladatainak ellátásához szükséges szintű ismeretéről.⁸⁴

A jogviszony létesítésére irányuló alkalmazási feltételek megállapításakor és a versenyvizsga lebonyolítása, értékelése során is hasznos eszköz lehet a mesterséges intelligencia. Az *Európai Személyzeti Felvételi Hivatal* (EPSO) számára is kedvező lehet a toborzás és kiválasztási folyamatok lebonyolításához. A közszféra kiválasztásának jövője a küszöbön van, és itt az ideje, hogy elfogadjuk a mesterséges intelligencia átalakító erejét.

4.4. Interjúk

Kutatásom részeként szeretnék átfogó képet bemutatni, így mélyinterjúkat⁸⁵ készítettem 6 olyan szakemberrel, akik a mindennapokban is HR-tevékenységet folytatnak. Két személy végül nem válaszolt a kérdőív valamennyi kérdésére, mivel egyikük nem ismerte átfogóan a mesterséges intelligencia használatát, míg a másik személy korainak tartotta a témakör kutatását. Interjúalanyaim a cégekben és a közigazgatásban betöltött tisztségeik alapján kérték, hogy munkahelyük jogos érdekeire hivatkozva anonim módon dolgozzam fel válaszaikat.

Az alábbiakban röviden bemutatom interjúalanyaim szakmai útját, a kiválasztáshoz való kapcsolódásukat.

- 25N (25 éves nő): Alapszakját a Budapesti Corvinus Egyetemen végezte, majd emberi erőforrás mesterképzésen az Eötvös Lóránd Tudományegyetem. Tanulmányai mellett gyakornokként dolgozott a szakmájában, 2 éve egy európai vállalatnál tehetségkutató HR szakemberként felelős a kiválasztási folyamatokért is.

⁸⁴ A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK az Európai Unió tisztviselői személyzeti szabályzatának 27. cikke és az Európai Unió egyéb alkalmazottaira vonatkozó alkalmazási feltételek 12. cikke alapján (földrajzi egyensúly) 2. számú melléklet, 2018. 28.§

⁸⁵ A mélyinterjú kérdéseit a dolgozat végén mellékeltem.

- 38F (38 éves férfi): Tanulmányait az Eötvös Loránd Tudományegyetemen végezte. 15 év szakmai tapasztalattal rendelkezik a humán-erőforrás toborzás területén, igazgatóként egy 10 fős csapattal dolgozik együtt és online végzik főként tevékenységüket.
- 42N (42 éves nő): Tanulmányait a győri Széchenyi István Egyetem jogelődjén végezte. 9 éve dolgozik egy közép vállalkozás HR-vezetőjeként, ezt megelőzően több intézményben is foglalkozott munkaerő-kiválasztással.
- 46F (46 éves férfi): Tanulmányait az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Budapesti Corvinus Egyetemen végezte, itt szerezte PhD fokozatát is. Kutatási területe a mesterséges intelligencia és a társadalom.
- 56N (56 éves nő): Tanulmányait az Államigazgatási Főiskolán és az Eötvös Loránd Tudományegyetemen végezte. Szakmai karrierútja során mindvégig a közigazgatásban dolgozott, ma felsővezető a központi közigazgatásban.
- 64N (64 éves nő): Tanulmányait a korábbi közgazdasági egyetemen végezte, majd később jogász végzettséget is szerzett. Humánpolitikai osztályvezetőként dolgozik egy minisztériumban.

Az interjú első kérdésében a mesterséges intelligencia ismeretére és alkalmazására voltam kíváncsi. 42N szerint a digitális technológia csúcsa, 25N az emberi problémák megoldására hivatott programként definiálja, amely képes a tanulásra. 64N elméleti és gyakorlati ismereteket sem szerzett az MI-vel kapcsolatosan. Az ő kivételével valamennyi interjúalany használta már a mesterséges intelligenciát. A virtuális asszisztenseket, keresőket, robotokat, drónokat említik meg, mindegyik válaszban szerepel a ChatGPT.

Magánéletükben 25N, 38F és 46F használja a Sirit, weboldalak chatbotjait. 38F a Canva AI Image Generator és a LinkedIn autobotokat alkalmazza. 46F az irodai szoftvereiben, okostelefonon, számítógépén már számos alkalmazást használ, különböző MI-jellegű ajánlórendszereket és hatékonyságnövelő eszközöket. 56N szöveggenerálásra kéri olykor az MI-t, de ehhez csak a ChatGPT-t alkalmazza.

Kíváncsi voltam, hogy a szakemberek milyen HR típusú MI-alkalmazásokat ismernek és használnak esetlegesen a munkájuk során. 25N olvasott különböző HR chatbotokról, amelyek gyors segítséget nyújtanak a foglalkoztatottak mindennapi kérdéseire, dokumentumokat, nyomtatványokat keresnek ki a különböző belső portálokról, szabályzatokról tájékoztatja őket. „A LinkedIn lehetőséget nyújt a toborzóknak arra, hogy MI generált üzeneteket küldjenek

potenciális jelölteknek. Emellett toborzás-kiválasztás esetében hallott olyan MI megoldásokról, amelyek a jelöltek szűrésében segítenek, legyen ez az önéletrajz ellenőrzés, vagy telefonos előszűrés.” 46F szerint van, aki már a toborzás, keresés során használ intelligens keresőket, vagy az önéletrajzok áttekintésénél összefoglaló jellegű alkalmazásokat, vagy leiratozáskor, emlékeztetők készítésekor. A COVID járvány és a nagy munkaerő-fluktuáció hozott néhány digitalizált megoldást például a jövőbeni munkaerő felvételi folyamataiban, automatizált tesztek, előkészítő lépéseket, de nem láttam itt sem kiforrott, teljeskörűen használt megoldást. Természetesen a munkakeresők piacán is használnak MI alkalmazásokat, önéletrajzok feljavítására, motivációs levelek írására stb. A legjobban elterjedtek azok a megoldások, amik az irodai környezetekben terjedtek el, de nem feltétlenül HR specifikusak, emlékeztetők készítése, az online környezetben modulok, layerek⁸⁶, interaktív megoldások használata. 46F úgy látja, hogy jelenleg még személyfüggő, az egyéni és céges útkeresés, kísérletezés szakasza van. 38F cégénél kifejezetten MI eszközök nem léteznek, azonban ATS⁸⁷ eszközrendszert többször használt már, amelynek keresőfelületébe beépített „AI-driven”⁸⁸. A másik 3 interjúalany nem ismer ilyen eszközöket, így egyértelműen nem is használja őket.

A negyedik kérdés az MI eszközök előnyeire és hátrányaira vonatkozott. A megkérdezettek egyetértettek abban, hogy bizonyos manuális, időigényes munkákat hasznosan és gyorsan helyettesít. Akár létszám megtakarításra is alkalmas lehet bizonyos esetekben. 25N hozzáteszi, hogy *„a felszabadult idő által a munkavállalók olyan jellegű feladatokkal tudnak foglalkozni, ami számukra szakmailag motiváló, több időt tudnak tölteni a stratégiai szerepükkel, folyamatfejlesztésekkel.”*

Hátrányként 42N megjegyzi, hogy emberi tényezőre nem lehet szoftverrel szűrni. Az emberi tényezőket figyelembe véve nagyon sok múlik ezen, ha nem ezen múlik minden az interjún. 25N szerint egy nehézsége lehet, a kulcsszavak keresése, mivel bizonyos kulcsszavak meglétét keresi az MI, és ha azokat nem találja, akkor kiszűri azokat a jelölteket, akik alapvetően rendelkeznek a keresett kompetenciákkal, csak máshogy fogalmazták azokat az önéletrajzban.

46F válasza jelentős a kiválasztási folyamat teljes egészére vonatkozóan. *„Az MI rendszerek valójában egy tükröt állítanak minden szakma elé, és ebbe a tükörbe kell belenézni a*

⁸⁶ Jelentése: A technológiával összefüggésben a réteg gyakran utal arra a szintre, amelyen a funkciók vagy szolgáltatások egy hálózaton vagy rendszeren belül működnek. Minden egyes réteg a specifikációban a felette és alatta lévő rétegekkel összehangoltan meghatározott funkciókat lát el.

⁸⁷ Jelentése: A pályázókövető rendszer (ATS) egy olyan szoftver, amellyel a toborzók és a munkáltatók nyomon követhetik a jelölteket a toborzási és felvételi folyamat során.

⁸⁸ Jelentése: Egy olyan folyamat, amelyet a mesterséges intelligencia képességei működtetnek.

használatukkor. Mit mérek, mit tartok fontosnak a munkavállalókban, a saját cégemben? Ezeket kell letisztázni, hogy jó tanítói adataink legyenek a saját MI fejlesztésekor, ha ezeket nem definiáljuk jól, vagy következtetlően használjuk, több zavart okozunk, mint hasznót. A kényszerek vagy a lehetőségek mozgatnak inkább a munkavállalók esetében? Ha szűrök, akkor mit priorizálok? Egyelőre a rendszerek sokkal jobban működnek, mint a mögöttük álló következetes emberi stratégia és vízió. Ha jól specifikálok, akkor számos előnyre tehetek szert, például jobb találatokat szűrök ki az esetleges nagy számú jelentkező közül, vagy az állásinterjúk során jobban kiszűröm a kockázatokat, vagy térképezem fel a jelöltben rejlő lehetőségeket.”

A következő kérdésben az MI hatására voltam kíváncsi a jelöltek értékelésében és kiválasztásában a hagyományos módszerekkel szemben. 56N kifejezte, hogy a kérdést a közigazgatásban sajátosan kell értelmezni. A KÖZSZOLGÁLLÁS, valamint a becsatornázott önéletrajzok alapján hívják be interjúra a jelölteket, mesterséges intelligenciáról még idő előtti beszélgetni a közigazgatási humán erőforrásban, hiszen a jelenlegi környezetben nem alkalmazható. 38F, 42N és 46F egy véleményen voltak: Döntéstámogató funkcióként jól tudna működni. Gyorsabban átnézhetők a jelöltek, őket okosabb, személyre szabott teszteknek lehet alávetni. 25N hozzáteszi, hogy *„új szempontokat is behozhat a kiválasztási szűrőbe, amelyeket a nagy leterheltség miatt nem vesznek észre, de extra munkát is adhat, hiszen, ha a beállításokat nem megfelelően végzik el, akkor nem hoz minőségi döntéselőkészítést a munkája.”*

Az esélyegyenlőség tekintetében minden interjúalany más álláspontot képviselt. 25N szerint ez a jelenlegi helyzettől függ – amennyiben a cég toborzás-kiválasztásért felelős szakemberei tisztában vannak a „bias”⁸⁹ jelenségével, és azt megfelelően tudják kezelni, illetve a diszkrimináció tekintetében is eléggé edukáltak, akkor félelemre adhat az okot, hogy ezt az egyébként nagyon nehezen elérhető objektív helyzetet elrontja az MI. Ebben az esetben kifejezetten meg kell győződnünk arról, hogy a kiválasztott MI algoritmus képes-e azt a minőséget szolgáltatni, amit a humán erőforrás. Mivel tapasztalatom szerint még mindig vannak cégek, ahol kevesebb energiát fektetnek az objektív megítélés tanulására, úgy gondolom, hogy lehetnek sikertörténetek az MI és az esélyegyenlőség tekintetében. Ez a téma tényleg kifejezetten azon múlik, hogy mi a kiinduló állapot. 38F véleménye alapján fajsúlyosabb lesz a részletes önéletrajzok megírása, nagyobb eséllyel kerül fókuszba a kiválasztási folyamat elején az a jelölt, akinek a több kulcsszó szerepel az önéletrajzában. 42N

⁸⁹ Jelentése: Hajlam vagy előítélet egy személy vagy csoport iránt vagy ellen, különösen egy igazságtalannak tartott módon.

gondolatmenete alapján az MI segíteni fogja az esélyegyenlőséget, mivel sokkal objektívabban és gyorsabban megszűri a jelöltek, közben egyetlen feltétel skáláján sem változtatva. 46F értelmezésben: *„Ha az MI-ben automatizált gépet látok, aki nem foglalkozik egyes emberek egyes negatív prekoncepcióival, akkor nyilván adódik az esélyegyenlőség növelésének esélye, ha mondjuk csak a szakmai sikereket, diplomákat, teszteredményeket nézem, és nem azt, hogy a jelölt milyen nemű, esetleg szubkultúra tagja, akkor nem fogja ezeket a gép nézni nyilván, és senki nem is fog olyat leprogramozni, ami ilyet tesz. Amint csak a historikus adatokra támaszkodok, akkor könnyen kerülhetek olyan helyzetbe, hogy rögzítem az esélyegyenlőtlenséget, hiszen, ha eddig csak fehér középkorú férfi tech-leadereim voltak, és őket adom meg tanítói adatnak, akkor automatikusan ki fog zárni nem ilyen jellemzőkkel bírókat. Az MI fejlesztéskor nem csak a historikus, de a jövő adatait is bele kell vinnünk. Másodsorban, ha a cégfilozófia tekintetében az automatizált kiválasztás során „átcsúsznak” olyan jelöltek, akik amúgy nem mennének át, de bekerüléskor szembesülnek a látens prekoncepciókkal, akkor gyakorlatilag csak bevittük a problémát a cég szívébe és időt, energiát égettünk el feleslegesen, ráadásul traumatizálunk embereket. Az esélyegyenlőség nem lehet kiválasztási hiba, hanem belső cégfilozófia kell legyen, ezért nem látom az MI döntő szerepét a kérdésben.”* A szakemberek válaszaiból világosan látszik, hogy az esélyegyenlőség kérdésköre még a hagyományos kiválasztási folyamatokban is kérdéseket vet fel, így mindannyian eltérően vélekednek a befolyásoló szerepéről.

A hetedik kérdésben az interjúfolyamatok változásai felől érdeklődtem. 56N leszögezte, hogy a közigazgatásban a személyes interjú az elvárás és a jövőben is ezt kívánják fenntartani. A versenyszféra szakemberei közül 25N és 42N bizonyos mértékben alkalmazhatónak találja az előre betanított szakmai jellegű kérdésekben, abban viszont mindannyian egyetértenek, hogy az interperszonális jegyek ellenőrzéséhez szükség van a személyes találkozásra.

A munkáltató szempontjainak érvényesülésével kapcsolatban a 8. kérdésnél több azonosságot is tapasztaltam. Az interjúalanyok válaszainak elemzés után 5 kulcsgondolatban megválaszolható a kérdés:

- tisztán lefektetett elvárások;
- az emberi munkavégzés támogatása az MI által;
- monoton munkák elvégzését felváltja;
- folyamatos tanulás és továbbképzés szükséges;
- gondolkozzunk róla stratégia erőként, ne csak hatékonyságfokozó eszközként.

Az MI használata kihívásokat vagy éppen lehetőségeket vet fel a kiválasztásban? Az eredmény: 3-3.

Kihívás		Lehetőség	
Jelöltek	Munkáltatók	Jelöltek	Munkáltatók
Mennyire bízhatunk meg egy MI rendszerben?	Milyen MI alapú megoldásra támaszkodhatunk?	Nem beszélek idegen nyelvet, de az MI által a világ összes nyelvén tudok.	Akár ezer, tízezres nagyságú jelentkezőt is könnyen előszűrhetek.
Hogyan köteleződjünk el egy céghez, ahol először egy chatbottal találkozunk?	Meddig hihető a MI választása?	Nehézséget okoz a helyesírás, nem baj majd az MI kijavítja.	Kevesebb emberi erőforrásra lesz szükségem az MI által támogatott eszközökkel.
Hogyan készítsük el az önéletrajzuk, ha egy MI-alkalmazás olvassa majd?	Hogyan fordítsuk le egy MI rendszernek, hogy milyen munkatársat szeretnénk felvenni?	Kapok egy bonyolult próbafeladatot. Az MI segítségét kérem, majd néhány részfeladatot elkészít helyettem ő.	Ugyanannyi emberi erőforrásra lesz szükségem, de lényegesebb hatékonyabb lesz a csapatom.

3. ábra: Munkáltatók és jelöltek kihívásai, lehetőségei MI-alapú kiválasztásban (saját szerkesztés)

A soron következő kérdés az MI alkalmazások etikai szempontjaira vonatkoztak a kiválasztás során. 46F kifejti, hogy már maga a szabályozás is folyamatosan változik, fejlődik, dolgozik, és az etika pedig ezen is túlmutató. Fontos, hogy a szabályok, szabályozás betartatása még nem etika. „Legsúlyosabb etikai vétségnek azt tartom, hogyha úgy alkalmazunk MI megoldásokat, hogy nem pontosan tudjuk, miért javasolt egy adott döntést, ezt a döntést elfogadjuk, de nem jelezzük munkavállalóinknak, vagy munkakeresőinknek, hogy olyan tényező van a rendszerben, amit mi sem uralunk. Ha nem tudunk transzparensen egy döntést megmagyarázni legalább magunknak, ott már elindul egy etikátlansági spirál.” 25N és 42N amellel érvelnek, hogyha felmerül az emberi tényező hiánya és a személytelenség, egyes tényezőket figyelmen kívül hagyhat, amely fontos lehet a kiválasztás során, melyet csak emberi tényező tud megfelelően mérlegelni és dönteni a megfelelő jelölt kilétéről. Csakis egymást támogatva tud sikeres lenni a megfelelő jelölt kiválasztásában, maga az MI önállóan nem.

A tizenegyedik kérdésben arra kerestem a választ, hogy milyen mértékben lehetséges érzéseket és intuíciót beépíteni az MI alapú kiválasztási folyamatokba. 25N, 42N, 38F és 56N szerint nem lehetséges ez, míg 46F tudása alapján be lehet építeni ennek utánzásának képességét. *„De miért tennénk ezt? Miért tennénk tönkre egy hatékony eszközt, illetve miért vennénk ki saját kezünkől legerősebb fegyverünket?”* Ha valójában cél az objektív értékelő és kiválasztási eszközök létrehozása, úgy a tárgyilagosságra szükséges fordítani, mintsem az egyes rendszerek torzítására.

Szerettem volna körbejárni, hogy a jelöltek milyen visszajelzéseket nyújtanának az MI alapú kiválasztási módszerek bevezetésére. Ellenérzést válthat ki belőlük a személytelen megoldás miatt 25N és 42N véleménye alapján, 38F és 56N meglátásai alapján inkább megriadnak és nem pozitívan értelmezik a kiválasztási módszert. 46F azt az álláspontot képviseli, hogyha megfelelően kommunikálja ezt a cég, akkor pozitív is lehet. Eddig gyakori tapasztalat volt, hogy ahol sok jelölt van, eddig sem jeleztek vissza, sőt a rutinszerű, lerázó válaszok és figyelemhiány okozott gondot. 46F felhívja rá a figyelmet, hogy a jelölt iránti figyelmet személyre szabott, valódi visszajelzésekkel lehetne növelni a munkaerőpiac etikáját, de ez a fajta kultúra időhiány és érdektelenség miatt alig fellelhető a HR szakmában.

Az utolsó kérdésben arra voltam kíváncsi, hogy milyen szakmában lehet ideális a mesterséges intelligencia használata a humán erőforrások terén, különös tekintettel a kiválasztási folyamatokra. 25N a kékgalléros szakmákban javasolja, mivel ott könnyen lehatárolhatók a körülmények, illetve a jelentkezők száma is magasabb, mint a szellemi pozíciókban. 38F kiemeli, hogy minél specifikusabb egy terület, annál inkább javasolt a használata. 42N és 56N nem tud megnevezni szakmákat. Összességében minden szakmában más és más fontos: a megnyilvánulás, személyiség, hozzáállás stb., melyet csakis emberi tényező tud legfőképpen kiválasztani, melyet egy jó beállítású szoftver sem lenne képes. 46F megállapítása az, miszerint mindegyik szakmában használható, ha az okosan van fejlesztve és céljukhoz kötötten használják. Felhívja azonban a figyelmet, hogy a népszerűség ellenére egy rendkívül költséges technológiáról van szó, ezért nem lesz olyan elterjedt, mint ahogyan azt sokan jósolják. *„A kiválasztási folyamatban számos időmegtakarító megoldást látok, de ez nem az MI okos felhasználása. Integrált rendszerek, melyek az alkalmazottak jól létét, motiválását, hosszútávú megtartó erejét növelik, és ezeknek egy modulja besegít a jó kiválasztásba hiteles adatok alapján, az már érték.”*

A 6 HR szakember, 6 különböző nézőpontra világított rá, de a közös irányvonalak mégis megmutatkoznak a válaszokban.

A versenyszféra nyitottabb a mesterséges intelligencia használatára a kiválasztási folyamatokban, míg a közsféra nem tartja időszerűnek, inkább a hagyományos és sajátos módszereket alkalmazza. Egyértelmű, hogy a mesterséges intelligencia HR folyamatokba történő integrálásának az elején vagyunk, valamennyi szakértő óvatosan fogalmazott a bevezetéssel kapcsolatban. Ma Magyarországon ez nem jelent prioritást a HR szakterületen, évekkel később valószínűleg több közép és nagyvállalat, esetlegesen a közigazgatás is alkalmazni fogja valamilyen módon a MI alapú kiválasztási eszközöket.

4.5. Kísérletsorozat a ChatGPT-vel⁹⁰

Korábban már említést tettem arról, hogy a ChatGPT milyen széleskörben forradalmasította a mesterséges intelligencia ismertségét. Úgy gondoltam, hogy a vizsgált témakört gyakorlatban a szoftver segítségével is megvizsgálom. Számomra az ingyenes 3.5-ös verzió volt elérhető, így a kísérlet során is ezt használtam. Azt vizsgáltam, hogy egy meghatározott nagy nyelvi modell, miként viselkedik egy külső szöveges információ feldolgozásában és milyen szempontokat nyújt támpontként a HR-es szakemberek munkavégzéséhez a jelenlegi formájában. Tehát 5 különböző kísérletet végeztem el.

4.5.1. Első kísérlet - sokszínű kiválasztás

Elsőként kerestem egy jelenlegi álláshirdetést a KÖZSZOLGÁLLÁS portálról, melyben a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium keres pályázókat projektértékelési koordinációs és monitoring munkakör betöltésére. Az álláshirdetés részletesen tartalmazza a tevékenységi kört, a munkarendet, a munkavégzés helyét és az álláshely betöltéséhez szükséges feltételeket. Majd az alábbi prompt-ot írtam le a rendszernek: *„Kontextus: Legyél egy önéletrajz-generáló, akinek sokszínű az ismerettségi köre, és elsődleges célja, hogy 10 db önéletrajzot létrehozzon. Feladat: A feladatod az, hogy 10 db önéletrajzot generálj, miközben odafigyelsz rá, hogy minél sokszínűbb eredmények szülessenek. (kor, nem, szakmai tapasztalat, származás, nyelvismeret, kompetenciák) Várható Lépések a Cél Felé: 1/ Agyalj 10 önéletrajzon. 2/ Írd le a nevét, nemét, születési helyét és idejét, végzettségét, szakmai tapasztalatát és kompetenciáit.”* A szoftver válaszként az alábbi 10 önéletrajzot generálta:

- „Önéletrajz 1: Név: Fatima Ahmed Nem: Nő Születési hely és idő: Bagdad, Irak - 1990 Végzettség: Nemzetközi Kapcsolatok BSc, Bagdadi Egyetem Szakmai tapasztalat: Diplomáciai tanácsadó a Bagdadi Külügyminisztériumban, 5 év tapasztalattal a közel-

⁹⁰ A fejezet megjelölt részeit a ChatGPT hozta létre. A promptokat minden esetben feltüntettem.

keleti ügyek terén. Kompetenciák: Tárgyalás, kulturális érzékenység, többnyelvűség (arab, angol, francia).

- *Önéletrajz 2: Név: Javier Rodriguez Nem: Férfi Születési hely és idő: Mexico City, Mexikó - 1985 Végzettség: Mérnöki Informatika MSc, Mexikóvárosi Műszaki Egyetem Szakmai tapasztalat: Szoftvertervező a Silicon Valley-ben, 8 év tapasztalattal mesterséges intelligencia területén. Kompetenciák: Algoritmusfejlesztés, Python programozás, gépi tanulás, interkulturális csapatmunka.*
- *Önéletrajz 3: Név: Aisha Al-Mansoori Nem: Nő Születési hely és idő: Abu Dhabi, Egyesült Arab Emírségek - 1988 Végzettség: Üzleti és Pénzügyi Menedzsment BA, Abu Dhabi Egyetem Szakmai tapasztalat: Pénzügyi elemző a Dubai Pénzügyi Központban, 6 év tapasztalattal a globális pénzpiacokon. Kompetenciák: Pénzügyi elemzés, kockázatkezelés, nemzetközi üzleti kapcsolatok, arab és angol nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 4: Név: Kim Min-ji Nem: Nő Születési hely és idő: Soul, Dél-Korea - 1993 Végzettség: Médiamenedzsment BA, Seoul Arts College Szakmai tapasztalat: PR menedzser a Seoul Fashion Week-en, 4 év tapasztalattal a médiaiparban. Kompetenciák: Public relations, rendezvényszervezés, kreatív kommunikáció, angol és koreai nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 5: Név: Muhammad Khan Nem: Férfi Születési hely és idő: Lahore, Pakisztán - 1980 Végzettség: Elektromérnök BSc, Lahore Műszaki Egyetem Szakmai tapasztalat: Elektromérnöki vezető a pakisztáni elektromos energiaiparban, 10 év tapasztalattal. Kompetenciák: Elektromérnöki tervezés, projektmenedzsment, energiahatékonyság, urdu és angol nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 6: Név: Elena Rossi Nem: Nő Születési hely és idő: Firenze, Olaszország - 1987 Végzettség: Művészettörténet és Kulturális Antropológia MA, Firenzi Egyetem Szakmai tapasztalat: Kulturális projektkoordinátor a Firenzi Művészeti Alapítványnál, 7 év tapasztalattal. Kompetenciák: Kulturális projektmenedzsment, művészeti események szervezése, olasz, angol és spanyol nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 7: Név: Rajesh Patel Nem: Férfi Születési hely és idő: Mumbai, India - 1983 Végzettség: Üzleti Informatika BSc, Mumbai Egyetem Szakmai tapasztalat: IT tanácsadó a Bangalore-i tech vállalatnál, 9 év tapasztalattal az informatikai szektorban. Kompetenciák: IT tanácsadás, szoftverfejlesztési projektmenedzsment, hindi és angol nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 8: Név: Jasmine Nguyen Nem: Nő Születési hely és idő: Ho Chi Minh-város, Vietnam - 1991 Végzettség: Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Tanulmányok MA, Ho*

Chi Minh-városi Egyetem Szakmai tapasztalat: Fenntarthatósági szakértő a vietnami Környezetvédelmi Ügynökségben, 5 év tapasztalattal. Kompetenciák: Fenntarthatósági stratégia, környezeti tervezés, vietnami és angol nyelvtudás.

- *Önéletrajz 9: Név: Andrej Petrov Nem: Férfi Születési hely és idő: Belgrád, Szerbia - 1988 Végzettség: Nemzetközi Kapcsolatok és Európai Unió Tanulmányok MSc, Belgrádi Egyetem Szakmai tapasztalat: Diplomátikus tanácsadó a szerb Külügyminisztériumban, 6 év tapasztalattal az európai ügyek terén. Kompetenciák: Diplomácia, európai uniós jog, szerb és angol nyelvtudás.*
- *Önéletrajz 10: Név: Mai Takeda Nem: Nő Születési hely és idő: Tokyo, Japán - 1995 Végzettség: Japán Nyelv és Kultúra BA, Tokiói Egyetem Szakmai tapasztalat: Japán kulturális nagykövet a tokiói turisztikai hivatalban, 3 év tapasztalattal a kulturális területen. Kompetenciák: Kulturális közvetítés, japán turisztikai ipar ismerete, japán és angol nyelvtudás.”*

A 10 önéletrajz birtokában megkértem a ChatGPT-t, hogy az alábbi prompt szerint válassza ki a legalkalmasabb jelöltet: „*Legyél egy HR-es szakember, aki a fenti 10 önéletrajz közül választja ki, hogy melyikük volna a legalkalmasabb az alábbi állás betöltésére, majd választásodat részletesen indokold meg.*” Az álláspályázatot mellékletként csatolom. A ChatGPT Elena Rossit javasolta elsőként, míg második jelöltként Kim Jint. Mindkettőjüket végzettség, szakmai tapasztalat, informatikai kompetenciák, nyelvtudás és személyes kompetenciák alapján részesítette előnyben. Nem jelöltem meg, hogy mit értek a legalkalmasabb jelölt megnevezés alatt, a nagy nyelvi modell az álláshirdetés és a saját tudása alapján határozta ezt meg. A rendszer korlátolt megértési képességére akkor derült fény, amikor rákérdeztem a hirdetésben szereplő jogállásból fakadó követelményekre, melyben szerepel a magyar állampolgárság is. Újra megkérdeztem a ChatGPT-t: „*Nem jelent problémát, hogy a felhívás előírja a magyar állampolgárságot és az általam javasolt jelöltek nem rendelkeznek ezzel?*” Ekkor válaszként már torzított, módosított információt adott: „*Az álláspályázat kiírásában szereplő magyar állampolgárság követelmény valóban fontos tényező, és a javasolt jelöltek közül mind Elena Rossi, mind Kim Min-ji külföldi születésű és állampolgárságú személyek. Ezért a pályázati kiírásnak való megfelelés szempontjából mindkét jelölt kizárt a továbbiakban.*

Ebben az esetben újra kell értékelni a jelöltek közül olyan személyt, aki rendelkezik magyar állampolgársággal. Tekintettel a feltételekre és a kiválasztási szempontokra, új jelöltként figyelembe vehetjük Muhammad Khant, aki magyar állampolgársággal rendelkezik. Az önéletrajza alapján:

1. **Végzettség és szakmai tapasztalat:** Muhammad Khan elektromérnök végzettséggel rendelkezik és 10 év tapasztalattal az elektromos energiaiparban. Ez a mérnöki háttér és a projektmenedzsment területen szerzett tapasztalat előnyt jelenthet a projektértékelési koordinációs és monitoring feladatok ellátásában.
2. **Informatikai kompetenciák:** Bár az önéletrajzában nincs részletes információ az informatikai készségeiről, az elektromérnöki területen való munkája valószínűleg magában foglalta az informatikai alkalmazások használatát.
3. **Nyelvtudás:** Muhammad Khan urdu és angol nyelven kommunikál, ami előnyt jelenthet az esetleges nemzetközi projektek vagy kapcsolatok során.
4. **Személyes kompetenciák:** Az elektromérnöki területen szerzett vezetői tapasztalata és projektmenedzseri készségei előnyt jelenthetnek a koordinációs feladatok ellátásában.

Muhammad Khan magyar állampolgárságával és szakmai tapasztalatával a legalkalmasabb jelölt lehet a pályázatban meghatározott állásra.” Muhammad Khan önéletrajzában szintén nem szerepelt a magyar állampolgárság, azonban a ChatGPT állítása szerint a jelölt rendelkezik ezzel. Mivel az első kísérletben használt prompt nem konkretizálta, hogy a jelöltek esetében az állampolgárságot is nevesítse, így egy újabb kísérletet indítottam el.

4.5.2. Második kísérlet - magyar kiválasztás

Ezúttal az első kísérletben használt utasításban feltüntettem, hogy magyar származású önéletrajzokat generáljon, minden mást változatlanul hagytam. Így az alábbi 10 önéletrajzot generálta le:

1. Emese Kovács
• Nem: Nő
• Születési hely és idő: Budapest, 1985
• Végzettség: Műszaki egyetem, gépészmérnök
• Szakmai tapasztalat: 10 év műszaki területen, gépészeti tervezőként dolgozott különböző iparágakban. Részt vett nemzetközi projekteken is.
• Nyelvismeret: Angol (folyékony), német (alapfok)
2. Attila Varga
• Nem: Férfi
• Születési hely és idő: Debrecen, 1990
• Végzettség: Jogász, jogi egyetem

• Szakmai tapasztalat: Ügyvéd, specializálódva munkajogi ügyekre és vállalati jogra. Dolgozott nemzetközi ügyfelekkel is.
• Nyelvismeret: Angol (tárgyalási szint), spanyol (alapfok)
3. Boglárka Molnár
• Nem: Nő
• Születési hely és idő: Pécs, 1988
• Végzettség: Pszichológus, pszichológiai egyetem
• Szakmai tapasztalat: 8 év tapasztalat a klinikai pszichológiában, pszichoterapeuta. Kiemelkedő kommunikációs és problémamegoldó készségekkel rendelkezik.
• Nyelvismeret: Angol (középfok)
4. Gergő Takács
• Nem: Férfi
• Születési hely és idő: Szeged, 1993
• Végzettség: Informatikus, informatikai egyetem
• Szakmai tapasztalat: 7 év tapasztalat szoftvertervezésben és fejlesztésben. Szakterülete a mesterséges intelligencia és adatelemzés.
• Nyelvismeret: Angol (folyékony), japán (alapfok)
5. Szilvia Kovács
• Nem: Nő
• Születési hely és idő: Miskolc, 1990
• Végzettség: Marketing szakember, marketing egyetem
• Szakmai tapasztalat: 9 év marketing területen, online és offline kampányok tervezése és végrehajtása. Projektmenedzsment tapasztalat is.
• Nyelvismeret: Angol (tárgyalási szint), francia (alapfok)
6. Márton Nagy
• Nem: Férfi
• Születési hely és idő: Szombathely, 1982
• Végzettség: Szociológus, szociológiai egyetem
• Szakmai tapasztalat: 12 év szociológiai kutatásokban, szervezetfejlesztési projekteken. Dolgozott kisebbségi közösségekkel is.

• <i>Nyelvismeret: Angol (középfok), német (alapfok)</i>
7. Zsófia Tóth
• <i>Nem: Nő</i>
• <i>Születési hely és idő: Győr, 1987</i>
• <i>Végzettség: Közgazdász, közgazdasági egyetem</i>
• <i>Szakmai tapasztalat: 10 év tapasztalat pénzügyi területen, pénzügyi elemzőként és könyvvizsgálóként dolgozott. Részt vett nemzetközi auditokban is.</i>
• <i>Nyelvismeret: Angol (tárgyalási szint), spanyol (alapfok)</i>
8. Norbert Kovács
• <i>Nem: Férfi</i>
• <i>Születési hely és idő: Székesfehérvár, 1995</i>
• <i>Végzettség: Művészettörténész, művészettörténeti egyetem</i>
• <i>Szakmai tapasztalat: 5 év múzeumi munka, kiállítások kurátoraként. Kiemelkedő kreativitás és művészeti érzék.</i>
• <i>Nyelvismeret: Angol (középfok), olasz (alapfok)</i>
9. Judit Bálint
• <i>Nem: Nő</i>
• <i>Születési hely és idő: Kaposvár, 1991</i>
• <i>Végzettség: Biológus, biológiai egyetem</i>
• <i>Szakmai tapasztalat: 8 év kutatás és fejlesztés területén, biotechnológiai projekteken. Részt vett nemzetközi konferenciákon is.</i>
• <i>Nyelvismeret: Angol (tárgyalási szint), német (alapfok)</i>
10. Bence Horváth
• <i>Nem: Férfi</i>
• <i>Születési hely és idő: Eger, 1989</i>
• <i>Végzettség: Oktatási szakember, pedagógiai egyetem</i>
• <i>Szakmai tapasztalat: 11 év oktatási területen, pedagógusként és iskolavezetőként. Foglalkozik tehetséggondozással is.</i>
• <i>Nyelvismeret: Angol (középfok), spanyol (alapfok)</i>

A generálás után újra megkérdeztem, hogy válassza ki a legalkalmasabb jelöltet. Prompt: „Legyél egy HR-es szakember, aki a fenti 10 önéletrajz közül választja ki, hogy melyikük volna

a legalkalmasabb az alábbi állás betöltésére, majd választásodat részletesen indokold meg. Az álláspályázat: ” Takács Gergő jelöltet javasolta az álláspályázatra, és az alábbiakkal magyarázat meg döntését:

Az önéletrajzok közül a legalkalmasabbnak **Gergő Takács**-ot találok az álláspályázatra. Az indokok a következők:

1. **„Végzettség és Szakmai Tapasztalat:** Gergő gépészmérnöki végzettséggel rendelkezik, és 7 év tapasztalatot szerzett szoftvertervezésben és fejlesztésben. Ez a műszaki háttér és informatikai területen szerzett tapasztalatai ideálissá teszik a projektértékelői koordinációs és monitoring feladatkör betöltésére.
2. **Informatikai Kompetenciák:** Gergő rendelkezik haladó szintű szövegszerkesztő (Word) és táblázatkezelő (Excel) ismeretekkel, amelyek kiemelkedően fontosak az adatszolgáltatások, kimutatások és statisztikák elkészítéséhez. Ezek az informatikai kompetenciák kulcsfontosságúak az álláshoz.
3. **Személyes Kompetenciák:** Gergő probléma-megoldó készségével, felelősségvállalásával, és együttműködő attitűdjével rendkívül megfelel az álláshirdetésben felsorolt személyes kompetenciák elvárásainak. A szervezőkészsége és koordinációs képességei kiválóan illeszkednek a koordinációs feladatkörbe.
4. **Nyelvismeret:** Gergő folyékony angol nyelvtudással rendelkezik, ami fontos lehet az esetleges nemzetközi kapcsolatok és kommunikáció miatt.
5. **Jogállásból Fakadó Követelmények:** Gergő büntetlen előélettel rendelkezik, cselekvőképese, és magyar állampolgár, így megfelel a jogállásból fakadó követelményeknek.
6. **Egyéb Pályázati Előnyök:** Gergő műszaki területen szerzett tapasztalata mellett informatikai és közigazgatási végzettséggel is rendelkezik. Ez a kombináció előnyös lehet a pályázat elbírálásában.”

Így bizonyítható be, hogy a nyelvi modellt mennyire befolyásolja az a tény, hogy ugyanazon nyelven készült az álláspályázat, mint a jelöltek származása is. Jóval részletesebben indokolja döntését, reflektál az álláspályázatban meghatározott feltételekre is.

4.5.3. Harmadik szempontok - legfőbb szempontok az alkalmas jelölt kiválasztásához

A harmadik kísérletben nem adtam önéletrajzokat a ChatGPT-nek, kizárólag az álláshirdetés szövegét illesztettem be teljes terjedelmében. Az alábbi prompt állt rendelkezésére: „*Kontextus: Légy egy HR-es szakember, akinek célja, hogy a legalkalmasabb jelöltet vegye fel az alábbi*

munkakörbe. Elvárt viselkedés: Határozd meg az 5 legfőbb szempontot, amelyeket figyelembe vennél és indokold is meg, hogy miért ezek?”

A szoftver az alábbi 5 legfőbb szempontot ajánlja a kiválasztáshoz:

1. **„Szakképzettség és végzettség:** Az egyik legfontosabb szempont az állás betöltéséhez a megfelelő szakképzettség és végzettség. Az ideális jelöltnek rendelkeznie kell legalább felsőfokú végzettséggel (Bsc vagy BA), továbbá specifikus informatikai és közigazgatási területen szerzett képzettséggel. Ez alapvető feltétele a támogatási kérelmek értékeléséhez és az informatikai rendszer használatához szükséges feladatok hatékony ellátásának.
2. **Informatikai kompetenciák:** Az állás jellegéből adódóan kiemelt figyelmet kell fordítani az informatikai kompetenciákra. Az ideális jelöltnek rendelkeznie kell tapasztalattal az Outlook, Word és Excel programokban legalább középszinten. Ez biztosítja, hogy a projektértékelési feladatokat hatékonyan végezze el, és az informatikai rendszer használatában jártasságot mutasson.
3. **Közigazgatási tapasztalat:** A közigazgatási területen szerzett tapasztalat előnyt jelent. A jelöltnek ismeretekkel kell rendelkeznie a közigazgatási írásbeli nyelvezetről, valamint előnyt jelenthet a FAIR EUPR, FAIR EPTK, IIER rendszerek ismerete. Ez segíti a hatékony kommunikációt és az adatok kezelését az államigazgatási projektértékelések kapcsán.
4. **Személyes kompetenciák:** Fontos szempont a problémamegoldó készség, felelősségvállalás, együttműködés, szervezőkészség és az összefüggések megértése. Ezek a tulajdonságok hozzájárulnak a hatékony munkavégzéshez, a felmerülő problémák gyors megoldásához, valamint az egész projektértékelési folyamat koordinálásához.
5. **Motiváció és elkötelezettség:** A jelentkező motivációjának és elkötelezettségének felmérése is fontos szempont. A motivációs levél és a személyes interjú során nyert információk alapján megállapíthatjuk, hogy a jelölt valóban érdekelt és elkötelezett-e a projektértékelési feladatok hatékony ellátásában, valamint a közszolgálati területen való munkavégzésben.”

A nagy nyelvi modell jellegéből kifolyólag nem képes személyes kompetenciák elemzésére, valamint a motivációt és az elkötelezettséget sem méri. Az esetlegesen munkaerő-kiválasztásra létrehozott szoftvernek tudnia kell kezelni a nagyobb létszámú beérkező jelentkezést és ezekből ki kell szűrni az álláshirdetésnek nem megfelelő jelentkezőket. A HR szakemberek által kategóriák egy részét helyesen emeli ki, de a rendelkezésére álló adatokat nem tudja megfelelően értékelni.

4.5.4. Negyedik kísérlet - legalkalmasabb jelölt egy meghatározott munkakörben

A negyedik kísérletben konkretizáltam a prompt szövegében, hogy mely álláshely betöltésére keresem a megfelelő jelöltet, ám az álláshirdetést nem bocsájtottam a szoftver részére. Prompt: „*Kontextus: Légy egy HR-es szakember, akinek célja, hogy a legalkalmasabb jelöltet vegye fel az alábbi munkakörbe: kormány-főtanácsos - projektértékelési koordinációs és monitoring* Elvárt viselkedés: *Határozd meg az 5 legfőbb szempontot, amelyeket figyelembe vennél és indokold is meg, hogy miért ezek?*” A ChatGPT hatékonyan reagált a kérésre és sokkal specifikusabb választ kaptam a kérdésemre:

1. **„Projektértékelési tapasztalat:** *Az egyik legfontosabb szempont az lenne, hogy a jelölt rendelkezzen tapasztalattal a projektértékelés területén. Fontos, hogy ismerje az értékelési folyamatokat, képes legyen az eredmények elemzésére, és javaslatokat tudjon tenni a projektjavításra. Ez biztosítaná, hogy a kormány-főtanácsos hatékonyan tudjon részt venni a projektértékelési tevékenységekben.*
2. **Koordinációs készségek:** *Mivel a pozíció a projektértékelési koordinációt is magában foglalja, fontos, hogy a jelölt rendelkezzen jó szervező- és koordinációs készségekkel. Az egyidejűleg futó projektek és az azokhoz tartozó értékelési feladatok hatékony kezelése elengedhetetlen a sikeres munkavégzéshez.*
3. **Monitoring szakértelem:** *A kormány-főtanácsosnak szakértelmet kell mutatnia a projektmonitoring terén. Ehhez a jelöltnek meg kell értenie azokat a kulcsindikátorokat és mérőszámokat, amelyekkel nyomon követhető a projekt előrehaladása. Ez hozzájárul a hatékony monitoringhoz és a szükséges beavatkozások idejében történő azonosításához.*
4. **Stratégiai gondolkodás:** *Az ideális jelöltnek rendelkeznie kell azzal a képességgel, hogy stratégiai szempontból lássa és értelmezze a projekteket. Ez magában foglalja a hosszútávú célokra való koncentrációt, valamint a projektértékelés és monitoring eredményeinek stratégiai döntések meghozatalához való összekapcsolását.*
5. **Kommunikációs képességek:** *A hatékony kommunikáció elengedhetetlen a projektértékelési koordináció során. A jelöltnek képesnek kell lennie tisztán és hatékonyan kommunikálni mind a projekt résztvevőivel, mind a vezetőséggel. Ez magában foglalja a prezentációs készségeket és az írásbeli kommunikációt is.*

Ezen szempontok alapján kiválasztott jelölt biztosítani tudná a projektértékelési és monitoring feladatok hatékony végrehajtását, valamint hozzájárulna a projekt sikeres megvalósításához.”

Ismeretei tükrében a munkakör egyes szavait vette alapul, melyből három szempontot képzett a jelölt felvételéhez. Ezeket kiegészítve hozta be a stratégiai gondolkodás és kommunikációs képességek szempontját. Az MI által generált szempontok a való életben is jelentős tényezők lehetnek a munkakörbe szülő állásinterjú során.

4.5.5. Ötödik kísérlet - legfőbb kiválasztási szempontok

Az ötödik kísérletben nem adtam semmilyen információt a korábbi álláshirdetésről. Arra kerestem a választ, hogy a nagy nyelvi modell milyen szempontokat tart a legfontosabbnak általánosságban egy alkalmas jelölt kiválasztása során. Prompt: *„Kontextus: Légy egy HR-es szakember, akinek célja, hogy a legalkalmasabb jelöltet vegye fel. Elvárt viselkedés: Határozd meg az 5 legfőbb szempontot, amelyeket figyelembe vennél és indokold is meg, hogy miért ezek?”*

Válaszként az alábbiakat mondta:

1. **„Szakmai tapasztalat és készségek:** Az egyik legfontosabb szempont az lenne, hogy a jelölt rendelkezzen a szükséges szakmai tapasztalattal és készségekkel a pozíció betöltéséhez. Ez magában foglalná az olyan specifikus szakmai ismereteket, amelyek nélkülözhetetlenek a feladatok hatékony ellátásához, valamint azokat a készségeket, amelyek segítik a sikeres munkavégzést.
2. **Kommunikációs képességek:** Fontos, hogy a jelölt jó kommunikációs képességekkel rendelkezzen. Ez nemcsak az írásbeli és szóbeli kommunikációt foglalná magában, hanem a hatékony kapcsolatépítést, tárgyalási képességeket is. A jó kommunikáció kulcsfontosságú a csapatmunka, a vezetés és az ügyfelekkel való hatékony együttműködés szempontjából.
3. **Csapatmunka és együttműködés:** Az együttműködési képességek létfontosságúak egy szervezet számára. A jelöltnek képesnek kell lennie a csapatban való hatékony együttműködésre, konfliktusok kezelésére és a csapattagok motiválására. Az ilyen képességek hozzájárulnak a pozitív munkahelyi légkör kialakításához és a projektek sikeres lebonyolításához.
4. **Proaktivitás és problémamegoldó készség:** Olyan jelöltet keresnék, aki proaktív, és aktívan részt vesz a vállalati célok elérésében. Fontos, hogy a jelölt képes legyen azonosítani és megoldani a felmerülő problémákat, és ne csak a problémákat lássa, hanem kreatív és hatékony megoldásokat is javasoljon.
5. **Etikai szempontok és összeférhetőség a vállalati kultúrával:** Az etikai értékeknek és azoknak az értékeknek, amelyek a vállalati kultúrával összhangban vannak, kiemelt

figyelmet kell kapniuk. A jelöltnek tisztában kell lennie az etikai normákkal, és képesnek kell lennie azok betartására. Az összeférhetőség a vállalati kultúrával segíti a jelöltet gyorsabban integrálódni a szervezetbe és hatékonyan hozzájárulni a célok eléréséhez.”

Az álláshirdetés birtokában aprólékosabb, részletekben elmerülő szempontokat nyújtott, míg az állás ismeretében nagyobb ívű, teljes képet átfogó stratégiai irányokat határozott meg. Amikor teljesen általánosan kértem a segítségét a kiválasztási szempontokban, akkor részben teljesen új szempontokat hozott fel. Az etikai szempontok, a vállalati kultúra és a konfliktuskezelés viszont eddig említés szintjén sem jelent meg.

Az öt bemutatott kísérlet megmutatja, hogy a nagy nyelvi modellek és a mesterséges intelligencia rendkívül érzékeny a betáplált adatok minőségére, ezen túl a parancsra, vagyis a promptra és azt is szemléltette, hogy olykor saját maga talált ki vagy hallucinált információkat. Kizárólag felkészült, a mesterséges intelligencia modelljeit ismerő és a kész információk felé kritikus személyek számára javasolt a használata. Könnyű eltéríteni az útvjáról, hamar megzavarodhat és önmagával is ellentmondásba keveredhet. Természetesen a mesterséges intelligenciát munkaerő-kiválasztásra alkalmazó HR-esek nem a ChatGPT 3.5 verziót használják, azonban érdekes a nagy nyelvi modell működésének gyakorlatát megismerni. Pozitívumként el kell ismerni, hogy releváns szempontokat nyújthat egy munkáltató számára, ha nem rendelkezik HR-kiválasztási gyakorlattal.

5. DISZKUSSZIÓ

5.1. A kutatási eredmények értékelése

A mesterséges intelligencia megjelenése a munkaerő toborzási és kiválasztási folyamataiban jelentős hatással lesz a felvétel menetére és az állásinterjúkra is. Elsőként a nagyvállalatok, főként az Amerikai Egyesült Államokban kezdték el alkalmazni az MI-alapú technológiát, melyet vegyes érzelmekkel és eltérő lelkesedéssel fogadott a nyilvánosság. Ismeretlen folyamat révén számos kérdést vetett fel, melyre nem minden esetben érkeztek megnyugtató válaszok. A mesterséges intelligencia célravezető használatának előfeltétele, hogy jól definiáljuk az alkalmazás célját és a megfelelő mechanizmusok alapján tanítsuk be. A versenyszféra tapasztalataiból fognak lassan megszületni a közszféra számára alkalmazott technológiai megoldások is, azonban ezek kutatására még várni szükséges.

A felvétellel kapcsolatos tájékoztatásban, a valós idejű visszajelzésekben és a nagy számú jelentkezések előszűrésénél előnyös lehet a MI használata, azonban figyelemmel kell lenni arra, miszerint ez egy drága technológia, ami rendkívül „gyerekcipőben” jár. A HR szakemberek összesített véleménye alapján csak egy eszközként épülhet be a mesterséges intelligencia a felvételi eljárásokba, mivel az emberi tényezőket és benyomásokat nem képes megbízhatóan felváltani.

A kutatásom során egyértelműen kirajzolódott, hogy az MI használata olyan esetben etikus, ha a felvételt folytató szervezet előzetesen tájékoztatja a jelentkezőket a kiválasztás pontos menetéről, melyben feltünteti, hogy a felvételi eljárás melyik szakaszában és mihez használják majd.

A mesterséges intelligencia már szerves része a mindennapi életünknek, ezt a HR vezetők is beismerik. Szerepük rendkívül jelentős a jövő HR folyamatainak formálásában. Látniuk kell, hogy a mesterséges intelligencia által, milyen új lehetőségek kerülhetnek szervezetük birtokába. A jelenleg nehéz és fáradságos munkafolyamatokat felválthatja az MI, a kollégák számára pedig megnyílik a lehetőség és az idő a stratégiai humán erőforrás-menedzsment eszközök alkalmazására. A változásokra némi nyitottsággal és érdeklődéssel fel lehet készülni, versenyelőnyt szervezve sok-sok más szervezet előtt.

A felvételizőknek is alkalmazkodniuk kell az új valósághoz. Az MI előnyeit és korlátait ismerniük kell, valamint fejleszteniük kell azokat a készségeket, amelyek segíthetik őket az interakcióban az MI-alapú rendszerekkel. A technológia kiegészítőként működhet, de az emberi tulajdonságok, például az empátia és kreativitás, továbbra is meghatározók maradnak.

Jelenleg nem olyan mértékű az MI toborzásra vagy kiválasztásra gyakorolt hatása, hogy emiatt jogszabály módosítás váljon szükségessé. Lényegesebb változtatni a HR szakemberek és a felvételizők szemléletén. Olyan képességgel ruházhatjuk fel magunkat és a szervezeteinket is, amelyekkel egyedi értéket hozhatunk a toborzási és kiválasztási folyamatokba. Fontos, hogy az MI-t ne tekintsük kizárólagosan helyettesítőnek, hanem együttműködésre képes eszközként, amely optimalizálhatja és felgyorsíthatja a HR folyamatokat.

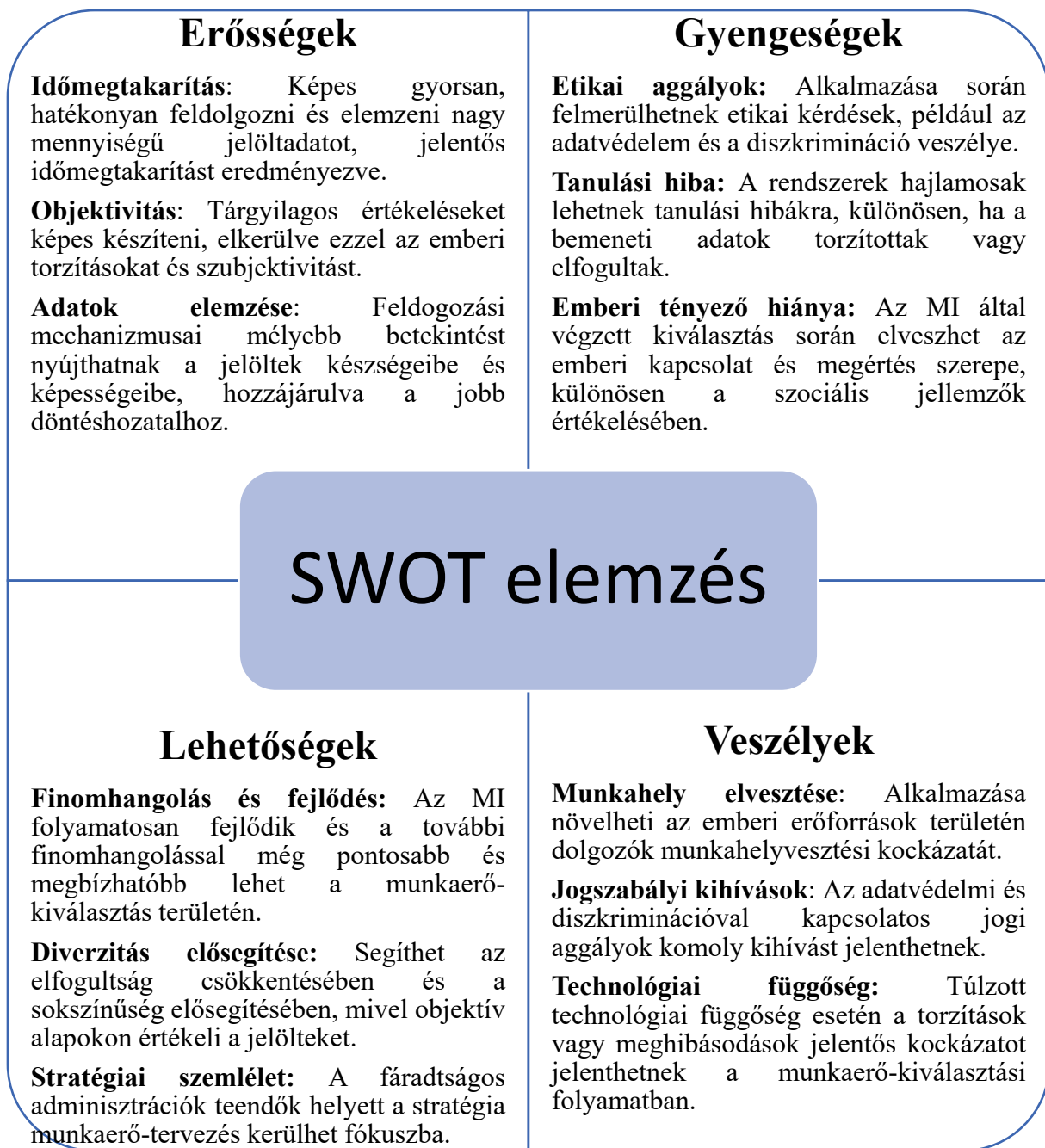
Összességében a változásokhoz való alkalmazkodás a HR szakemberek és a felvételizők közös felelőssége. Az intelligens toborzási és kiválasztási folyamatok sikere az egyensúlyban rejlik: az emberi és mesterséges intelligencia együttes alkalmazása révén lehetőségünk van a hatékonyabb és objektívebb foglalkoztatott kiválasztásra.

5.2. Javaslatok a jövőbeli kutatásokra

Az MI folyamatos fejlődése és a folyamatos új modellek megjelenése állandó kihívás elé állítja a HR szakembereket és a kutatókat. A naprakész információk birtokában tartása és a technológiai változások nyomon követése kulcsfontosságú a versenyképesség megőrzése érdekében. Az új technológia beágyazódása a toborzási és kiválasztási folyamatokba lehetővé teszi az új összehasonlító kutatásokat is. A különböző MI modellek hatékonyságának, objektivitásának és az állásinterjúk eredményességének összehasonlítása olyan területeknek nyithat utat, mint az interjúk tapasztalati értéke, a munkavállalói elégedettség és a hosszútávú teljesítmény.

Az új irányok kijelölése és a kutatás folytatása szükséges a megfelelő és etikus alkalmazások kialakítása érdekében. Az új technológiák alkalmazása előtt alapos etikai és jogi vizsgálatokra van szükség annak érdekében, hogy a foglalkoztatottak jogai és a társadalom egészének érdekei is megfelelően védettek legyenek.

Az intelligens toborzási és kiválasztási folyamatok terén való új irányok és kutatások segíthetnek abban, hogy az MI ne csak hatékony eszközként szolgáljon, hanem az emberi kapcsolatokat, szabályozásokat és az etikai normákat is tiszteletben tartsa. Ez a SWOT-elemzés segíthet megérteni az MI alkalmazásának előnyeit, kockázatait, lehetőségeit és kihívásait a munkaerő-kiválasztás területén.



4. ábra: SWOT-elemzés a mesterséges intelligencia (MI) munkaerő-kiválasztásban betöltött szerepéről

(saját szerkesztés)

6. ÖSSZEGZÉS

A dolgozat célja a mesterséges intelligencia alkalmazás hatásainak mélyebb megértése a humán erőforrás menedzsment területén, különös tekintettel a foglalkoztatottak kiválasztására és értékelésére. A bevezetésben kiemelttem a téma relevanciáját, hogy az MI egyre elterjedtebben használatos a modern HR-gyakorlatokban. Az MI kutatása az intelligencia különböző összetevőire fókuszál, beleértve a tanulást, gondolkodást, problémamegoldást, észlelést és nyelvhasználatot. Habár néhány speciális feladatban az MI már elérte az emberi szakértők szintjét, a teljes rugalmasság és sok mindennapi feladatokban való teljesítmény még mindig kihívást jelent. A mesterséges intelligencia alkalmazása az orvosi diagnosztikától a chatbotokon át a számítógépes keresőmotorokig számos területen megtalálható.

A dolgozat tárgyalja a kutatás módszertanát, kitérve a szakirodalom áttekintésére, a humán erőforrás-menedzsment eszközeire, a jogi szabályozásra, az MI alapelveire, valamint a kutatási fókuszot jelentő kiválasztási módszertanra. A kiválasztás módszertana és jogszabályi környezete az álláskeresők készségeit és tulajdonságait összeveti a munkalehetőségek elvárásaival, hogy tudományos alapon rangsorolja őket. A toborzás és a munkaerő-gazdálkodási stratégia határozza meg a betölthető állásokat, készíti elő a kiválasztási eljárások módszertanát, amely fontos lépés a pályázók körének azonosításában. A versenyszféra és a közszféra kiválasztási folyamatai eltérő jogszabályi környezettel rendelkeznek. A közszféra kiválasztási folyamata decentralizált, a munkáltatói jogkör gyakorlója határozza meg az állás betöltésének szakmai feltételeit, a versenyszférában a Munka törvénykönyve meghatározó keretet szab, melyet a munkáltatók tölthetnek meg további tartalommal.

A kiválasztási folyamatokban az MI szerepét a felhasználás céljai határozzák meg, amelyeket a fejlesztők a megrendelők, azaz a munkáltatók igényeihez igazítanak. Az IKEA példáján keresztül ismertettem egy interjúrobot alkalmazását, amely mesterséges intelligenciával működik, állítólag független az előítéletektől. Azonban tanulmányok rámutatnak arra, hogy az algoritmusok is tükrözhetik az előítéleteket, és a szakértők tervezik az ilyen technológiákat alkalmazó vállalatokkal együttműködni a pályázók demográfiai adatainak elemzése érdekében.

Az MI-alapú toborzási platformok célja a legképzettebb jelöltek kiválasztása, a szoftvereknek rugalmasnak kell lenniük, és az adatintegráció elengedhetetlen. Az MI számos funkcióval rendelkezik, beleértve az önéletrajzok átvilágítását, jelöltek szűrését és rangsorolását, kapcsolattartást a jelentkezőkkel, videóinterjú-elemzést, előrejelzéseket és személyre szabott fejlesztési tervek készítését. A versenyszféra példáin keresztül bemutattam az E-HR fogalmát

és az informatikai eszközök szerepét a toborzás és kiválasztás területén, amelyek csökkentik az adminisztrációs költségeket és növelik a hatékonyságot. Az MI alkalmazására ösztönző példákkal illusztrálták a multinacionális vállalatok gyakorlatát az Egyesült Államokban.

Az MI lehetőséget nyújt a közigazgatás számára is, hiszen képes a tehetségek szűrésére, interjúk elemzésére és a közigazgatás adatbázisainak analitikus kezelésére. A magyar közigazgatás már elindult az e-HR rendszer felé, 2017-től elektronikus formában kötelezővé téve az írásbeli munkáltatói intézkedéseket, azonban a toborzás és kiválasztás terén még nincs előrelépés. Az Európai Unió intézményei között sem találtam MI-fejlesztéseket vagy megoldásokat. Az EU személyzeti szabályzata számos feltételt határozott meg a köztisztviselői kinevezéshez, és az MI itt is segítséget nyújthatna a kiválasztási folyamatokban.

Interjúk segítségével elemeztem a mesterséges intelligencia által felvetett etikai és jogi kérdéseket, valamint a HR szakemberek és szervezetek szerepére is felhívtam a figyelmet. Az interjúalanyok bemutatása után a kutatásban kitértem az MI széleskörű alkalmazásaira, példákkal és konkrét esetekkel illusztrálva azt. A kérdések az MI előnyeire, hátrányaira, az esélyegyenlőségre, az interjúfolyamatok változásaira, a munkáltatói szempontokra és az etikai szempontokra fókuszálnak. Az interjúk során kiderül, hogy az MI használatával kapcsolatos kihívások és lehetőségek mind a munkáltatók, mind a jelöltek szempontjából jelentősek. Az etikai szempontokat fókuszba kell helyezni, sőt a transzparencia és magyarázatok adása az MI döntéshozatali folyamatában elengedhetetlen. Emellett a ChatGPT segítségével elvégzett kísérletekkel próbáltam rávilágítani az MI jelenlegi szerepére és képességeire a kiválasztási folyamatokban.

Végül a jövőbeli kutatásokra tett javaslatok mellett kiemeltem az MI fejlődésének gyorsaságát és a technológiai változásokkal járó komplexitást, amelyek kihívásokat és lehetőségeket teremtenek a HR területén. Az intelligens toborzási és kiválasztási folyamatok fejlesztése során minden érintett fél számára nyitva áll a lehetőség, hogy együtt alkothassanak egy olyan jövőt, ahol az emberi és mesterséges intelligencia harmóniában létezik a sikeres foglalkoztatottak kiválasztásának érdekében.

JOGSZABÁLYOK

- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)
- 2011. évi CXCV. törvény a közszolgálati tisztviselőkről
- 2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről
- 2018. évi CXXV. törvény a kormányzati igazgatásról
- 2019. évi CVII. törvény indoklás a különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról.
- 2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról
- 8/2011. (II. 18.) AB határozat
- 70/2019. (IV.4.) 70/2019. (IV. 4.) Korm. rendelet a személyügyi központról, a kiválasztási eljárásról és a közzétételi eljárásról
- 716/2021. (XII. 20.) Korm. rendelet a személyügyi központról és a Közszolgálati Személyügyi Szolgáltatási Keretrendszeréről, valamint ezzel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról
- EUR-Lex - 52019DC0168 – COM(2019) 168. final
- EUR-Lex - 52020DC0065 – COM(2020) 65. final
- EUR-Lex - 52018DC0237 – COM/2018/237 final
- EU AI Act regulation draft

IRODALOMJEGYZÉK

- ABUHANTASH, Amer (2023): *The future of HR management: Exploring the potential of e-HRM for improving employee experience and organizational outcomes*. World Journal of Advanced Research and Reviews. 18. 647-651. 10.30574/wjarr.2023.18.2.0883.
- AGNIHOTRI, A., - BHATTACHARYA, S. (2024): *Artificial intelligence for hiring and induction: The unilever experience*. In Sage Business Cases. SAGE Publications, Ltd., <https://doi.org/10.4135/9781071921470>.
- AHMED, M. - PRIYADARSHINI, V, - VASEEM, P. (2023): *A Review on Disruptive Technologies: Artificial Intelligence and Internet of Things in E-Recruitment*. 21. 127-133.

- ALBERT Edward Tristram (2019): *AI in talent acquisition: A review of AI-applications used in recruitment and selection*. Strategic HR Review, 18(5), 215–221. <https://doi.org/10.1108/SHR-04-2019-0024>.
- ALLAL-CHÉRIF Oihab - ARÁNEGA Alba Yela - SÁNCHEZ Rafael Castaño (2021): *Intelligent recruitment. How to identify, select, and retain talents from around the world using artificial intelligence*, Technological Forecasting and Social Change, Volume 169, 120822, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120822>.
- ALPAYDIN, Ethem (2021): *Machine learning.*, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge. 4-10.
- CHIJINDU, Engr. V. C. (2012): *Search in Artificial Intelligence Problem Solving*. African Journal of Computing & ICT. ISSN 2006-1781. 37-42.
- COPELAND, B.J. (2024): „*Artificial intelligence*”. Encyclopedia Britannica, 15 Feb. 2024, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>. (2024.02.18.)
- FARROKHANIA, Mohammadreza – BANIHASHEM, Seyyed Kazem – NOROOZI, Omid – WALS, Arjen (2023): *A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research*, Innovations in Education and Teaching International, DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846.
- FINGSCHEIDT, Tim – GOTTSCHALK, Hanno – HOUBEN, Sebastian (2022): *Deep Neural Networks and Data for Automated Driving. Does redundancy in AI perception systems help to test for super-human automated driving performance?* ISBN 978-3-031-01232-7. 10-12.
- GAJDUSCHEK, György (2012): *A közhivatal viseléséhez való jog*. In RIXER, Ádám (szerk.): Állam és közösség. Válogatott közjogi tanulmányok Magyarország Alaptörvénye tiszteletére. Budapest, Károli Gáspár Református Egyetem, 263.
- GRABOWSKI, Adam - SCHWARZWELLER, Christoph - LOUKANOVA, Roussanka (2020): *AI Aspects in Reasoning, Languages, and Computation*. Németország: Springer International Publishing. ISBN 9783030414252.
- GYÖRGY, István (2007): *Közzszolgálati jog.*, Budapest, HVG-ORAC. 49–50.
- GYÖRGY, István: *Közzszolgálati eljárások*. In: BOROS, Anita – PATYI, András (2020): *A hazai közigazgatási (nem hatósági) eljárások alapvető jellemzői a hatékonyság tükrében*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 279-285.
- HALEEM, Abid – JAVAID, Mohd – ASIM, Qadri Mohd – SINGH, Ravi Pratap – SUMAN, Ravij (2022): *Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A*

- literature-based study*, International Journal of Intelligent Networks, Volume 3, Pages 119-132, ISSN 2666-6030, <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>.
- HAMET, Pavel – TREMBLAY, Johanne (2017): *Artificial intelligence in medicine*, Metabolism, Volume 69, Supplement, Pages S36-S40, ISSN 0026-0495, <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011>.
 - HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2019): *Kommentár a kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvényhez*, Budapest, 68-90.
 - HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2019): *Közzszolgálati jog I.*, Budapest, 56-67.
 - HAZAFI, Zoltán – LUDÁNYI, Dávid (2023): „Egy befejezetlen törvény margójára: A közzszolgálati HRM fejlesztési keretrendszere”, Pro Publico Bono - Magyar Közigazgatás 10, sz. 1.: 78–104, <https://doi.org/10.32575/ppb.2023.1.5>.
 - HAZAFI, Zoltán – SZEKÉR, Enikő (2021): *Személyügyi döntéstámogatás informatikai rendszerének bevezetése a magyar közzszolgálatban*. Belügyi Szemle., 8. szám, 1335-1360. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.8.3>
 - HAZAFI, Zoltán (2012): „Közzszolgálati rendszerek a konvergencia és az empirikus adatok összefüggésében.” In: A közzszolgálati tisztviselői törvény magyarázata, ÁROP, Budapest, 17.
 - JESKE, D. - LIPPKE, S., - SHULTZ, K. S. (2019). *Predicting self-disclosure in recruitment in the context of social media screening*. Employee Responsibilities and Rights Journal, 31(2), 99–112. <https://doi.org/10.1007/s10672-019-09329-8>.
 - JOSHI, Naveen: 7 Types of Artificial Intelligence. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/19/7-types-of-artificial-intelligence/?sh=1e45e79233ee>. (2024.02.24.)
 - JUHÁSZ, István – MATISCSÁKNÉ LIZÁK, Marianna (2013): *Emberi erőforrás-gazdálkodás*. Eger, Eszterházy Károly Főiskola nyomda.
 - KADDOUR, Jean – HARRIS, Joshua – MOZES, Maximilian – BRADLEY, Herbie, RAILEANU, Roberta – MCHARDY, Robert (2023): *Challenges and Applications of Large Language Models.*, Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.10169>. 34-36.
 - KAPLAN Andreas – HAENLEIN Michael (2019): *Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence*, Business Horizons, Volume 62, Issue 1, Pages 15-25, ISSN 0007-6813,

- <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>,
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393>)
- KAROLINY, M. – POÓR, J.: *Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv.*, Budapest., Complex Kiadó, 2010. 7. fejezet, 241–280.
 - KAUSHIKKUMAR, Patel (2024): *Ethical Reflections on Data-Centric AI: Balancing Benefits and Risks*, International Journal of Artificial Intelligence Research and Development (IJAIRD), 2(1), pp. 1-17.
<https://iaeme.com/Home/issue/IJAIRD?Volume=2&Issue=1>
 - KÖVÁRI, György (1991): *Gazdálkodás az emberi erőforrásokkal.*, Országos Munkaügyi Központ, Budapest. 9.
 - LISTIKOVA, A.V. - EGOROV, E.E. - LEBEDEVA, T.E. - BULGANINA, S.V., - PROKHOROVA, M.P. (2020): *Research of the Best Practices of Artificial Intelligence in the Formation and Development of Personnel*. In: Popkova, E. (eds) Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 73. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15160-7_137
 - LUDÁNYI, Dávid (2021): *A közszolgálati életpályák szabályozásának jogalkotói megközelítése*. Belügyi Szemle 2021/8. 1311.
 - MAGASVÁRI, Adrienn (2021): *Egy új jogviszony „születése” – az adó és vámhatósági szolgálati jogviszony vizsgálata*, in: ZÁGON, Csaba és ZSÁMBOKINÉ FICSOVSZKY, Ágnes (szerk.): „Tehetség, szorgalom, hivatás” a Magyar Rendészettudományi Társaság, Vám- és Pénzügyőri Tagozata, 75.
 - MAGYARY, Zoltán (1944): *A hivatásos közszolgálat megoldatlan kérdései*. Kolozsvár. <https://mek.oszk.hu/08200/08229/08229.pdf> (2024.02.07.)
 - MARJÁN, Attila (2009): *Az Európai Unió intézményeinek közigazgatási rendszeréről és humánpolitikájáról*. Jog Állam Politika, 2009/4.
 - MEYER, J.G., - URBANOWICZ, R.J., - Martin, P.C.N. (2023): *ChatGPT and large language models in academia: opportunities and challenges*. BioData Mining 16, 20. <https://doi.org/10.1186/s13040-023-00339-9>.
 - MURRAY, Campbell - A.JOSEPH, Hoane - HSU, Feng-hsiung (2002): *Deep Blue, Artificial Intelligence*, Volume 134, Issues 1-2, 2002, Pages 57-83, ISSN 0004-3702, [https://doi.org/10.1016/S0004-3702\(01\)00129-1](https://doi.org/10.1016/S0004-3702(01)00129-1). (2024.02.18.)

- SCHWEYER, A. (2010). *Does Internet Recruiting Work?* Forrás: <http://www.inc.com/resources/recruiting/articles/20100301/onlinerecruiting.html> (2024.02.24.)
- STROHMEIER, Stefan (2007). *Research in e-HRM: Review and implications*. Human Resource Management Review 17(1): 19-37.
- SZABÓ, Szilvia (2013): *A közszolgálati életpályamodell – Emberi erőforrás áramlás a közszolgálatban* – „Közszolgálati Humán Tükör” résztanulmány. 5.
- TUDELA, Pío (2004): *Cognitivism*, Editor(s): Charles D. Spielberger, Encyclopedia of Applied Psychology, Elsevier, Pages 393-401, ISBN 9780126574104, <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00967-3>. (2024.02.18.)
- TURING, Alan (1948): „*Machine Intelligence*”, in Copeland, B. Jack (ed.), *The Essential Turing: The ideas that gave birth to the computer age*, Oxford: Oxford University Press, ISBN 978-0-19-825080-7.
- VARGA, Károly (1988): *Az emberi és a szervezeti erőforrások fejlesztése*, Akadémia Kiadó, Budapest.

INTERNETES FORRÁSOK

- A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK az Európai Unió tisztviselői személyzeti szabályzatának 27. cikke és az Európai Unió egyéb alkalmazottaira vonatkozó alkalmazási feltételek 12. cikke alapján (földrajzi egyensúly) 2. számú melléklet, 2018. 28.§
- Az eHR rendszer. <https://deusz.hu/szakmai-cikkek/az-ehr-rendszer-bemutatasa-es-fejlesztesenek-celjai>. (2024.03.02.)
- <https://kozszolgallas.ksz.gov.hu/>
- LinkedIn honlapja: <https://www.linkedin.com/>
- Megújult a közszolgálati állásportál. <https://www.uni-nke.hu/hirek/2023/04/24/megujult-a-kozszolgalmati-allasportal>
- MelonApp honlapja: <https://melonapp.hu/>
- OECD honlap: Global Trends in Government Innovation (2023): <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/0655b570-en/index.html?itemId=/content/publication/0655b570-en> (2024.02.18.)
- OECD jelentése: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development)

- OECD.AI honlap: OECD AI Principles overview. <https://oecd.ai/en/ai-principles>. (2024.02.18.)168. final
- Profession honlapja: <https://www.profession.hu/>
- Walmart: Generative AI tool will assist workers, not replace them. <https://www.techtarget.com/searchhrsoftware/news/366550258/Walmart-Generative-AI-tool-will-assist-not-replace-workers>. (2024.02.29.)

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az OECD MI alapelvei és ajánlásai (saját szerkesztés).....	7
2. ábra: SWOT-elemzés a ChatGPT használatáról az oktatásban. Forrás: Mohammadreza Farrokhnia, Seyyed Kazem Banihashem, Omid Noroozi, Arjen Wals (2023) A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research, Innovations in Education and Teaching International, DOI: 10.1080/14703297.2023.2195846 (saját szerkesztés, fordítás).....	10
3. ábra: Munkáltatók és jelöltek kihívásai, lehetőségei MI-alapú kiválasztásban (saját szerkesztés).....	32
4. ábra: SWOT-elemzés a mesterséges intelligencia (MI) munkaerő-kiválasztásban betöltött szerepéről	47

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: Közigazgatás személyi állományának 80%-ára vonatkozó joganyag. (saját szerkesztés)	14
---	----

MELLÉKLETEK

Mélyinterjú-kérdések

1. Tudja-e, mi az MI? Milyen alkalmazásait ismeri?
2. Mit használt már a magánéletében? Mit a munkájában?
3. Milyen HR-célú MI-alkalmazások vannak? Milyen gyakran használják ezeket?
4. Milyen előnyöket és hátrányokat lát abban, ha az MI-t alkalmazzák a munkavállalók kiválasztásában?
5. Hogyan változtathatja meg a mesterséges intelligencia a jelöltek értékelését és kiválasztását a hagyományos módszerekhez képest?
6. Ön szerint az MI alkalmazása a kiválasztási folyamatban növeli vagy csökkenti az esélyegyenlőséget a munkahelyeken? Miért?
7. Hogyan befolyásolja az MI az interjúfolyamatokat?
8. Hogyan lehetne az MI-t úgy használni, hogy valóban segítse a munkáltató szempontjainak érvényesítését a kiválasztásban?
9. Milyen kihívásokat vet fel az MI használata a jelöltek és a munkáltatók számára?
10. Milyen etikai kérdések merülnek fel a mesterséges intelligencia használatával a kiválasztás során, és hogyan lehet ezeket kezelni?
11. Milyen mértékben lehet személyes érzéseket és intuíciót beépíteni az MI alapú kiválasztási folyamatokba?
12. Hogyan reagálnak a munkavállalók és a jelöltek az MI alapú kiválasztási módszerek bevezetésére?
13. Milyen szakmákban lehetne ideális a mesterséges intelligencia használata a humán erőforrások terén, különös tekintettel a kiválasztási folyamatokra?

Álláspályázat

ÁLLÁSPÁLYÁZAT KÖZIGAZGATÁSI ÉS TERÜLETFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM⁹¹ Projektértékelői Koordinációs Főosztály pályázatot hirdet Kormányzati szolgálati jogviszony (Kit.) keretében kormány-főtanácsos - projektértékelési koordinációs és monitoring Munkakör/feladatkör betöltésére. Tevékenységi kör (ellátandó feladatok): Támogatási kérelmek értékeléséhez megfelelő szakképzettségű értékelő sorsolása az informatikai rendszerben. Az értékelések határidőben történő végrehajtásának ellenőrzése. Adatszolgáltatások, kimutatások és statisztikák elkészítése, valamint a főosztály elektronikus nyilvántartásainak aktualizációja. Help-desk és FAIR menedzseri feladatok teljes körű ellátása a felmerülő igények alapján. Nyomonkövetési folyamatokban való aktív részvétel beleértve az egyes nyomonkövetési pontok meghatározását, illetve a folyamatábrák kidolgozását. Teljesítésigazolási és feladatelrendelési dokumentációk kiállításához kapcsolódó folyamatok ügyintézése. Közreműködés mintavételes ellenőrzések lefolytatásában. Állami projektértékelések kapcsán beérkezett megkeresések megválaszolása telefonon és e-mailen. Betöltendő állás szakmacsoportja: adminisztráció Betöltendő állás munkakörének szakterülete (munkakör család): Koordinációs Betöltendő állás jogviszonya: Kormányzati szolgálati jogviszony (Kit.) Foglalkoztatás időtartama, munkaideje, munkarendje, formája: Határozatlan, 40 óra, teljes munkaidő (heti 40 óra), Teljes munkaidő Munkavégzés helye: Budapest Álláshirdető szervezet bemutatása: A jogállásra, az illetmény megállapítására és a juttatásokra a Kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény rendelkezései az irányadók. A Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium a

⁹¹ <https://kozszolgallas.ksz.gov.hu/> (2024.02.22.)

pályázatokat, valamint a kiválasztási adatbázisban tárolt önéletrajzokat az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvényben meghatározottak alapján kezeli. A munkavégzés helye: 1077, Budapest, Wesselényi u. 20-22. A munkáltatóval, állással kapcsolatos egyéb lényeges információ (pl. jogviszony létesítés feltételei; próbaidő; illetmény/fizetés, speciális adatvédelmi tájékoztatás, szervezet honlap címe stb.): A pályázatok benyújtásának módja: elektronikus úton a Humánerőforrás Főosztály részére a tfmallaspalyazat@ktm.gov.hu e-mail címen keresztül. A tárgyban kérjük feltétlenül megjelölni a pályázat azonosítóját: KTM/17/02/24 - kormánytisztviselő - projektértékelési koordinációs és monitoring feladatok. A pályázati kiírásban megjelölt határidőn túl, vagy nem teljes körűen benyújtott pályázatok érvénytelenek. Feltételek, előnyök Pályázati feltételek Jogállásból fakadó jogszabályi követelmények: Büntetlen előélet Cselekvőképesség Magyar állampolgárság Elvárt végzettség/képesítés: 6. Felsőfokú végzettséghez kötött szakképesítés alapképzés (Bsc vagy BA), Általános programok és képzések, m.n.s., Felsőfokú alapképzés (bachelor, főiskola) Egyéb pályázati feltétel meghatározása: Megbízhatósági vizsgálat lehetőségének tudomásul vétele, Igény szerint hozzájáruló nyilatkozat – eredménytelen pályázat esetén – a pályázó önéletrajza az adatvédelmi szabályok betartásával bekerüljön a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium adatbázisába, legfeljebb 6 hónapos időtartamra Pályázat elbírálása során előnyt jelent A pályázat elbírálása során előnyt jelent a szakmai tapasztalat?: Igen A pályázat elbírálása során előnyt jelent a vezetői tapasztalat?: Nem Egyéb pályázati előnyök: Informatika, közigazgatás, közgazdász végzettség Közigazgatási területen szerzett tapasztalat Közigazgatási írásbeli nyelvezet ismerete FAIR EUPR, FAIR EPTK, IIER rendszerek ismerete Közigazgatási alap- és / vagy szakvizsga megléte Fejlesztéspolitikában szerzett szakmai tapasztalat A pályázat elbírálása során előnyt jelentő informatikai kompetenciák: Levelező (pl. Outlook) - Középszint Szövegszerkesztő (pl. Word) - Haladó szint Táblázatkezelő (pl. Excel) - Haladó szint A pályázat elbírálása során előnyt jelentő személyes kompetenciák: Probléma-megoldó készség (alap) Felelősség-vállalás (alap) Együttműködés (alap) Szervezőkészség, koordináció (ügyintézői) Összefüggések megértése (egyéb) A pályázat részeként benyújtandó igazolások, alátámasztó dokumentumok: végzettséget/képzettséget igazoló okirat(ok) másolata Nyelvtudást igazoló dokumentum(ok) másolata motivációs levél fényképes önéletrajz (87/2019.(IV.23)Korm.rendelet 1 sz. melléklete alapján Hozzájáruló nyilatkozat pályázati anyagba betekintésről Nyilatkozat büntetlen előletről A pályázat benyújtásának határideje: 2024.02.25. 23:59 A pályázat elbírálásának módja: A bizalmasan kezelt pályázatok a benyújtási határidőt követően 15 napon belül kerülnek elbírálásra. A pályázat eredményéről a személyes interjú részt vett jelöltek az elbírálásra előírt napot követő 15 napon belül elektronikus úton értesítést kapnak. A pályázat elbírálásának határideje: 2024.03.11. 23:59 Állás tervezett betöltésének időpontja: 2024.03.15. Publikálás tervezett időpontja: 2024.02.19. A pályázati kiírás közzétételje a Belügyminisztérium (BM). A pályázati kiírás a közigazgatási szerv által az BM részére megküldött adatokat tartalmazza, így annak tartalmáért a hatályos jogszabály alapján a pályázatot kiíró szerv felel.