HERMAN ZSUZSANNA

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA A HR-BEN: AZ ALGORITMIKUS DÖNTÉSHOZATAL JOGI ÉS COMPLIANCE-KÉRDÉSEI

A tanulmány a mesterséges intelligencia HR-ben történő alkalmazásának jogi és compliance vonatkozásait vizsgálja, különös tekintettel az algoritmikus döntéshozatal sajátosságaira. Amellett érvel, hogy a mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek alkalmazása túlmutat a technológiai innováción, mivel közvetlen hatással van a munkavállalási esélyekre, a döntéshozatal átláthatóságára és a diszkriminációmentesség érvényesülésére. Az elemzés a releváns nemzetközi szakirodalomra, valamint az európai uniós szabályozási keretekre, elsősorban a GDPR-ra és az Artificial Intelligence Act-re épül. A tanulmány bemutatja, hogy az algoritmikus rendszerek működése strukturális kockázatokat hordoz, különösen a torzítás, az átláthatatlanság és az elszámoltathatóság területén. A gyakorlati tapasztalatok azt jelzik, hogy a technológiai megoldások önmagukban nem biztosítják a jogszerű és méltányos működést. A következtetés szerint a mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek fenntartható alkalmazása csak olyan szervezeti keretek között biztosítható, amelyek garantálják a döntések indokolhatóságát, az emberi felülvizsgálat lehetőségét és a megfelelési követelmények érvényesülését.

Bevezető

A mesterséges intelligencia (a továbbiakban: MI) alkalmazása az elmúlt években a szervezeti működés számos területén meghatározóvá vált, különösen az emberierőforrás-menedzsment (HR) funkcióiban. A toborzási és kiválasztási folyamatok, a teljesítményértékelés, valamint a munkavállalói magatartás elemzése egyre inkább adatvezérelt és algoritmikus támogatású rendszerekre épül. Ezek az eszközök képesek nagy mennyiségű adat gyors feldolgozására, valamint prediktív jellegű következtetések levonására, amely jelentős hatékonyságnövekedést eredményezhet a HR működésében (Tambe et al., 2019).

A mesterségesintelligencia-alapú rendszerek alkalmazása ugyanakkor túlmutat a technológiai innováción. A HR-döntések sajátossága, hogy közvetlenül érintik az egyének munkavállalási esélyeit, jövedelmi helyzetét és karrierlehetőségeit, így ezek a döntések szükségképpen jogi és etikai dimenzióval is rendelkeznek. Az algoritmikus döntéshozatal megjelenése új típusú kockázatokat hoz létre, különösen az átláthatóság, az elszámoltathatóság és a diszkriminációmentesség területén. A kutatások egyértelműen rámutatnak arra, hogy az MI-rendszerek nem értéksemlegesek: a tanító adatok és a modellek kialakítása során meglévő torzítások közvetlen hatással lehetnek a döntések kimenetelére (Köchling, & Wehner, 2020).

A HR-ben alkalmazott algoritmikus rendszerek esetében különösen problematikus, hogy a döntési logika sok esetben nehezen rekonstruálható, ami megnehezíti a döntések indokolását és ellenőrzését. Ez nem csupán technikai kihívás, hanem a szervezeti működés legitimitását érintő kérdés is. Amennyiben egy döntés nem magyarázható, úgy annak elfogadottsága és jogszerűsége is

Herman Zsuzsanna: compliance igazgató, Debreceni Egyetem

DOI: https://doi.org/10.58269/umsz.2026.3.3

megkérdőjelezhetővé válhat. A szakirodalom ezt a jelenséget az algoritmikus döntéshozatal egyik központi problémájaként azonosítja, amely különösen a HR kontextusában bír kiemelt jelentőséggel (Leicht-Deobald et al., 2019).

A jogi szabályozás is reagált ezekre a kihívásokra. Az Európai Unió mesterséges intelligenciáról szóló rendelete (Artificial Intelligence Act) kockázatalapú megközelítést alkalmaz, és a HR-hez kapcsolódó MI-rendszereket – különösen a toborzás, kiválasztás és munkavállalói értékelés területén – magas kockázatú kategóriába sorolja (Regulation (EU) 2024/1689). Ezzel párhuzamosan a GDPR korlátozza a kizárólag automatizált döntéshozatalt, és olyan garanciákat ír elő mint az emberi beavatkozás lehetősége és a döntések indokolhatósága (Regulation (EU) 2016/679).

Az MI alkalmazása a HR-ben alapvetően újraértelmezi a döntéshozatal kereteit. A technológiai hatékonyság növekedése mellett olyan megfelelési és etikai kihívások jelennek meg, amelyek kezelése már nem biztosítható a hagyományos kontrollmechanizmusokkal. A tanulmány célja annak vizsgálata, hogy az algoritmikus döntéshozatal milyen jogi és compliance kihívásokat eredményez a HR-folyamatokban, különös tekintettel az átláthatóság, a diszkriminációmentesség és az emberi felülvizsgálat kérdésére. A vizsgálat a releváns nemzetközi szakirodalom, valamint az európai uniós szabályozási keretek – elsősorban a GDPR és az AI Act – elemzésére épül.

Módszertan

A tanulmány módszertana a vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalom, a releváns európai uniós jogforrások (GDPR, AI Act), valamint a hazai munkajogi (Mt.) és adatvédelmi (NAIH) előírásainak, szabályainak, gyakorlatának elemzésén alapul. A források kiválasztása során a tudományos adatbázisokban (pl. Scopus, Web of Science) elérhető, az elmúlt öt évben publikált, az algoritmikus döntéshozatal munkajogi és etikai kérdéseit tárgyaló lektorált cikkekre fókuszáltam, kiegészítve a legújabb jogalkotási fejleményekkel és hatósági iránymutatásokkal.

A mesterséges intelligencia alkalmazása a HR-folyamatokban

A mesterséges intelligencia alkalmazása a HR területén elsősorban az adatvezérelt döntéshozatal térnyeréséhez kapcsolódik. A szervezetek egyre nagyobb mennyiségű adatot gyűjtenek a jelentkezőkről és a munkavállalókról, amelyeket algoritmikus rendszerek segítségével elemeznek annak érdekében, hogy támogassák a döntéshozatali folyamatokat. A mesterségesintelligencia-alapú megoldások különösen a toborzás és kiválasztás, a teljesítményértékelés, valamint a munkavállalói viselkedés elemzésének területén terjedtek el (Tambe et al., 2019).

A toborzási és kiválasztási folyamatokban az MI-rendszerek képesek automatizálni az önéletrajzok előszűrését, rangsorolni a jelölteket, valamint prediktív modellek segítségével becsléseket készíteni a jelöltek várható teljesítményére vagy szervezeti illeszkedésére. E megoldások egyik legfontosabb előnye a hatékonyság növekedése: a nagy számú jelentkező gyorsabb feldolgozása lehetővé teszi a HR számára, hogy erőforrásait más, magasabb hozzáadott értékű feladatokra fordítsa. Ugyanakkor a kutatások rámutatnak arra, hogy ezek a rendszerek nem kizárólag technikai eszközök, hanem a döntéshozatal aktív alakítói, amelyek befolyásolják a kiválasztási folyamat kimenetelét (Köchling, & Wehner, 2020).

A teljesítményértékelés és a munkavállalói menedzsment területén az MI alkalmazása szintén egyre gyakoribb. A szervezetek különböző analitikai eszközöket használnak a munkavállalói teljesítmény folyamatos nyomon követésére, a fluktuáció előrejelzésére vagy az elköteleződés mérésére. Ezek az eszközök lehetővé teszik a vezetők számára, hogy adatvezérelt döntéseket hozzanak, és gyorsabban reagáljanak a szervezeti változásokra. Ugyanakkor az ilyen rendszerek alkalmazása érzékeny adatvédelmi és munkajogi kérdéseket vet fel, különösen a munkavállalók megfigyelése és profilozása kapcsán.

Az algoritmikus döntéshozatal egyik legjelentősebb kockázata az úgynevezett torzítás (bias), amely az adatokban vagy a modellek működésében jelenik meg. A HR-rendszerek gyakran történeti adatokon alapulnak, amelyek már eleve tartalmazhatnak társadalmi vagy szervezeti szintű egyenlőtlenségeket. Ennek következtében az MI-rendszerek nem csupán reprodukálhatják, hanem adott esetben felerősíthetik is ezeket a mintázatokat. A szakirodalom egyértelműen rámutat arra, hogy az algoritmikus diszkrimináció nem kivételes jelenség, hanem strukturális kockázat, amely különösen a kiválasztási folyamatokban jelenik meg (Köchling, & Wehner, 2020; Mihaljević et al., 2024).

Az algoritmikus rendszerek alkalmazása emellett az átláthatóság problémáját is felveti. A komplex gépi tanulási modellek működése sok esetben nehezen értelmezhető, ami megnehezíti annak megállapítását, hogy egy adott döntés milyen tényezők alapján született. Ez különösen a HR területén problémás, ahol a döntések közvetlen hatással vannak az egyének élethelyzetére. A döntések indokolhatóságának hiánya a jogi kockázaton túl a szervezeti bizalom csökkenéséhez is vezethet (Leicht-Deobald et al., 2019).

A gyakorlatban ezért egyre inkább előtérbe kerülnek azok a megközelítések, amelyek az MI-t nem autonóm döntéshozóként, hanem döntéstámogató eszközként értelmezik. Az úgynevezett „human-in-the-loop" modellek célja, hogy biztosítsák az emberi felülvizsgálat lehetőségét, és ezáltal mérsékeljék az algoritmikus döntéshozatalból eredő kockázatokat. Ezek a megoldások hozzájárulhatnak a döntések átláthatóságának és elfogadottságának növeléséhez, ugyanakkor új szervezeti és megfelelési kérdéseket is felvetnek a felelősségi viszonyok meghatározása terén (Leicht-Deobald et al., 2019).

A mesterséges intelligencia, tehát kettős természetű eszköz a HR-ben: miközben hatékonyságot teremt, egyúttal olyan jogi és etikai feszültségeket is generál, amelyek kezelése a szervezeti működés egészét érinti. Ez indokolja, hogy a HR-ben alkalmazott MI-rendszerek vizsgálata ne korlátozódjon a technikai működés elemzésére, hanem kiterjedjen azok jogi és megfelelési dimenzióira is.

A mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek jogi keretei: az AI Act és a GDPR

Az Európai Unió mesterséges intelligenciáról szóló rendelete (Artificial Intelligence Act) kockázatalapú megközelítést alkalmaz, amely az MI-rendszereket azok potenciális társadalmi hatása alapján kategorizálja. A HR-terület ebből a szempontból kiemelt jelentőségű, mivel az olyan rendszerek, amelyek a munkavállalók kiválasztásában, értékelésében vagy előléptetésében vesznek részt, a rendelet alapján magas kockázatú MI-rendszernek minősülnek (Regulation (EU) 2024/1689).

Az AI Act kockázatalapú megközelítése különös jelentőséggel bír a HR-folyamatok szempontjából, mivel a munkavállalók kiválasztására, értékelésére vagy előléptetésére alkalmazott MI-rendszereket a rendelet kifejezetten a magas kockázatú kategóriába sorolja. Ez a besorolás nem kizárólag formális minősítést jelent, hanem azt fejezi ki, hogy e rendszerek közvetlen hatással vannak az érintettek alapvető jogaira és életlehetőségeire. A szabályozás logikája szerint ezért az ilyen rendszerek esetében nem elegendő az általános jogkövetés, hanem előzetes és folyamatos megfelelési kötelezettségek szükségesek, ideértve a kockázatkezelést, a dokumentáltságot és az emberi felügyelet biztosítását. A szakirodalom is hangsúlyozza, hogy a HR az egyik legérzékenyebb alkalmazási terület, ahol az AI Act követelményei közvetlenül kapcsolódnak a GDPR által szabályozott automatizált döntéshozatalhoz és profilalkotáshoz (Aloisi, & De Stefano, 2023; Alboré et al., 2025).

A magas kockázatú MI-rendszerek esetében a jogalkotó az általános elvek megfogalmazása mellett konkrét kötelezettségeket is előír. Ezek közé tartozik többek között a kockázatkezelési rendszer kialakítása, a megfelelő minőségű és torzításmentes adatkészletek használata, a működés

dokumentálása, valamint a döntéshozatal nyomon követhetőségének biztosítása. Kiemelt jelentőséggel bír az emberi felülvizsgálat követelménye, amely azt hivatott garantálni, hogy az algoritmikus döntések ne váljanak teljes mértékben autonómmá és szükség esetén korrigálhatók legyenek.

Az AI Act emellett bizonyos MI-alkalmazásokat kifejezetten tilt. Ezek közé tartoznak különösen azok a rendszerek, amelyek az egyének viselkedésének manipulálására, kiszolgáltatott helyzetük kihasználására vagy tudományosan nem megalapozott pszichológiai profilalkotásra irányulnak (Regulation (EU) 2024/1689). A HR kontextusában ez azt jelenti, hogy a munkavállalók személyiségének vagy viselkedésének olyan értékelése, amely nem átlátható vagy nem megalapozott módszertanra épül, jogi szempontból aggályos lehet.

A mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek működése ugyanakkor nem értelmezhető az adatvédelmi szabályozás figyelembevétele nélkül. A GDPR továbbra is alapvető keretet biztosít a személyes adatok kezelésére, különös tekintettel az automatizált döntéshozatalra. A rendelet 22. cikke korlátozza azokat az eseteket, amikor a döntés kizárólag automatizált módon történik és az érintettre nézve joghatással jár vagy őt jelentős mértékben érinti (Regulation (EU) 2016/679). A HR-folyamatok tipikusan ebbe a körbe tartoznak, mivel a kiválasztási vagy értékelési döntések közvetlen hatással vannak az egyének helyzetére.

A GDPR alapján az ilyen döntések esetében biztosítani kell az érintettek számára az emberi beavatkozás lehetőségét, a döntések indokolhatóságát, valamint a döntés vitatásának jogát. Ezen túlmenően a rendelet alapelvei – különösen az adatminimalizálás, a célhoz kötöttség és az átláthatóság elve – közvetlenül befolyásolják az MI-rendszerek tervezését és működtetését. Ez azt jelenti, hogy a HR-ben alkalmazott algoritmusok jogi megítélése legalább annyira meghatározó, mint technikai értékelésük.

A hazai jogi keret

A hazai jogi környezetben a Munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (Mt.) rendelkezései, valamint a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság (NAIH) gyakorlata irányadó az algoritmikus rendszerek munkahelyi alkalmazása során. Az Mt. 9. § (2) bekezdése rögzíti, hogy a munkavállaló személyiségi joga csak akkor korlátozható, ha az a munkaviszony rendeltetésével közvetlenül összefüggő okból feltétlenül szükséges és arányos, amelyről a munkavállalót előzetesen írásban tájékoztatni kell. Az Mt. 10. § (1) bekezdése értelmében a munkáltató a munkavállalótól csak olyan adat közlését követelheti, amely a munkaviszony létesítése, teljesítése vagy megszüntetése szempontjából lényeges, míg az Mt. 11/A. §-a alapján a munkavállaló a munkaviszonnyal összefüggő magatartása körében technikai eszközzel is ellenőrizhető, azonban ez nem vezethet az emberi méltóság sérelméhez. Ezek a rendelkezések az algoritmikus HR-rendszerek alkalmazásának közvetlen hazai korlátait jelentik, amelyek az uniós szabályozással összhangban értelmezendők.

Az adatvédelmi aggályokat jól példázza a NAIH 2022-es (NAIH-85/2022) határozata, amelyben 250 millió forintos rekordbírságot szabtak ki egy pénzügyi szolgáltatóra a mesterséges intelligencia jogszerűtlen alkalmazása miatt. A vállalat hangelemző szoftvert használt az ügyfélszolgálati hívások automatizált értékelésére, amely a munkavállalók teljesítményértékelését is befolyásolta. A Hatóság megállapította, hogy az adatkezelés aránytalan volt, a tájékoztatás nem volt megfelelő, és sérült az érintettek tiltakozáshoz való joga – mindez aláhúzza az MI-rendszerek bevezetésének szigorú adatvédelmi és munkajogi korlátait Magyarországon (NAIH, 2022).

A két szabályozási keret együttesen azt eredményezi, hogy a mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek megfelelősége nem korlátozódhat a formális jogkövetésre. A hangsúly egyre inkább a rendszerszintű megfelelésen van, amely magában foglalja a technológiai működés, az adatkezelés és a döntéshozatali folyamatok együttes vizsgálatát. A jogi követelmények így nem utólagos ellen-

őrzési szempontként jelennek meg, hanem a rendszerek kialakításának alapvető feltételeivé válnak.

Összességében látható, hogy az AI Act és a GDPR – a hazai Mt. és NAIH gyakorlatával együtt –

olyan szabályozási környezetet hoz létre, amely a HR-ben alkalmazott mesterséges intelligencia működését nem csupán korlátozza, hanem strukturálja is. A jogi megfelelés itt a döntéshozatal átláthatóságának és méltányosságának intézményes biztosítékává válik.

Algoritmikus torzítás, átláthatóság és emberi kontroll

A mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek egyik legjelentősebb kockázata az algoritmikus torzítás (bias), amely az adatokban, a modellek kialakításában vagy azok működése során jelenhet meg. A HR területén alkalmazott rendszerek jellemzően történeti adatokon tanulnak, amelyek már eleve tartalmazhatnak társadalmi és szervezeti szintű egyenlőtlenségeket. Ennek következtében az algoritmusok nem csupán tükrözhetik, hanem adott esetben fel is erősíthetik a meglévő diszkriminációs mintázatokat (Köchling, & Wehner, 2020).

A torzítás különösen a toborzási és kiválasztási folyamatokban jelent kockázatot. Amennyiben egy rendszer olyan adatok alapján tanul, amelyek egy adott csoportot – például nem, életkor vagy egyéb védett tulajdonság alapján – historikusan alulreprezentálnak, az algoritmus ezt a mintázatot optimalizációs célként értelmezheti. A szakirodalom rámutat arra, hogy az ilyen jellegű torzítások nem feltétlenül tudatos döntések eredményei, hanem a rendszer működésének strukturális sajátosságaiból következnek (Mihaljević et al., 2024). Ez különösen problematikus a HR kontextusában, ahol a döntések közvetlenül érintik az egyének esélyegyenlőségét.

Az algoritmikus torzítás kezelése ezért nem korlátozódhat technikai beavatkozásokra. Bár az adatkészletek minőségének javítása és a modellek tesztelése elengedhetetlen, önmagukban nem elegendőek a kockázatok teljes körű kezelésére. A döntéshozatal során ugyanis olyan normatív kérdések is felmerülnek, mint hogy mely változók tekinthetők relevánsnak, milyen eltérések fogadhatók el, illetve mikor szükséges emberi beavatkozás. Ezek a kérdések már túlmutatnak az informatikai megközelítésen, és közvetlenül kapcsolódnak a jogi és megfelelési szempontokhoz.

Az átláthatóság kérdése szorosan összefügg az algoritmikus döntéshozatal legitimitásával. A komplex gépi tanulási modellek gyakran „black box" jellegűek, vagyis működésük nem vagy csak korlátozottan rekonstruálható. Ez megnehezíti annak megértését, hogy egy adott döntés milyen tényezők alapján született. A HR területén ez különösen problémás, mivel a döntések indokolhatósága a szervezeti bizalom és a jogszerűség közös alapja (Leicht-Deobald et al., 2019).

Az átláthatóság több szinten értelmezhető: egyrészt technikai értelemben, amely a modellek működésének megérthetőségét jelenti; másrészt folyamat szinten, amely a döntési lépések rekonstruálhatóságára utal; és végül kommunikációs szinten, amely az érintettek felé történő magyarázatot foglalja magában. A gyakorlatban gyakran nem a teljes technikai átláthatóság biztosítása a reális cél, hanem az, hogy a szervezet képes legyen a döntések logikáját érthető módon bemutatni és indokolni.

Az átláthatóság hiánya közvetlenül érinti az elszámoltathatóság kérdését is. Amennyiben egy döntés nem követhető vissza, úgy a felelősség sem rendelhető egyértelműen sem személyhez, sem szervezeti egységhez. Ez a „felelősségi bizonytalanság" különösen kockázatos a HR-ben, ahol a döntések jogviták tárgyává válhatnak. Az algoritmikus rendszerek ezért nem helyettesíthetik teljes mértékben az emberi döntéshozatalt, hanem olyan keretek között alkalmazhatók, amelyek biztosítják a döntések ellenőrizhetőségét.

Az átláthatóság és az elszámoltathatóság kérdése nem választható el a szervezeti etikai kultúrától sem. Az etikai működést támogató szervezeti környezet olyan tényezőkön alapul, mint a normák egyértelműsége, a vezetői példamutatás, a döntések láthatósága és a visszacsatolási mechanizmusok működése – ezeket a dimenziókat Kaptein (2008) általános szervezeti etikai modellje azonosítja, és az algoritmikus rendszerek kontextusában is meghatározó szerepet játszanak. E tényezők hiánya növeli annak kockázatát, hogy az algoritmikus rendszerek működése ellenőrizhetetlenné válik, illetve hogy a döntéshozók nem képesek érdemben felülvizsgálni az algoritmusok által generált eredményeket.

Ezzel összefüggésben egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az úgynevezett „human-in-the-loop" megközelítések, amelyek az algoritmikus döntéshozatalt emberi felülvizsgálattal egészítik ki. Ezek a modellek nem kizárólag technikai megoldások, hanem olyan szervezeti mechanizmusok, amelyek célja a döntések minőségének és méltányosságának biztosítása. Az emberi kontroll lehetővé teszi, hogy az algoritmus által generált eredmények ne automatikusan kerüljenek alkalmazásra, hanem értelmezésen és szükség esetén korrekción menjenek keresztül.

Az emberi felülvizsgálat követelménye a gyakorlatban nem merülhet ki formális jelenlétben, hanem tényleges beavatkozási lehetőséget kell biztosítania a döntéshozatali folyamatban. Ez azt jelenti, hogy a döntéshozónak nem elegendő kizárólag hozzáféréssel rendelkeznie az algoritmus által generált eredményekhez, hanem képesnek kell lennie azok értelmezésére, felülvizsgálatára és szükség esetén módosítására is. A GDPR és az AI Act együttes értelmezése alapján az emberi kontroll akkor tekinthető érdeminek, ha biztosított a döntések indokolhatósága, a beavatkozás lehetősége és az eltérések dokumentálása (Regulation (EU) 2016/679; Regulation (EU) 2024/1689). A kutatások rámutatnak arra, hogy az érdemi emberi felügyelet hiánya könnyen „látszólagos kontrollhoz" vezethet, ahol a döntéshozók ténylegesen nem kérdőjelezik meg az algoritmus outputját, ami növeli a torz döntések kockázatát (Todolí-Signes, 2019; Aloisi, & De Stefano, 2023).

Fontos azonban kiemelni, hogy az emberi felülvizsgálat önmagában nem jelent automatikus garanciát a jogszerű és etikus működésre. Amennyiben a döntéshozók kritikátlanul elfogadják az algoritmus által javasolt eredményeket, az úgynevezett „automation bias" jelensége alakulhat ki, amely tovább erősítheti a rendszerből fakadó torzításokat. Ennek elkerülése érdekében a szervezeteknek technikai, szervezeti és képzési szinten is fel kell készülniük az MI-rendszerek alkalmazására.

Az algoritmikus torzítás, az átláthatóság és az emberi kontroll tehát nem egymástól független problémák, hanem egyazon megfelelési és irányítási kihívás egymást erősítő összetevői, amelyek kezelése integrált – technikai, jogi és szervezeti – megközelítést igényel.

Gyakorlati kockázatok és szervezeti tanulságok

A mesterséges intelligencia HR-ben történő alkalmazása a gyakorlatban számos olyan tapasztalatot eredményezett, amelyek rávilágítanak az algoritmikus döntéshozatal működésének korlátaira. Bár a mesterségesintelligencia-alapú rendszerek jelentős hatékonyságnövekedést tesznek lehetővé, alkalmazásuk során olyan kockázatok jelennek meg, amelyek megfelelő szervezeti és megfelelési keretek hiányában közvetlenül befolyásolhatják a döntések minőségét és jogszerűségét.

A nemzetközi gyakorlat egyik legismertebb és legtöbbet hivatkozott esete az Amazon toborzási algoritmusának kudarca, amely szemléletesen rávilágít a historikus adatokból fakadó algoritmikus torzítás veszélyeire. A vállalat 2014-ben kezdett el tesztelni egy gépi tanuláson alapuló rendszert az önéletrajzok automatizált értékelésére, azonban 2015-re kiderült, hogy az algoritmus szisztematikusan hátrányosan megkülönböztette a női jelentkezőket. Mivel a rendszert az elmúlt tíz év – döntő többségében férfiak által benyújtott – önéletrajzain tanították be, az algoritmus azt a mintázatot sajátította el, hogy a technológiai pozíciókban a férfi jelöltek preferálandók.

A rendszer lepontozta azokat az önéletrajzokat, amelyekben szerepelt a „women's" szó, vagy amelyek kizárólag nők számára fenntartott főiskolákra utaltak (Reuters, 2018). Bár a vállalat megpróbálta korrigálni a hibát, végül leállította a projektet, felismerve, hogy az algoritmikus torzítás strukturális probléma, amelyet nem lehet egyszerű technikai beavatkozásokkal teljes mértékben kiküszöbölni. Hasonló aggályok merültek fel a HireVue videóinterjú-elemző szoftverével kapcsolatban is, amely az arckifejezések és a hanghordozás alapján értékelte a jelölteket, és amelyet az adatvédelmi és diszkriminációs panaszok hatására módosítani kellett, eltávolítva az arcelemzési funkciót (EPIC, 2019). Ezek az esetek nem elszigetelt hibaként értelmezhetők, hanem annak bizonyítékaként, hogy az algoritmikus döntéshozatal strukturálisan érzékeny a bemeneti adatok torzításaira (Köchling, & Wehner, 2020; Mihaljević et al., 2024). A gyakorlat ezzel egyértelműen alátámasztja azt a szakirodalmi megállapítást, hogy a bias nem technikai rendellenesség, hanem a rendszer működéséből fakadó kockázat.

A problémák egy másik jelentős forrása az átláthatóság hiánya. Számos szervezet úgy vezeti be a mesterségesintelligencia-alapú rendszereket, hogy azok működése a felhasználók számára nehezen értelmezhető marad. Ez különösen a HR területén okoz nehézséget, ahol a döntések indokolhatósága alapvető elvárás. Amennyiben a döntési logika nem rekonstruálható, a szervezet jogi kockázatokat vállal, miközben a munkavállalói bizalmat is elveszítheti (Leicht-Deobald et al., 2019).

A gyakorlati tapasztalatok arra is rámutatnak, hogy a technológiai bevezetés sikere nagymértékben függ attól, hogy a szervezet milyen módon integrálja az MI-rendszereket a meglévő folyamataiba. Azokban az esetekben, ahol az MI alkalmazása pusztán technológiai projektként jelenik meg, és a HR vagy a megfelelési szempontok csak később kerülnek bevonásra, gyakran jelentkeznek működési zavarok. Ezzel szemben azok a szervezetek, amelyek már a tervezési szakaszban figyelembe veszik a jogi és etikai követelményeket, jellemzően stabilabb és jobban kontrollált rendszereket alakítanak ki.

Kiemelendő továbbá a felelősségi viszonyok tisztázatlansága, amely az algoritmikus döntéshozatal egyik visszatérő problémája. Amennyiben nem egyértelmű, hogy egy adott döntésért a rendszer fejlesztője, az alkalmazó szervezeti egység vagy a döntéshozó személy felel, úgy a döntések elszámoltathatósága sérül. Ez különösen a HR-ben jelent kockázatot, ahol a döntések jogviták tárgyává válhatnak.

A szervezeti gyakorlat azt is mutatja, hogy az MI-rendszerek alkalmazása önmagában nem garantálja a döntések objektivitását. Sőt, bizonyos esetekben a technológia „objektivitásának" feltételezése hozzájárulhat ahhoz, hogy a döntéshozók kritikátlanul elfogadják az algoritmus által generált eredményeket. Ez a jelenség – amely az automatizált rendszerek iránti túlzott bizalomból fakad – csökkentheti a kritikai ellenőrzés szerepét és növelheti a hibás döntések kockázatát.

A bemutatott esetek és tapasztalatok egyértelműen jelzik, hogy az MI bevezetése a HR-ben szervezeti átalakulást jelent: érinti a döntéshozatali folyamatokat, a felelősségi struktúrákat és a megfelelési mechanizmusokat egyaránt. A sikeres alkalmazás feltétele a megfelelő technológia kiválasztásán túl olyan működési keretek kialakítása, amelyek biztosítják a döntések átláthatóságát, ellenőrizhetőségét és méltányosságát.

A compliance ebben az összefüggésben nem értelmezhető pusztán kontrollfunkcióként, hanem a szervezeti működés integráns részeként jelenik meg. A szakirodalom hangsúlyozza, hogy a megfelelés biztosítása elsődlegesen a vállalatvezetés felelőssége, amely nem delegálható teljes mértékben, hanem szervezeti szinten kell intézményesülnie (Dannecker, 2023). A „jógyakorlatok" alkalmazása ebben a kontextusban nem csupán a jogi kockázatok csökkentését szolgálja, hanem hozzájárul a döntéshozatal következetességéhez és kiszámíthatóságához is. A mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek esetében ez különösen fontos, mivel a technológiai működés csak

akkor tekinthető megbízhatónak, ha azt megfelelő szervezeti kontrollmechanizmusok egészítik ki (Dannecker, 2023).

A szervezeti megfelelési keretek kialakítása nem kizárólag szabályozási kérdés, hanem szorosan összefügg a szervezeti kultúrával és az értékalapú működéssel is. A kutatások rámutatnak arra, hogy a formális compliance-mechanizmusok önmagukban nem elegendők, amennyiben azok nem épülnek be a szervezeti működés mindennapi gyakorlatába (Kaptein, 2008; Herman, 2025).

Következtetések

A tanulmány elemzése megerősítette, hogy az algoritmikus döntéshozatal HR-alkalmazása strukturális jogi és etikai kockázatokat hordoz, amelyek kezelése szervezeti szintű választ igényel. Az algoritmikus döntéshozatal megjelenése alapvetően átalakítja a döntéshozatal természetét, mivel a HR-ben alkalmazott rendszerek közvetlen hatással vannak az egyének munkavállalási lehetőségeire, előmenetelére és jövedelmi helyzetére. Ebből következően az ilyen rendszerek működése szükségképpen jogi és etikai dimenzióval is rendelkezik.

Az elemzés alapján megállapítható, hogy a mesterségesintelligencia-alapú HR-rendszerek egyik legfontosabb kihívása az algoritmikus torzítás, az átláthatóság hiánya és az elszámoltathatóság kérdése. Ezek a problémák nem tekinthetők elszigetelt technikai hibáknak, hanem a döntéshozatal strukturális sajátosságaiból fakadnak. A HR sajátosságai miatt – ahol a döntések közvetlenül érintik az egyének jogait – e kockázatok kezelése kiemelt jelentőségű.

A jogi szabályozás – különösen az Európai Unió mesterséges intelligenciáról szóló rendelete és a GDPR – egyértelműen abba az irányba mutat, hogy az algoritmikus döntéshozatal nem működhet megfelelő garanciák nélkül. A magas kockázatú MI-rendszerekre vonatkozó követelmények, valamint az automatizált döntéshozatal korlátozása azt jelzik, hogy a jogalkotó a döntések átláthatóságát, indokolhatóságát és emberi kontrollját tekinti a jogszerű működés alapfeltételének. A hazai jogi keretrendszer – az Mt. vonatkozó rendelkezései és a NAIH határozatai – szintén megerősítik, hogy az MI-rendszerek munkahelyi alkalmazása szigorú adatvédelmi és személyiségi jogi korlátok között valósítható meg.

A technológiai megoldások önmagukban nem biztosítják a megfelelő működést. Az MI-rendszerek bevezetése szervezeti szintű felkészültséget igényel, amely magában foglalja a döntéshozatali folyamatok újragondolását, a felelősségi viszonyok tisztázását és a megfelelő ellenőrzési mechanizmusok kialakítását. Különösen fontos az emberi felülvizsgálat szerepének fenntartása, amely a döntések jogi és szervezeti legitimitásának egyaránt alapfeltétele.

Összességében megállapítható, hogy az MI alkalmazása a HR-ben csak akkor tekinthető fenntarthatónak és jogszerűnek, ha a szervezetek képesek olyan működési kereteket kialakítani, amelyek biztosítják a döntések méltányosságát, átláthatóságát és ellenőrizhetőségét. Ennek hiányában a technológiai hatékonyság növekedése mellett olyan kockázatok jelennek meg, amelyek hosszabb távon a szervezeti működés és a munkavállalói bizalom sérüléséhez vezethetnek.

Irodalomjegyzék

Alboré, N., Castelnovo, A., Della Valle, M., & Ermellino, A. (2025). *A survey on human resource management under the AI Act: Ethical, practical and regulatory perspectives*. https://www.researchgate.net/publication/391725191

Aloisi, A., & De Stefano, V. (2023). Between risk mitigation and labour rights enforcement: Assessing the transatlantic race to govern AI-driven decision-making through a comparative lens. *European Labour Law Journal, 14*(2), 283-307. https://doi.org/10.1177/20319525231167982

Dannecker, G. (2023). Compliance – Hazai és nemzetközi „jó gyakorlatok". *Miskolci Jogi Szemle, 17*(5), 196-209. https://doi.org/10.32980/MJSz.2022.5.2198

EPIC (2019). *In re HireVue. Electronic Privacy Information Center*. https://epic.org/documents/in-re-hirevue/

Herman Zs. (2025). Értékalapú integritás és compliance kultúra a köz- és vállalati irányításban – nemzetközi modellek és magyar tapasztalatok. *Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok, 11*(1), 89-99. https://doi.org/10.21405/logtrend.2025.08.1.89

Kaptein, M. (2008). Developing and testing a measure for the ethical culture of organizations: The corporate ethical virtues model. *Journal of Organizational Behavior, 29*, 923-947. https://doi.org/10.1002/job.520

Köchling, A., & Wehner, M. C. (2020). Discriminated by an algorithm: A systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research, 13*, 795-848. https://doi.org/10.1007/s40685-020-00134-w

Leicht-Deobald, U., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Schafheitle, S., Wildhaber, I., & Kasper, G. (2019). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics, 160*(2), 377-392. https://doi.org/10.1007/s10551-019-04204-w

Mihaljević, H., Müller, I., Dill, K., Yollu-Tok, A., & von Grafenstein, M. (2024). More or less discrimination? Practical feasibility of fairness auditing of technologies for personnel selection. *AI & Society, 39*, 2507-2523. https://doi.org/10.1007/s00146-023-01726-w

NAIH (2022). *NAIH-85/2022. sz. határozat a mesterséges intelligencia alkalmazásának adatvédelmi kérdéseiről*. https://naih.hu/hatarozatok-vegzesek

REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

REGULATION (EU) 2024/1689 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Reuters (2018). *Insight – Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women.* https://www.reuters.com/article/world/insight-amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK0AG/

Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review, 61*(4), 15-42. https://doi.org/10.1177/0008125619867910

Todolí-Signes, A. (2019). *Algorithms, artificial intelligence and automated decisions concerning workers and the risks of discrimination. Transfer: European Review of Labour and Research*. https://doi.org/10.1177/1024258919876416