



Hintalovon
Alapítvány



Hintalovon
Gyermejjogi Alapítvány

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS GYERMEKJOGOK





Hintalovon
Alapítvány

Szerző: Bíró Zsófia Anna

Szakmai felügyelet: Gyurkó Szilvia

Szakmai lektorálás: dr. Csalár Dorina, Kiss Dóra, dr. Láposy Attila, dr.

Somogyi Ákos Gergő

Olvasószerkesztő: Czikora Petra

Bevezető**1. Alapfogalmak**

- 1.1. Mesterséges intelligencia és digitalizáció
- 1.2. Hogyan működik az MI?
- 1.3. Az MI három típusa
- 1.4. Mesterséges intelligencia a gyerekek életében

2. Jelenlegi szabályozási környezet

- 2.1. Nemzetközi környezet – az ENSZ Gyermekjogi Egyezménye
- 2.2. EU-s rendeletek, irányelvek
- 2.3. Nemzetközi útmutatók, jelentések, javaslatok
- 2.4. Magyar helyzetkép

3. Előnyök és pozitív hatások

- 3.1. Rendszerszintű pozitív hatások
 - 3.1.1. Elérhető oktatás
 - 3.1.2. Egészség és jóllét
 - 3.1.3. Gyermekvédelem és a szociális ellátórendszer kapacitásának növelése
- 3.2. Az MI előnyei a gyerekek életére
 - 3.2.1. Személyre szabott tanulás
 - 3.2.2. Kommunikációs nehézségek leküzdése

4. Problémák és kihívások

- 4.1. Rendszerszintű kihívások
 - 4.1.1. Magánszféra és adatvédelem
 - 4.1.2. Méltányosság és egyenlőség
 - 4.1.3. Életkor-szabályozás
 - 4.1.4. Gyerekrészvétel
 - 4.1.5. Rehabilitáció és jogorvoslat
 - 4.1.6. Szociális interakciók
 - 4.1.7. Klíma és gyermekvédelem
- 4.2. Kiemelt kockázatok a gyerekekre nézve
 - 4.2.1. Online becserkészés és manipuláció
 - 4.2.2. Mesterségesen létrehozott gyerekekkel szembeni szexuális bántalmazásról készült tartalmak
 - 4.2.3. Kizsákmányolás
 - 4.2.4. Félretájékoztatás
 - 4.2.5. Mesterséges kapcsolatok és digitális addikció
 - 4.2.6. Megfigyelés

5. Mit tehetünk? - Javaslatok

A mesterséges intelligencia (MI) alapjaiban **formálja át mindennapjainkat**, és e változások a gyerekekre is kihatnak. Az MI-alapú rendszerek már **nem csupán technológiai háttérfolyamatok**, hanem aktív támogatói és részesei a gyerekek tanulásának, kikapcsolódásának, szociális interakcióinak, sőt, közvetett módon akár a jólétüket befolyásoló döntéshozatali mechanizmusoknak is.

Az MI **egyszerre kínál lehetőségeket és hordoz kockázatokat**; örömteli, az **életet megkönnyítő élményeket nyújthat**, ugyanakkor ha nem megfelelően alkalmazzák, **veszélyeztetheti felhasználóinak**, köztük a gyerekeknek **a jogait és egészséges fejlődését**. A megfelelő szabályozás megalkotása azonban összetett és bonyolult feladat, amely világszerte folyamatosan napirenden van a szakpolitikai vitákban. Az etikus és **felhasználóbarát platformok kialakítása**, a **megfelelő jogi keretek** biztosítása, valamint az **egyensúly megtalálása a vállalatok és a felhasználók** érdekei **között** mind olyan kérdések, amelyekre minél hamarabb meg kell találnunk a jó válaszokat.

Fontos azonban hangsúlyozni, hogy **a gyerekek és az MI nem egy különálló szakpolitikai terület**, hiszen a kérdés számos tudomány határterületét érinti. Szinte **minden térben, ahol gyerekek jelen vannak, az MI is jelen lehet**, különböző formákban. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy a gyermekjogokról a tradicionális kereteken túl, interdiszciplináris módon beszéljünk.

A gyermekjogokat a legáltalánosabban az **1989-ben elfogadott Gyermekjogi Egyezmény határozza meg**, amelyet mára az Amerikai Egyesült Államok kivételével valamennyi állam elfogadott. **Magyarország 1991-ben törvényesítette az Egyezményt**, ezzel elismerve annak kötelező erejét. Az Egyezményben foglalt jogok és alapelvek bekerültek a hazai törvényi szabályozásba, többek között a gyermekvédelmi, egészségügyi és köznevelési törvényekbe, valamint megjelentek a bírósági gyakorlatban is.

Fontos, hogy az **MI fejlesztése és alkalmazása során figyelembe vegyünk a gyermekjogok nemzetközileg elismert keretrendszerét**, és biztosítsuk, hogy az **új technológiák ne sértsék, hanem támogassák e jogok érvényesülését**.

Ez az útmutató amely egyaránt céloz szülőket, gyermekvédelmi szakértőket, valamint döntéshozókat, azzal a céllal készült, hogy szakmai alapossággal, közérthető módon mutassa be az MI alapfogalmait, működését és alkalmazási területeit, különös figyelmet fordítva a gyermekjogi kihívásokra és lehetőségekre. Emellett áttekintést nyújt a jelenlegi hazai és nemzetközi szabályozási keretéről, valamint a globális közbeszédet meghatározó irányvonalakról. Az útmutató számos olyan javaslatot tartalmaz, amelyek a gyerekek érdekeit előtérbe helyezve vázolják fel a szükséges lépéseket, és egyúttal megnevezik a kompetens szereplőket, döntéshozókat is.

Tisztában vagyunk vele, hogy a gyors technikai fejlődés miatt csak pillanatfelvétellel szolgálhatunk, és a megállapításaink, **javasataink folyamatos nyomonkövetésére van szükség.**

AI: Artificial Intelligence (Mesterséges Intelligencia, MI)

CSAM: Child Sexual Abuse Material (gyerekkel szembeni szexuális visszaélésről készült felvétel)

DGYS: Magyarország Digitális Gyermekevédelmi Stratégiája

DSA: Digital Services Act (Digitális Szolgáltatások Törvénye)

E2EE: End to End Encrypting (végpontok közötti titkosítás)

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete

EU: Európai Unió

GDPR: General Data Protection Regulation (Általános Adatvédelmi Rendelet)

GPSR: General Product Safety Regulation (Általános Termékbiztonsági Rendelet)

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers (Villamosmérnökök és Elektronikai Mérnökök Nemzetközi Szervezete)

JRC: Joint Research Centre (Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja)

MI: Mesterséges Intelligencia (megj.: ugyanaz, mint AI)

NAIH: Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság

NGM: Nemzetgazdasági Minisztérium

NMHH: Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

PLD: Product Liability Directive (Termékfelelősségi irányelv)

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund (az Egyesült Nemzetek Gyermekalapja)

WEF: World Economic Forum (Világgazdasági Fórum)

Chatbot: A chatbot egy olyan szoftveralkalmazás, amely képes szövegesen, vagy beszéd formájában kommunikálni emberekkel. Működése előre meghatározott szabályokon és betáplált információkon alapul, lehetővé téve az automatizált válaszadást és párbeszédet.

Deepfake: Olyan kép-, videó- vagy hangfelvétel, amely mesterséges intelligencia és gépi tanulás segítségével készül, és valósághűen ábrázol olyan személyeket, akik a valóságban nem mondták vagy tették azt, amit a felvételen láthatunk vagy hallhatunk. A technológia célja gyakran a megtévesztően hiteles, de hamis tartalom előállítása.

EU rendelet: A rendelet egy kötőerővel bíró jogalkotási aktus. Az EU-s rendeleteket alkalmazni kell minden uniós országban.

Generatív MI: A generatív MI új, korábban sosem létezett tartalmakat képes létrehozni, beleértve képeket, videókat, hanganyagokat és szövegeket is.

Gyermek: A gyermek jogairól szóló Gyermekjogi Egyezmény 1. cikkének meghatározása szerint „gyermek” az a személy, aki 18 éven aluli.

Mesterséges Intelligencia: Olyan szoftver vagy gépi alapú rendszer, amely képes tanulni a környezetéből, következtetéseket levonni, döntéseket hozni, és bizonyos mértékig utánogni az emberi gondolkodási folyamatokat matematikai és logikai eszközök segítségével.

Mesterségesen létrehozott, gyerekekkel szembeni szexuális visszaélésről készült felvétel: Olyan digitális tartalom, amelyet mesterséges intelligencia hoz létre, és gyermekek szexuális bántalmazását ábrázolja, anélkül, hogy a valóságban szexuális cselekményekbe vonnának be gyereket.

Szextorzió: Olyan, az internet segítségével elkövetett zsarolás, amikor valakit intim képek vagy videók nyilvánosságra hozatalával fenyegetnek, és cserébe pénzt vagy további tartalmakat követelnek tőle.

1. ALAPFOGALMAK

1.1. Mesterséges intelligencia és digitalizáció

A digitalizáció tág fogalom, amely az **információs technológiák egyre szélesebb körű alkalmazását jelenti**. Ez ma már az élet szinte minden területére kiterjed. Az MI ezen belül az **egyik legfejlettebb technológia**, ami képes **új szintre emelni a digitalizáció hatásait**. Az MI azoknak **a gépi, szoftver alapú alkalmazásoknak, algoritmusoknak a gyűjtőfogalma, amelyek célja az emberi viselkedés, gondolkodás utánzása**.¹ Az MI a **digitális átállás „motorja”**, amely új lehetőségeket nyit meg, ugyanakkor új szabályozási és etikai kihívásokat is felvet globális szinten.

1.2. Hogyan működik az MI?

Az MI **matematikai és logikai módszerekkel képes utánozni az emberi tanulást és döntéshozatalt**. Az MI-t használó számítógépes rendszerek **előrejelzéseket készítenek vagy a meglévő adatok mintázatán alapuló műveleteket hajtanak végre**. Ezen túl képesek tanulni a hibáikból, így növelve a pontosságukat.

Gyors és precíz adatfeldolgozásuknak köszönhetően az MI rendszerek egyaránt alkalmasak egyszerűbb és összetettebb feladatok elvégzésére, életünk szinte minden területén hasznosíthatók. MI rendszereken alapulnak például az önvezető autók, a virtuális asszisztensek, a különböző oktatási platformok, a pénzügyi elemzőprogramok, de egyes egészségügyi diagnosztikai eszközök is.

Az MI, bár képes nagy mennyiségű adat gyors feldolgozására, **nem gondolkodik és nem érez úgy, mint egy ember**, ezért erkölcsi értelemben nem vonható felelősségre. Többek között ezért fontos a szabályozása és megfelelő keretek között tartása.

¹Mi az a mesterséges intelligencia és mire használják? Európai Parlament. (2020. szeptember 4.).

1.3. Az MI három típusa

Szűk mesterséges intelligencia (Gyenge MI)

A szűk mesterséges intelligencia, más néven „gyenge MI” a mesterséges intelligencia **jelenleg elérhető legfejlettebb formája**, és minden valós életben alkalmazott MI megoldás ebbe a kategóriába sorolható, beleértve például az önvezető autókat vagy a digitális személyi asszisztenseket. Ebbe a kategóriába sorolható a generatív MI is. A generatív MI új, korábban sosem létezett tartalmakat képes létrehozni, beleértve képeket, videókat, hanganyagokat és szövegeket is. Bár a gyenge MI is úgy tűnhet, mintha önállóan, valós időben gondolkodna, valójában **előre programozott, szűken behatárolt folyamatokat hangol össze**, és meghatározott szabályrendszerek alapján hoz döntéseket. Az MI „gondolkodásából” **hiányzik a tudatosság és az érzelmi megértés**.

Általános mesterséges intelligencia (Erős MI)

Az általános mesterséges intelligencia, más néven „**erős MI**” olyan számítógépes képességet jelöl, amely lehetővé teszi, hogy a **gép bármilyen intellektuális feladatban elérje az emberi teljesítményt**. Ezt a fajta MI-t gyakran olyan filmekből ismerhetjük, ahol a robotok tudatos gondolatokkal rendelkeznek, és önálló céljaik szerint cselekszenek. Ha egy rendszer elérné az általános MI szintjét, akkor elméletileg **képes lenne rendkívül összetett problémák megoldására**, bizonytalan helyzetekben is megalapozott döntéseket hozna, valamint a korábbi tapasztalatait is felhasználná az aktuális döntéshozatal során. **Emberi szintű kreativitással és képzelőerővel rendelkezne**, és jóval szélesebb körű feladatokat tudna ellátni, mint a jelenlegi szűk mesterséges intelligencia rendszerek.

Mesterséges szuperintelligencia

A mesterséges szuperintelligencia az **emberi képességeket szinte minden területen felülmúlná**, beleértve a tudományos kreativitást, az általános bölcsességet és a társadalmi készségeket is.

1.4. Mesterséges intelligencia a gyerekek életében

Az MI életünk számos területén jelen van; olykor **tudatosan érzékeljük és használjuk**, máskor **észrevétlenül, közvetett módon hat ránk**. Nem csak a felnőttek, de a **gyerekek is számos formában, közvetlenül találkoznak vele** életkorukhoz és digitális hozzáférési lehetőségeikhez képest: játékok, szociális platformok, virtuális asszisztensek, valamint az oktatás területén is szoftverek sokasága gyakorol közvetlen hatást a mindennapjaikra. Algoritmusok irányítják, hogy milyen videókat vagy filmeket nézzenek, milyen zenét hallgassanak, kit jelöljenek be közösségi platformokon, valamint hogy milyen válaszokkal adják be házi feladatukat.

Példa: Egy 12 éves gyerek TikTok-fiókjában a rendszer néhány nap alatt felismeri, hogy a felhasználó vicces állatos videókat kedvel. Ezt követően az ajánlóalgoritmus szinte kizárólag ilyen tartalmakat jelenít meg, miközben háttérbe szorít más típusú videókat.

A közvetlen interakción túl az MI-vel támogatott **automatizált döntéshozó rendszerek közvetetten is jelentős hatást gyakorolnak a gyerekek életére és jóllétére**. Egyre elterjedtebb, hogy MI által vezérelt rendszerek befolyásolják a szociális támogatások elosztását, az egészségügyi diagnosztikát vagy a tanulási lehetőségeket. Mindez számos lehetőséget és előnyt kínál számukra.

Példa: Egyre elterjedtebbek azok a diagnosztikai szoftverek, amelyek mesterséges intelligencia segítségével elemzik a gyerekek egészségügyi adatait, például a röntgenfelvételeket vagy laboreredményeket.

Mindezek következtében az MI térnyerése jelentős **kockázatokat** hordoz, és számos szabályozási, valamint etikai kérdést vet fel. Ezekkel a kihívásokkal felelősségünk foglalkozni mind **mikroszinten** (a gyerekek közvetlen környezetében), mind **makroszinten** (állami és intézményi szinten). Fontos, hogy az állam, valamint a felelős felnőttek egyaránt tudatosan és felkészülten reagáljanak a változásokra, elősegítve, hogy a gyermekjogok és a mesterséges intelligencia egymást erősítve és egymásra épülve érvényesülhessenek.

2. JELENLEGI SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET

Ahhoz, hogy a mesterséges intelligencia valóban a gyerekek javát szolgálja anélkül, hogy veszélyeztetné jogaikat, biztonságukat és fejlődésüket, világos és hatékony szabályozási keretekre van szükség.

Az elmúlt években mind az **Európai Unióban**, mind **nemzetközi szintén** egyre hangsúlyosabbá vált az MI szabályozásának és egységesítésének kérdése, amely mára a közbeszéd egyik központi elemévé nőtte ki magát. A **legtöbb országban jelenleg nem létezik olyan átfogó jogi keret, ami szabályozná az MI és a gyermekjogok kapcsolatát**, miközben általános tapasztalat, hogy a **jogalkotás többnyire nem tud lépést tartani a technológiai fejlődéssel**.

Ezen túl, az MI szabályozási kérdéséhez való hozzáállás is megoszlik. Vannak **országok, ahol a gyerekek védelme szempontjából elegendőnek tartják a meglévő nemzetközi kereteket**, például az ENSZ Gyermekjogi Egyezményét, míg **más államok ezt megkérdőjelezzik, és átfogóbb szabályozást sürgetnek**. Az EU volt az első olyan nemzetközi szervezet, amely 2024-ben elfogadott egy jogszabályi rendeletet a mesterséges intelligencia szabályozásának céljából.

Ebben a fejezetben bemutatjuk a hatályban lévő, Magyarország szempontjából releváns **nemzetközi és uniós szabályozásokat**, majd külön alfejezetben tárgyaljuk a **magyarországi jogi környezetet**. Kitérünk a vonatkozó stratégiákra, programokra és jogszabályokra is, amelyek keretet adhatnak a gyermekvédelem és az MI határterületi kérdéseinek rendezéséhez.

A fejezetben felsorolt dokumentumok három fő kategóriába sorolhatók jogi erejük és alkalmazási módjuk alapján. Az első kategóriát az EU által elfogadott rendeletek alkotják, amelyek **közvetlenül alkalmazandók** minden tagállamban. A második kategóriába tartoznak az irányelvek, amelyek **közös célokat** határoznak meg, de a megvalósítás módját a tagállamokra bízzák. A harmadik csoportba a nem kötelező érvényű dokumentumok, például útmutatók, jelentések és **ajánlások** tartoznak, amelyek bár jogilag nem kötelezőek, hasznos iránymutatást nyújtanak szakpolitikai és gyakorlati döntésekhez, különösen a döntéshozók, MI fejlesztők és gyermekvédelmi szakemberek számára.

2.1. Nemzetközi környezet - az ENSZ Gyermekjogi Egyezménye

Az MI és a gyerekek kapcsolatának vizsgálatakor kiemelten fontos, hogy a **szabályozások hogyan védik a gyerekek jogait**. Ebben a legátfogóbb nemzetközi dokumentum az ENSZ Gyermekjogi Egyezménye, amit **1989-ben fogadott el az ENSZ Közgyűlése, Magyarország pedig 1991-ben ratifikált**.

Az Egyezmény az egyik legszélesebb körben elfogadott emberi jogi dokumentum: **196 állam ratifikálta**, így gyakorlatilag a világ minden részén érvényes. Fontos azonban megemlíteni, hogy az Egyesült Államok eddig nem iktatta törvénybe az Egyezményt, noha aláírta azt. Ez azért is fontos, mert sok **világvezető technológiai vállalat** – például a Google, a Meta (Facebook), az Apple vagy a Microsoft – **amerikai székhelyű**, és ezek a **cégek digitális szolgáltatásai világszerte hatással vannak a gyerekek életére**. Ez azt is jelenti, hogy ezek a vállalatok közvetlenül nem kötelesek figyelembe venni az Egyezmény előírásait, így a gyermekjogok érvényesítése nagyban függ az adott ország szabályozásától.

Az Egyezmény alapelve, hogy **a gyermek érdeke minden döntésnél elsődleges szempont**, vagyis a törvényeknek, a közpolitikáknak és a gyakorlati intézkedéseknek is ezt kell szolgálniuk. Ez a mesterséges intelligencia szabályozásában különösen fontos, hiszen a digitális technológiák közvetlenül és közvetve is befolyásolják a gyerekek mindennapjait.

A további fejezetekben az ENSZ Gyermekjogi Egyezményének azon cikkelyeit soroljuk majd fel, amelyeknek érvényesülését befolyásolhatja az MI térnyerése. Az érintett jogokat három fő kategória mentén csoportosítjuk **védelem, gondoskodás és részvétel**. Közös felelősségünk, hogy e jogok érvényesülését a technológiai fejlődés ütemével összhangban biztosítsuk, és hogy a gyerekek jogai továbbra is elsődleges szempontként jelenjenek meg a digitális környezet alakításakor.

Az ENSZ Gyermekjogi Egyezményének érintett cikkelyei

VÉDELEM

3. cikk – A gyermek legfőbb érdekének érvényesítése

8. cikk – A személyazonosság megőrzésének joga

9. cikk – A szülőktől való el nem választás elve

16. cikk – Magánélethez való jog

19. cikk – Erőszak minden formájától való védelem

34. cikk – Szexuális kizsákmányolástól való védelem

36. cikk – Bármilyen kizsákmányolástól való védelem

40. cikk – Megfelelő igazságszolgáltatás joga

GONDOSKODÁS

24. cikk – Egészséghez, egészségügyi ellátáshoz való jog

26. cikk – Szociális biztonsághoz való jog

27. cikk – Megfelelő életszínvonalhoz való jog

28. cikk – Oktatáshoz való jog

31. cikk – Szabadidőhöz, játékhoz és kultúrához való jog

39. cikk
Gyermekáldozatok reintegrációja a társadalomba

RÉSZVÉTEL

12. cikk – Véleménynyilvánítás szabadsága

13. cikk – Szólásszabadság

17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog

2.2. EU-s rendeletek, irányelvek

Jelenleg az EU-n belül több rendelet és irányelv is hatályban van, amelyek érintik az MI szabályozását. Ezek főként az adatvédelemre, termékbiztonságra, felelősségre és alapjogokra vonatkoznak. Az első, kifejezetten az MI-re fókuszáló átfogó rendelet, az ún. **MI-rendelet** (AI Act), amely 2024-ben lépett hatályba. Ez mérföldkő az uniós technológiaszabályozásban, mivel egységes keretet teremt az MI-fejlesztésre és alkalmazásra.

Cím	Hatályba lépés	Rövid leírás
Mesterséges intelligenciáról szóló rendelet /AI Act/ (2024/1689)	2024	A világ első átfogó jogszabálya, ami kifejezetten az MI szabályozására irányul. Célja a biztonságos, átlátható és etikus MI rendszerek biztosítása.
Általános termékbiztonsági rendelet /GPSR/ (2023/988)	2024	Célja, hogy magas szintű fogyasztóvédelmet és egyenlő versenyfeltételeket biztosítson a vállalkozások számára az Európai Unión belül.
Digitális szolgáltatásokról szóló rendelet /DSA/ (2022/2065)	2024	Célja, hogy biztonságosabb online környezetet teremtsen a fogyasztók és a vállalkozások számára az Európai Unióban.
Általános adatvédelmi rendelet /GDPR/ (2016/679)	2018	Egységesíti az adatvédelmi gyakorlatokat az EU-n belül, és megerősíti a természetes személyek adatainak védelmét a magán- és közszféra adatkezelése során.
Termékfelelősségi irányelv /PLD/ (2024/2853)	2024	Célja, hogy korszerűsítse a termékfelelősségi szabályokat, kibővítve a „termék” fogalmát (szoftverekre, MI-rendszerekre, digitális gyártási fájlokra, digitális szolgáltatásokra, stb.).

2.3. Nemzetközi útmutatók, jelentések, javaslatok

Számos nem kötelező érvényű dokumentum létezik, amelyek **útmutatók, jelentések és ajánlások formájában nyújtanak hasznos iránymutatást** szakpolitikai és gyakorlati döntésekhez, különösen a döntéshozók, fejlesztők és gyermekvédelmi szakemberek számára. Ezek a dokumentumok támogatják az érintetteket abban, hogy felelős és tájékozott módon reagáljanak a technológiai kihívásokra.

Tekintve, hogy az MI az egyik leggyorsabban fejlődő terület, jelenleg **kizárólag a 2023-ban vagy azt követően megjelent, kifejezetten az MI és a gyerekek kapcsolatát vizsgáló dokumentumokat vesszük figyelembe**. A digitális világ egyéb aspektusait célzó korábbi vagy más témájú dokumentumok most nem kerülnek felsorolásra. Ezek a friss iránymutatások aktuális és releváns tudást biztosítanak az MI gyerekekre gyakorolt hatásairól, segítve a felelős döntéshozatalt és a gyermekközpontú technológiafejlesztést.

Szervezet	Cím	Kiadás éve	Információ
Alan Turing Institute	AI, children's rights, & wellbeing: Transnational frameworks	2023	A jelentés bemutatja, hogyan hat az MI terjedése a gyerekek jogaira és jólétére, és elemzi, hogy a nemzetközi szabályozási keretek mennyiben veszik figyelembe ezeket a szempontokat.
5Rights	Child Rights by Design: Guidance for innovators of digital products and services used by children	2023	A dokumentum célja, hogy ráirányítsa a figyelmet a digitális termékek és szolgáltatások gyerekbarát fejlesztésének fontosságára, és ösztönözze a tervezőket és fejlesztőket arra, hogy a gyerekek jogait és igényeit kiemelt szempontként kezeljék a fejlesztési folyamat során.
Council of Europe (CDENF), Alan Turing Institute	Mapping study on the rights of the child and artificial intelligence: Legal frameworks that address AI in the context of children's rights	2024	A dokumentum a gyermekjogok és az MI kapcsolatát feltáró vizsgálat eredményeit mutatja be, három fő kihívásra összpontosítva: a jogi keretek hiányára, a gyermekjogokat figyelmen kívül hagyó MI-tervezésre és a tudományos bizonyítékok korlátozottságára.
Alan Turing Institute	The children's manifesto for the future of AI: Making our voices heard	2025	A dokumentum egy kinyilatkoztatás, amelyben gyerekek mondják el, mit gondolnak az MI-ről és szerintük mik lehetnének a lehetséges irányok.
5Rights	Children & AI Design Code	2025	Gyakorlati útmutató fejlesztőknek a gyerekek jogait szem előtt tartó, felelős MI-terméktervezéshez.

2.4. Magyar helyzetkép

Magyarországon jelenleg **nincs külön, kizárólag MI-re vonatkozó jogszabály**. Ugyanakkor az uniós jog alapján több rendelet közvetlenül hatályos és alkalmazandó hazánkban is. Ezek közül a legfontosabb a mesterséges intelligenciáról szóló rendelet, amely 2024. augusztus 1-jén lépett hatályba az EU-ban. A jogszabályt fokozatosan, több lépcsőben kell alkalmazni, 2026 közepétől válik majd kötelezővé.

Stratégiák szempontjából több dokumentum is rendelkezésre áll. Például **Magyarország Digitális Gyermekvédelmi Stratégiája** (DGYS), ami 2016-ban készült el. A dokumentum célja a gyerekek védelme az internet káros tartalmaival és kockázataival szemben, valamint a tudatos internethasználatra való felkészítésük, de nem foglalkozik az MI jelentette új kihívásokkal.

Magyarországon a kormányzat 2020-ban fogadta el a **Nemzeti Mesterséges Intelligencia Stratégiát** (2020–2030), ami meghatározza az MI fejlesztésének és alkalmazásának irányait, külön hangsúlyt helyezve az etikai és társadalmi szempontokra, a biztonságra, valamint az emberközpontú alkalmazások támogatására. A stratégiát 2024-ben dolgozták át a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) vezetésével és a Mesterséges Intelligencia Koalícióval együttműködve.

A **stratégia megvalósításának elősegítését egy külön kormánybiztos támogatja**, akinek feladata az ügynevezett MI Nemzeti Célok elérése. A kormánybiztos feladata az MI lehetőségeinek széles körű kihasználása az olyan kiemelt területeken, mint az oktatás, az egészségügy, az ipar, a közlekedés, a nemzetbiztonság vagy az államigazgatás, miközben figyelemmel kíséri a technológia jelentette kockázatokat is. Emellett a **kormánybiztos felel az uniós szabályozás hazai végrehajtásának szakmai koordinációjáért**, és képviseli az ország álláspontját nemzetközi szinten is. A kormánybiztos szorosan együttműködik a nemzetgazdasági miniszterrel.

Magyarországon az NGM kiemelkedő szerepet játszik az MI-vel kapcsolatos kérdésekben. A NGM készíti elő az MI-re vonatkozó hazai szabályozási javaslatokat, részt vesz az uniós és nemzetközi MI-szervezetek munkájában, valamint képviseli a kormányt az EU MI rendeletével kapcsolatos döntéshozatalban és az ennek végrehajtását segítő európai testületekben.

A tervek szerint 2025 szeptemberére készíti elő az NGM azt a törvényjavaslatot, amely alapján 2026-tól megkezdheti működését egy új állami szerv, a hatósági jogkörrel is rendelkező **Magyar Mesterséges Intelligencia Hivatal**. A Hivatal létrehozásáról, valamint az EU MI-ről szóló rendeletének (2024/1689) hazai végrehajtásáról szóló javaslat célja, hogy törvényi szintű szabályozással biztosítsa az MI-vel kapcsolatos magyar intézményrendszer kialakítását és az uniós jogszabályokkal való jogharmonizációt.

3. ELŐNYÖK ÉS POZITÍV HATÁSOK

A gyerekek és a mesterséges intelligencia kapcsolatát tekintve a közbeszéd hajlamos kizárólag a kockázatokra és az árnyoldalakra összpontosítani. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy az MI számos előnnyel is járhat, mind a gyerekek, mind pedig a közvetlen környezetük számára. Amennyiben tudatosan, etikusan és a gyerekjogokat szem előtt tartva fejlesztjük és alkalmazzuk, ezek a rendszerek jelentős mértékben **hozzájárulhatnak a gyerekek jóllétéhez és jogaik érvényesüléséhez.**

Az MI térhódításakor ezért nem elegendő csupán a veszélyeket számba venni; a lehetőségeket is mérlegelni kell, és törekedni a megfelelő egyensúly megtalálására. A mesterséges intelligenciát ugyanis alapvetően **azért hozták létre, hogy az ember szolgálatában álljon.** Tudatos és felelősségteljes felhasználásával **képes lehet érdemben támogatni** mindennapjainkat, köztük a gyerekek életének számos területét.

Ebben a fejezetben azokat a gyerekeket közvetlenül érintő pozitív hatásokat mutatjuk be, amik az MI megjelenésével és elterjedésével váltak elérhetővé.

3.1. Rendszerszintű pozitív hatások

3.1.1. Elérhető oktatás

28. cikk Oktatáshoz való jog

Az MI oktatásban való alkalmazása kétségtelenül hordoz kockázatokat a társadalmi egyenlőtlenségek szempontjából, ahogyan arról még szó lesz a későbbi fejezetekben. Ugyanakkor **megfelelő keretek között az MI éppen az oktatáshoz való egyenlő hozzáférés előmozdításának egyik** legfontosabb **eszközévé válhat.**

Az MI egyik legnagyobb előnye, hogy **lehetővé teszi rugalmas, térben és időben nem korlátozott digitális oktatási rendszerek létrehozását.** Ezek a megoldások különösen nagy jelentőséggel bírhatnak a háborús övezetekben élő, a hátrányos helyzetű térségekben nevelkedő, vagy betegséggel küzdő gyermekek számára, akik a hagyományos oktatást gyakran nem érik el. A **személyre szabott online platformok révén a tanulók körülményeiktől függetlenül kapcsolódhatnak be az oktatásba.**

Az intelligens oktatási rendszerek, chatbotok és játékosított tananyagok nemcsak könnyebben **elérhetővé,** hanem **vonzóbbá** is tehetik a tanulást. Amennyiben ezek a megoldások nem csupán a jól felszerelt intézmények és jómódú családok kiváltságai maradnak, hanem a leginkább rászoruló közösségekhez is eljutnak, valódi **esélyt kínálhatnak a tanulási lemaradások csökkentésére.** E téren kiemelt szerep hárul a mindenkori kormányzatra, hiszen a digitális felzárkóztatás nem csupán a gyerekek jövője, hanem az ország versenyképessége szempontjából is jelentős előnyökkel járhat.

Gyermekevédelmi szempontból alapvető, hogy az **MI-alapú oktatási megoldások fejlesztése és bevezetése igazságos módon történjen.** Ez magában foglalja a **megfelelő hozzáférés** biztosítását, valamint **a pedagógusok és segítő szakemberek felkészítését.** Csak ilyen feltételek mellett válhat a mesterséges intelligencia az esélykülönbségek mérséklésének, nem pedig elmélyítésének eszközévé.

3.1.2. Egészség és jóllét

24. cikk – Egészséghez, egészségügyi ellátáshoz való jog

27. cikk – Megfelelő életszínvonalhoz való jog

Az MI kulcsszerepet játszik az egészségügy fejlődésében, amelynek társadalmi előnyei vitathatatlanok. A digitális egészségügyi megoldások, mint például az otthoni **egészségfigyelő alkalmazások, a távoli orvosi konzultációt lehetővé tevő szolgáltatások és a viselkedéselemzésen alapuló platformok innovatív megoldásokat teremtenek.** Ezen túl, az MI-alapú technológiák képesek hatalmas mennyiségű egészségügyi adat gyors és pontos feldolgozására, ami hozzájárul a betegségek korai felismeréséhez, a személyre szabott kezelések kidolgozásához és a megelőzés megerősítéséhez. A gyerekeket tekintve különösen értékesek ezek a rendszerek, ugyanis sokszor olyan megoldásokat biztosítanak, amelyek **felülmúlják a tradicionális egészségügyi szolgáltatásokat.**

Az MI, a gyerekek egészségének megőrzésén túl, a fizikai biztonságukat is növelheti. Az **intelligens városi rendszerek** révén hatékonyabban kezelhetők ugyanis a **közlekedés, a levegőminőség** vagy a **hulladékgazdálkodás** kérdései. Mindez hozzájárul egy tisztább, egészségesebb és élhetőbb környezet megteremtéséhez, amely közvetlenül támogatja a gyerekek jóllétét.

E hatalmas potenciál kiaknázása azonban csak akkor lehet sikeres, ha a fejlesztések során figyelembe vesszük a társadalmi különbségeket. Az **eszközökhöz való egyenlő hozzáférés biztosítása, a digitális írástudás fejlesztése és a helyi közösségek bevonása** alapvető feltételei annak, hogy ezek a technológiák ne növeljék, hanem csökkentsék a meglévő egyenlőtlenségeket. Így a mesterséges intelligencia nem csupán technológiai innováció, hanem az egészséghez való jog érvényesítésének eszköze is lehet.

3.1.3. Gyermekvédelem és a szociális ellátórendszer kapacitásának növelése

26. cikk – Szociális biztonsághoz való jog

Noha az MI alkalmazása a szociális ellátórendszerekben komoly kockázatokat hordozhat a különféle torzítások miatt, megfelelő fejlesztés és etikus implementáció mellett az **MI jelentős mértékben növelheti a szociális ellátórendszerek, köztük a gyermekvédelem hatékonyságát és kapacitását.**

Az algoritmusok képesek nagy mennyiségű adat gyors feldolgozására, ami lehetővé teszi a kockázati tényezők, például az **elhanyagolás, az iskolai hiányzások vagy a bántalmazás korai azonosítását.** Ez különösen fontos a túlterhelt gyermekjóléti szolgálatok esetében, ahol az MI támogatásával gyorsabban és pontosabban előtérbe helyezhetők a beavatkozást igénylő esetek. Az intelligens rendszerek segíthetnek abban, hogy a szociális munkások átfogóbb képet kapjanak egy-egy család helyzetéről, és **jobb döntést hozzanak** a támogatási formák vagy intézkedések kiválasztásában.

Az MI eszköz lehet arra is, hogy a családok digitális felületeken keresztül könnyebben hozzáférjenek a szolgáltatásokhoz vagy támogatási lehetőségekhez, például **online ügyintézés, személyre szabott tájékoztatás vagy automatizált igényléssegítő** rendszerek révén.

Fontos ugyanakkor, hogy e technológiák bevezetését mindig **átláthatóság és szakmai ellenőrzés** kísérje, lehetőséget adva a felülvizsgálatra. Így a mesterséges intelligencia **nem kiszorítja, hanem támogatja az emberi szakértelmet,** és hozzájárulhat egy igazságosabb, gyorsabb és gyermekközpontúbb szociális ellátórendszer kialakításához.

3.2. Az MI előnyei a gyerekek életére

3.2.1. Személyre szabott tanulás

[28. cikk – Oktatáshoz való jog](#)

A mesterséges intelligencia egyik legnagyobb előnye, hogy képes személyre szabni a tanulási folyamatot. Az adaptív rendszerek lehetővé teszik, hogy a **tanulás a gyerek egyéni tempójához, érdeklődéséhez és készségeihez igazodjon**. Ez különösen fontos azok számára, akik **tanulási nehézségekkel küzdenek**, vagy **sajátos nevelési igényűek**, hiszen számukra a hagyományos tanítási módszerek gyakran nem nyújtanak megfelelő támogatást.

Az MI-alapú tanulási rendszerek **folyamatos visszajelzései, a többnyelvű hozzáférés és a nap 24 órájában elérhető tananyagok mind hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a gyerekek szociális, nyelvi vagy földrajzi helyzetüktől függetlenül fejlődhessenek**. Ezek az eszközök nemcsak információt közvetítenek, hanem képesek motiválni is. A játékosított tanulási formák, a vizuális megerősítések és a fokozatosan nehezedő kihívások segítik a gyermekeket abban, hogy sikerélményeken keresztül sajátítsák el a tudást.

Gyermekvédelmi szempontból különösen fontos, hogy a tanulás folyamata a gyerekekhez igazodjon, ne pedig fordítva. A mesterséges intelligencia által kínált személyre szabott tanulás hozzájárulhat a gyerekek önbizalmának megerősítéséhez, és a tanuláshoz való pozitív viszony kialakításához.

3.2.2 Kommunikációs nehézségek leküzdése

27. cikk – Megfelelő életszínvonalhoz való jog

Az MI kiemelt **lehetőségeket** kínál a **kommunikációs nehézséggel küzdő, fogyatékossgal élő vagy** bármilyen **fejlődési hátrányt tapasztaló gyerekek** számára, hiszen képes olyan **személyre szabott** és **rugalmas** megoldásokat nyújtani, amelyek a hagyományos oktatásban vagy nevelési környezetben nem mindig elérhetők. A mesterséges intelligencián alapuló eszközök, például a **beszédet szöveggé** alakító rendszerek és különböző kommunikációs alkalmazások segíthetik a gyerekeket abban, hogy **kifejezzék gondolataikat, érzéseiket és igényeiket**, valamint aktívabban részt vegyenek a mindennapi tevékenységekben.

Ezek a digitális megoldások nemcsak a tanulást, hanem a **társas kapcsolatok kialakítását** és fenntartását is támogatják, miközben **erősítik az önállóság és a kompetencia érzését**. A mesterséges intelligencia tehát nem csupán oktatási célú segédeszköz, hanem olyan digitális társ is lehet, amely alkalmazkodik a gyerek egyedi szükségleteihez, és hozzájárul ahhoz, hogy minden gyerek méltó és teljes életet élhessen.

4. PROBLÉMÁK ÉS KIHÍVÁSOK

Ahogy korábban az internet elterjedése hozzájárult a gyerekek elleni offline és online bántalmazások, valamint szexuális visszaélések terjedéséhez, úgy az MI technológiák használata is **komoly kockázatokat hordoz a gyermekvédelem különböző területein**: az elkövetők azonosításától kezdve az új bántalmazási formák megjelenésén át az egyre nehezebbé váló megelőzésig.

A kihívások szekció azokat a **társadalom egészét érintő nehézségeket** tárja fel, amelyek az MI térhódításával párhuzamosan jelentkeznek. A kockázatok részben pedig arra világítunk rá, hogy a mesterséges intelligencia elterjedése miként teheti ki a gyereket különféle konkrét veszélyeknek. Ezáltal átláthatóvá válik, hogy a **helytelenül vagy szabályozatlanul alkalmazott MI milyen gyerekjogokat sérthet** mind mikro-, mind makroszinten.

A téma megközelítése azonban különösen nehéz, mivel jelenleg nem állnak rendelkezésre átfogó hatásvizsgálatok. Az MI viszonylag rövid ideje van jelen a gyerekek életében, aminek következtében **a javaslatok és a szakmai gondolkodás egyelőre teljes mértékben kockázatalapú**. A rendszerszintű **következmények statisztikai adatok és módszertani hiányosságok miatt még nem, vagy csak nagyon nehezen mérhetők**. Ugyanakkor az **anekdotikus bizonyítékok** már számos esetben **utalnak a potenciálisan káros hatásokra**.

Az alábbiakban az **ENSZ Gyermekjogi Egyezményének** cikkeivel összhangban **mutatjuk be gyerekeket érintő rendszerszintű kihívásokat, valamint a konkrét, közvetlen kockázatokat**.

4.1. Rendszerszintű kihívások

4.1.1. Magánszféra és adatvédelem

- 8. cikk – A személyazonosság megőrzésének joga
- 16. cikk – Magánélethez való jog
- 17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog
- 19. cikk – Erőszak minden formájától való védelem
- 34. cikk – Szexuális kizsákmányolástól való védelem
- 36. cikk – Bármilyen kizsákmányolástól való védelem

Az MI új kihívások elé állítja a gyerekek magánélethez való jogának érvényesülését. Az MI-t használó platformok és applikációk gyakran **automatizált módon, a gyerekek tudta vagy hozzájárulása nélkül gyűjtenek adatokat** a felhasználói viselkedésről, érdeklődési körökről, földrajzi helymeghatározásról vagy online kapcsolati hálóról. Ez a fajta **adatprofilozás** fokozott kockázatot hordoz az **identitáslopás, manipuláció** vagy jogosulatlan **megfigyelés** szempontjából.

Ez különösen problémás, hiszen a gyerekek életkori sajátosságaikból és/vagy a megfelelő ismeretek hiányából fakadóan gyakran **digitálisan naiv felhasználók**; nem ismerik fel az adatgyűjtés rejtett mechanizmusait, és nem tudják felmérni az általuk megosztott személyes vagy érzékeny adatok hosszú távú kockázatait.

A helyzetet tovább árnyalja, hogy a **gyerekek által használt platformok** általában **nem átlátható és felhasználóbarát módon működnek**, megnehezítve az adatvédelmi tájékozódást. Ez nemcsak a gyerekek magánélethez való jogát sértheti, hanem veszélyeztetheti identitásuk védelmét is, különösen, ha ezek az adatokat később manipulált vagy káros célokra használják fel.

Egy friss kutatás kimutatta, hogy amikor egy gyerek a tanórán a Google Classroomot (a Google védett oktatási felülete) használja, és rákattint egy tanár által megosztott linkre, ami például a Vimeo-ra vagy a YouTube-ra visz, akkor rengeteg cég elkezd figyelni, hogy mit csinál az interneten. A kutatás szerint már egyetlen ilyen kattintás után 92 különböző külső oldal, köztük a Google, a Facebook és az Amazon hirdetési rendszerei kezdenek adatokat gyűjteni a gyerekről.²

A gyerekek védelme érdekében fontos lenne, hogy életkoruknak megfelelő, világos, közérthető és átlátható **tájékoztatást kapjanak** az őket érintő adatkezelési folyamatokról, különösen olyan platformokon, amelyek MI-t használnak.

² Hooper, L., Livingstone, S., & Pothong, K. (2022). Problems with data governance in UK schools: the cases of Google Classroom and ClassDojo. In Digital Futures Commission & 5Rights Foundation, Digital Futures Commission.

Van azonban egy visszatérő dilemma, amely **az adatvédelem és az online elkövetett bűncselekmények utólagos nyomon követése** közötti szakadékra irányítja a figyelmet. Szabályozási szempontból tartós kihívást jelent, hogyan biztosítható, hogy az **adat- és információkezelés, valamint a bűnüldözés egymást erősítve valósuljon meg**. Legújabbban ez a kérdés a végponttól végpontig tartó titkosítással (end-to-end encryption - E2EE) kapcsolatban éleződött ki.

Az **E2EE** lényege, hogy a kommunikáció tartalma kizárólag a **küldő és a fogadó számára hozzáférhető**, nem utánkövethető. Ez biztosítja, hogy a megosztott információ ne landolhasson illetéktelen harmadik fél kezében. Ugyanakkor ez gyermekvédelmi szempontból összetett, új nehézségeket teremt. Az olyan üzenetküldő szolgáltatások, amelyek teljes körű E2EE-t alkalmaznak, például a Meta Messenger 2023-ban bevezetett rendszere, jelentősen **megnehezítik az online gyermekbántalmazáshoz és kizsákmányoláshoz köthető illegális tartalmak felismerését, eltávolítását és az elkövetők azonosítását**. Eddig ugyanis a platform szűrhetette, amennyiben gyanús üzeneteket fedezett fel, az E2EE bevezetését követően azonban hivatalos bejelentés szükséges az ügy kivizsgáláshoz. Ez a gyakorlat, bár adatvédelmi szempontból előrelépés, közvetve alááshatja az országok gyermekvédelmi kötelezettségeinek teljesítését, mivel **kevésbé láthatóvá teszi a gyerekek sérelmére elkövetett bűncselekményeket**.

Fontos hangsúlyozni, hogy a **magánélet tiszteletben tartása és a gyermekek erőszaktól való védelme nem zárják ki egymást**. Ma már léteznek olyan technológiai megoldások, amelyek jogszerűen és arányosan képesek e kettős célt szolgálni. Azonban fontos, hogy ezek a megközelítések megfeleljenek mind az adatvédelmi, mind a gyermekvédelmi követelményeknek.

A közvélemény is fogékony az ilyen kiegyensúlyozott megoldásokra. Egy 2023-as uniós felmérés szerint az **európai polgárok túlnyomó többsége támogatja a gyerekek elleni online szexuális visszaélések felderítését még olyan magánjellegű csatornákon is, mint az e-mail és a csevegőalkalmazások (87%), illetve a végponttól végpontig titkosított üzenetküldő szolgáltatások (83%).**³

³ European Commission. (2023). Flash Eurobarometer 2656: Protection of children against online sexual abuse (op.europa.eu)

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a magánszféra és adatvédelem területén

Adatvédelmi és gyermekvédelmi szempontból egymást erősítő, nem pedig egymást kizáró szabályozási és technológiai megoldások kialakítása és bevezetése.

Gyerekbarát, életkornak megfelelő adatvédelmi tájékoztatók kidolgozása és széles körű terjesztése digitális platformokon.

Hatékony, könnyen elérhető és gyerekek számára is hozzáférhető panaszkezelési mechanizmusok bevezetése.

Gyerekek felkészítése, hogy felismerjék az MI-vel összefüggő adatvédelmi kockázatokat. Tudatosságnövelő programok és oktatási anyagok fejlesztése, beépítése az iskolai tananyagba.

Az adatvédelmi hatóságok és gyermekvédelmi szervezetek közötti együttműködés intézményesítése, közös monitoring mechanizmusok kialakítása.

4.1.2. Méltányosság és egyenlőség

3. cikk – A gyermek legfőbb érdekének érvényesítése

13. cikk – Szólásszabadság

24. cikk – Egészséghez, egészségügyi ellátáshoz való jog

26. cikk – Szociális biztonsághoz való jog

28. cikk – Oktatáshoz való jog

A mesterséges intelligencia egyaránt lehet eszköze és akadály is a társadalmi igazságosságnak. Jól tervezve **elősegítheti a befogadást**, rosszul alkalmazva viszont **megerősítheti a meglévő egyenlőtlenségeket**, vagy újfajta kirekesztést hozhat létre.

Méltányosság

Méltányosság szempontjából különösen veszélyesek az olyan MI rendszerek, amelyek fejlesztése nem veszi figyelembe az emberek, köztük a gyerekek életkori, társadalmi vagy kulturális sajátosságait. A **torz adatokat használó algoritmusok** hibás döntéseket hozhatnak, amelyek hátrányosan érinthetik a gyerekeket.

Az ilyen adatkészletek nemcsak az adatgyűjtés módján, hanem **az adatok strukturálásán és súlyozásán keresztül is beépíthetik az előítéleteket** az algoritmusokba. Ez még akkor is előfordulhat, ha a nyilvánvalóan érzékeny változókat (pl. nem, etnikum, szexuális irányultság) eltávolítják. A modellezés során keletkező pontatlanságok és **leegyszerűsítések** különösen a sérülékeny csoportokat, például a fogyatékossgal élő, marginalizált, vagy eltérő fejlődési pályát követő gyerekeket érinthetik hátrányosan, aláásva egyéni szempontjaik figyelembevételét.

Konkrét példák is rámutatnak az **algoritmikus elfogultság** veszélyeire. Az Amazon például megszüntetett egy toborzási algoritmust, amely az önéletrajzokban férfiak által gyakrabban használt szavak alapján hozott előnyös döntéseket, míg más esetekben az arcfelismerő rendszerek bizonyultak kevésbé hatékonyak a kisebbségi etnikai csoportok esetében, mivel a képzési adatok nem reprezentálták megfelelően a társadalmi sokszínűséget. További példa, hogy a börtüneteket elemző MI rendszerek sok esetben kevésbé pontosak a sötétebb bőrtónusú gyerekeknél, ezért náluk később ismerik fel a betegségeket.

Egyenlőség

Az egyenlőség kérdése elsősorban a hozzáférésről szól. Az MI-alapú megoldások gyakran olyan **feltételeket** követelnek meg, mint például stabil internetkapcsolatot, digitális készségeket vagy pénzügyi forrásokat, amelyek sok gyerek számára nem adottak. Ez különösen fontos az egészségügyi, szociális és oktatási rendszerekben, ahol az **egyenlő hozzáférés** alapvető jog kellene, hogy legyen.

- **Egészségügy:** Olyan eszközök, mint a képfeldolgozó diagnosztikai rendszerek vagy a prediktív elemzések képesek növelni az ellátás hatékonyságát és pontosságát, de működtetésük jelentős anyagi, technológiai és szakmai erőforrásokat igényel. Emiatt ezekhez **jellemzően a fejlettebb térségekben élő vagy jobb anyagi helyzetű családok gyerekei férnek hozzá**, míg a vidéki, alacsony jövedelmű vagy kisebbségi közösségekben élők gyakran kimaradnak.
- **Oktatás:** Az oktatáshoz való hozzáférés minden gyerek alapvető joga, és az MI-alapú eszközök, például adaptív tanulási rendszerek vagy nyelvtanuló applikációk komoly lehetőséget kínálnak. Ugyanakkor ezek az eszközök csak akkor tudják betölteni ezt a szerepet, ha a **családok és iskolák egyaránt rendelkeznek a szükséges technológiai háttérrel és erőforrásokkal**. A valóságban azonban sok gyerek nem fér hozzá megbízható digitális eszközökhöz vagy internetkapcsolathoz, ami tovább mélyítheti a digitális szakadékot.
- **Szociális ellátórendszerek:** Az MI alkalmazása a szociális ellátórendszerekben, például a támogatások elbírálásában vagy az esetkezelések prioritizálásában növelheti a hatékonyságot, különösen az intézmények túlterheltsége esetén. Az algoritmusok azonban gyakran **múltbéli vagy nem pontos adatokra épülnek**, amelyek különösen hátrányosan érinthetik a marginalizált helyzetű családokat.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a méltányosság és egyenlőség területén

Sokszínű adatállományok biztosítása az MI-rendszerek fejlesztése során annak érdekében, hogy azok méltányosan, a társadalmi és kulturális sokféleséget figyelembe véve működjenek.

Az MI-vel kapcsolatos algoritmikus döntéshozatal rendszeres és független vizsgálata. A gyerekeket érintő automatizált döntések esetében biztosítani kell a panasz lehetőségét és az emberi felülvizsgálatot.

Gyerekekhez igazított, életkornak megfelelő tájékoztatás biztosítása az MI-alapú rendszerek működéséről. Ennek célja, hogy a gyerekek és szüleik megértsék, hogyan és milyen adatok alapján születnek róluk döntések.

Digitális infrastruktúra bővítése, hátrányos helyzetű térségek technológiai fejlesztése, valamint digitális készségeket fejlesztő programok bevezetése már kisgyermekkortól.

A gyerekbarát MI-fejlesztés ösztönzése szabályozási és pénzügyi eszközökkel. Olyan pályázatok és támogatási programok útján, amelyek kifejezetten az inkluzív és esélyteremtő technológiai megoldásokat részesítik előnyben.

Az oktatási, egészségügyi és szociális intézmények támogatása az MI-eszközök bevezetésében és alkalmazásában.

Társadalmi párbeszéd és gyerekrésztvétel előmozdítása az MI-vel kapcsolatos döntéshozatalban.

4.1.3. Életkor-szabályozás

3. cikk – A gyermek legfőbb érdekének érvényesítése

17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog

Az MI napjainkra kulcsszereplővé vált az **online korhatár-ellenőrzés** területén, mivel a hagyományos módszerek, mint az önbejelentés vagy a szülői felügyelet könnyen kijátszhatóvá váltak. Az olyan MI technológiák, mint az **arcelemzésen alapuló életkorbecslés, a viselkedési és biometrikus profilalkotás, valamint az okmányfelismeréssel működő automatizált ellenőrzés**, mind azt a célt szolgálják, hogy hatékonyan kiszűrjék a gyerekeket az életkoruknak nem megfelelő online tartalmakból.

Ugyanakkor az életkor meghatározására alkalmazott algoritmusok **megbízhatósága korlátozott**, ugyanis gyakrabban fordulnak elő pontatlanságok és téves besorolások, amik jelentős nehézségeket okozhat. Jelentős feszültségforrás, hogy a gyerekek védelme során érzékeny biometrikus adatok, például arcképek vagy viselkedési minták kezelése válhat szükségessé. Ez **adatvédelmi aggályokat** vethet fel az életkor-ellenőrzés területén.

A **kutatási fejlesztések több irányba haladnak** jelenleg: van, ahol olyan adatvédelmet erősítő technikák kidolgozása zajlik, amelyek során a szolgáltatók csupán a **„kiskorú/nagykorú”** eredményt kapják meg, anélkül, hogy magát a képi vagy nyers adatot látnák. Máshol **kockázatalapú, adaptív modelleken** dolgoznak, amelyek a tartalom érzékenységehez igazítják az ellenőrzés szintjét.

Összességében komoly kihívást jelent annak biztosítása, hogy a gyerekek **hozzáférhessenek életkoruknak megfelelő, értékes digitális tartalmakhoz**, miközben hatékony **védelemben** részesülnek az online térben rájuk leselkedő ártalmas hatásokkal szemben. Emellett kiemelt kockázatot jelent személyes adataik megfelelő, **biztonságos kezelése** is.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok az életkor-szabályozás területén

Támogatni kell olyan adatvédelmet erősítő technológiák bevezetését, amelyek lehetővé teszik az életkor ellenőrzését anélkül, hogy a szolgáltató hozzáférne a felhasználó személyes vagy biometrikus adataihoz.

A szolgáltatóknak kötelezővé kell tenni, hogy világos, életkornak megfelelő nyelvezettel tájékoztassák a gyerekeket és szüleiket az alkalmazott életkor-ellenőrzési módszerekről, azok működéséről és az adatkezelés részleteiről.

Az MI-alapú életkor-szabályozásra egységes, uniós szintű követelményrendszerre van szükség. Ez elkerülheti az eltérő nemzeti szabályozásokból eredő zavarokat. Az egységes szabályozás növeli a gyerekek védelmét és az iparági jogbiztonságot is.

4.1.4. Gyerekrésztétel

12. cikk Véleménynyilvánítás szabadsága

25.sz Általános kommentár (2021) a gyermekek jogainak digitális környezetben való érvényesüléséről

A gyerekek jogai a digitális környezetben ugyanúgy érvényesek, mint a fizikai világban, ahogyan azt az ENSZ **Gyermejjogi Bizottságának 25. számú Általános Kommentárja** is rögzíti. Ez magában foglalja azt is, hogy **a gyerekeket meg kell hallgatni** minden olyan digitális környezetet érintő ügyben, ami hatással van rájuk.

Ez különösen **fontos a mesterséges intelligencia alapú rendszerek fejlesztése során**, valamint a szakpolitikai döntések és irányvonalak meghatározásánál. Jelenleg azonban éppen az jelenti a legnagyobb problémát, hogy a **gyerekeket az esetek nagy részében érdemben nem hallgatják meg**, véleményük gyakran teljesen **kimarad a döntéshozatali és fejlesztési folyamatokból**.

Pedig a **gyerekek bevonása** alapvető feltétele annak, hogy a technológia valóban a legjobb érdeküket szolgálja. A részvétel számos formát ölthet, például **kérdőívek és interjúk** készítése gyerekekkel, **fókuszcsoportos** beszélgetések, fiatalokból álló **tanácsadó testületek** létrehozása, vagy digitális platformokon történő véleménygyűjtés. Ezek a módszerek lehetőséget adnak arra, hogy **a fejlesztők közvetlenül megismerjék a gyerekek tapasztalatait és igényeit**, és ennek alapján felelősségteljesebb, hatékonyabb és gyermekközpontúbb megoldások szülessenek.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a gyermekrésztvétel területén

A mesterséges intelligencia rendszerek tervezése és értékelése során elengedhetetlen a gyerekek rendszeres és érdemi bevonása. Olyan kötelező protokollok bevezetése, amelyek előírják a gyerekek véleményének begyűjtését.

Fontos, hogy a gyerekek ne csupán a véleményüket mondhassák el, hanem lássák annak eredményét is. A fejlesztések során biztosítani kell a visszajelzés lehetőségét arról, hogy a gyerekek javaslatai milyen módon kerültek figyelembevételre vagy beépítésre.

4.1.5 Rehabilitáció és jogorvoslat

39. cikk Gyermekáldozatok reintegrációja a társadalomba

40. cikk Megfelelő igazságszolgáltatás joga

A mesterséges intelligencia alkalmazása során **gyakran sérülnek a gyerekefelhasználók jogai**, legyen szó **diszkriminatív algoritmusokról, online zaklatásról, kizsákmányolásról** vagy **bántalmazásról**. Ilyen helyzetekben a gyerekeknek joguk van **megfelelő védelemhez és támogatáshoz**.

A Gyermekjogi Egyezmény 39. cikke előírja, hogy **minden érintett gyerek számára biztosítani kell a fizikai, szellemi és szociális rehabilitáció lehetőségét**. Ennek fontos része a **gyerekbarát/gyerekközpontú panaszkezelési mechanizmusok kialakítása**, amelyek lehetővé teszik, hogy a gyerekek életkoruknak és érettségüknek megfelelő, biztonságos módon jelezhessék sérelmeiket.

A gyerekek számára elengedhetetlen, hogy a **jogi hozzáférés** is biztosított legyen: amennyiben bűncselekmény vagy bármilyen bántalmazás áldozataivá válnak, lehetőségük legyen jogorvoslathoz fordulni. Sürgető kihívás, hogy a gyerekek hatékony és tényleges lehetőséget kapjanak eljárás indítására, kérelem benyújtására, jogorvoslat keresésére, illetve jogi képviselő igénybevételére.

Más esetben, amikor egy **gyerek válik elkövetővé**, az MI-vel összefüggő jogsértések esetén, olyan **igazságszolgáltatási és eljárási keretek kellene**, amelyek figyelembe veszik speciális helyzetüket, és **garantálják a tisztességes bánásmódot, védelmet és rehabilitációt**.

Mindkét esetben **elengedhetetlen a gyerekek érzelmi és pszichológiai támogatása**. A rehabilitációt **nem csak fizikai értelemben, hanem a mentális jóllét helyreállításaként is kell értelmezni**, amely magában foglalja a trauma feldolgozását, a biztonságérzet visszaállítását és a közösségbe való visszaintegrálódást is.

Kiemelten fontos, hogy a gyerekeket ne tekintsék pusztán jogi esetek szereplőinek, hanem olyan egyéneknek, akiknek egyéni szükségleteik és fejlődési igényeik vannak. Ezért a gyerekközpontú megközelítés, a **megfelelő pszichoszociális támogatás**, valamint a **gyerekbarát jogi és szociális szolgáltatások** elérhetősége kulcsszerepet játszik mind az áldozatok, mind az elkövetővé vált gyerekek esetében. A mesterséges intelligencia térnyerésével párhuzamosan elengedhetetlen, hogy **a gyermekvédelmi rendszerek is fejlődjenek**, és képesek legyenek gyorsan reagálni az új típusú sérelmekre és igazságtalanságokra.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a rehabilitáció és jogorvoslat területén

Biztonságos és gyerekbarát panaszkezelési mechanizmusok kialakítása, amelyek lehetővé teszik, hogy az áldozat gyerekek életkoruknak és érettségüknek megfelelő módon jelezhessék sérelmeiket.

Jogi hozzáférés és jogorvoslati lehetőségek biztosítása, beleértve a jogi képviselőhöz való hozzáférést mind az áldozatok, mind az elkövetővé vált gyerekek számára.

Gyerekközpontú rehabilitáció és tisztességes eljárási keretek kialakítása az elkövetővé vált gyerekek számára, figyelembe véve speciális helyzetüket, és biztosítva a reintegráció lehetőségét.

Érzelmi és pszichológiai támogatás nyújtása mind az áldozatok, mind az elkövetővé vált gyerekek számára, a trauma feldolgozására és a mentális jóllét helyreállítására.

Digitális tudatosság és prevenció fejlesztése, hogy a gyerekek képesek legyenek felismerni és megelőzni az MI-vel összefüggő jogsértéseket, legyenek áldozatok vagy elkövetők.

4.1.6. Szociális interakciók

3. cikk A gyermek legfőbb érdeke

24. cikk – Egészséghez, egészségügyi ellátáshoz való jog

A gyerekek társas viselkedésének fejlődésében kulcsfontosságúak a **valós emberi interakciók**, ahol megtanulják a társadalmilag elfogadott normákat és a megfelelő kommunikációt. Ezzel szemben az **MI rendszerek nem mindig támogatják ezeket az értékeket**. Gyakori, hogy a gyerekek a mesterséges intelligenciával folytatott beszélgetéseikben **követelőző** vagy **durva nyelvezetet** használnak. Bár még nincs bizonyított összefüggés, ha ez a viselkedés áttérjed a valós emberi kapcsolataikra, felmerül a kockázat, hogy **a mesterséges intelligenciával szerzett kommunikációs minták máshol is megjelennek**.

Fontos, hogy a gyerekek **szociális fejlődését támogató, tiszteletteljes és kölcsönös kommunikációt ösztönző MI-rendszereket fejlesszünk**, amely a gyermek legfőbb érdekeit helyezi előtérbe.

Jó példa erre az Amazon Echo Dot „udvarias módja”, amely a gyermekek „kérem” szavára köszönetnyilvánítással válaszol, ezzel erősítve a **pozitív nyelvi szokásokat**.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a szociális interakciók területén

A gyerekek által használt MI-chatbotokba olyan mechanizmusokat kell beépíteni, amik felismerik a tiszteletlen, agresszív vagy követelőző nyelvhasználatot, és arra konstruktív, tanító módon reagálnak!

Ajánlott útmutatók és nevelési segédanyagok biztosítása a felnőttek számára, hogy jobban megértsék, milyen hatással lehet az MI-vel való interakció a gyerekek társas viselkedésére, és hogyan segíthetik elő az egészséges kommunikációs minták kialakítását a digitális térben is.

4.1.7. Klíma és gyermekvédelem

24. cikk – Egészséghez, egészségügyi ellátáshoz való jog

Az MI működtetése jelentős számítási **kapacitást és energiát igényel**, ami közvetlenül **hozzájárul** az **üvegházhatású gázok kibocsátásához és a klímaváltozás** gyorsulásához. Bár az MI számos előnnyel járhat, a **környezeti terhelést is fontos** figyelembe venni. A technológiai fejlődés felelősségteljes és fenntartható alkalmazása ezért kulcsfontosságú a hosszú távú környezeti kockázatok minimalizálása érdekében.

A klímaváltozás ugyanis közvetlenül befolyásolja a gyerekek egészségét és jólétét: a légszennyezés, a hőhullámok, a szélsőséges időjárási események és az élelmiszerbiztonság bizonytalansága mind fokozzák a fizikai és mentális egészségügyi kockázatokat. Mivel az MI közvetve hozzájárulhat ezekhez a környezeti terhelésekhez, fejlesztése és alkalmazása során különös figyelmet kell fordítani a gyerekjogok és a gyerekek egészségének szempontjaira is. A fenntartható, klímabarát MI-megoldások kialakítása így nemcsak a bolygó védelme, hanem a legfiatalabb generációk jövőjének biztosítása szempontjából is alapvető fontosságú.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a klíma és gyermekvédelem területén
A kormányoknak és szabályozó szervezeteknek elő kell írni a klímabarát MI-fejlesztés irányelveit, figyelembe véve a gyerekek egészségére és jólétére gyakorolt hatásokat.
Iskolai és közösségi programokban oktatni kell a gyerekeket a technológia környezeti hatásairól és arról, hogyan használhatják felelősségteljesen az MI-t.

4.2. Kiemelt kockázatok a gyerekekre nézve

4.2.1. Online becserkészés és manipuláció

8. cikk – A személyazonosság megőrzésének joga

16. cikk – Magánélethez való jog

17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog

A mesterséges intelligencia megjelenésével az online térben zajló becserkészés és **manipuláció** új, eddig ismeretlen dimenziókat ölt. A „**deepfake**” technológia révén **ma már rendkívül élethű, ám teljesen hamis képek, videók és hangfelvételek hozhatók létre**, amelyekben gyerekek arcképét, hangját, személyes jellemzőit vagy adatait (például születési helyét és idejét) engedélyük nélkül használják fel. A megszerzett adatok felhasználásával ezek a technológiák lehetővé teszik, hogy az elkövetők hamis identitásokat hozzanak létre, vagy már létező profilokat lopjanak el, és más gyerekek bizalmába férkőzve olyan tartalmakhoz jussanak hozzá, amelyekhez egyébként nem lenne hozzáférésük.

Gyakori elkövetői stratégia a **hamis profilok felhasználása a gyerekek bizalmának fokozatos kiépítésére, amelyet később online bántalmazás vagy szexuális kizsákmányolás követhet**. A mesterséges intelligencia képes a gyerekek online viselkedési mintáinak elemzésére is, lehetőséget teremtve arra, hogy az elkövetők személyre szabott, **célzott zaklatási vagy manipulációs taktikákat** alkalmazzanak. A gyerekek a legtöbb esetben nincsenek tudatában annak, hogy digitális manipuláció áldozataivá válnak.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok az online becserkészés és manipuláció területén
Olyan oktatási anyagok kidolgozása, amelyek segítik a gyerekeket abban, hogy felismerjék a digitális manipuláció jeleit, megértsék az online zaklatás és becserkészés működését, és tudják, hogyan reagáljanak ezekre a helyzetekre.
Fejlett panaszkezelési és jogvédelmi mechanizmusok kiépítése mind vállalati mind jogszabályi szinten.
Szülők, gondviselők, és pedagógusok felkészítése arra, hogy kezelni tudják vagy észrevegyék az online bántalmazás első jeleit.

4.2.2. Mesterségesen létrehozott gyerekekkel szembeni szexuális bántalmazásról készült tartalmak

17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog

19. cikk – Erőszak minden formájától való védelem

34. cikk – Szexuális kizsákmányolástól való védelem

36. cikk – Bármilyen kizsákmányolástól való védelem

A gyermekek eladásáról, a gyermekprostitúcióról és gyermekpornográfiáról szóló, a Gyermek jogairól szóló egyezményhez fűzött Fakultatív jegyzőkönyv

A mesterséges intelligencia **új típusú kockázatot** hordoz a gyerekekkel szembeni szexuális és más jellegű **kizsákmányolás** területén. A technológia lehetővé teszi “deepfake” **képek, videók és hangfelvételek** létrehozását, amit ebben az esetben nem becserkészésre, hanem kifejezetten **gyerekek szexuális bántalmazásáról készült vizuális anyagok előállítására és terjesztésére** használják.

Ezek a tartalmak egyrészt **valós gyermekek sexualizált ábrázolásából** jönnek létre, másrészt sok esetben csupán egyes **részletek származnak valós személyektől**, illetve előfordul, hogy a **teljes anyag mesterségesen generált**. A **jogi és etikai kockázat azonban minden esetben fennáll**, mivel a technológia olyan ábrázolásokat hoz létre, amelyek sértik a gyermek méltóságát és sérülékenységét, függetlenül attól, hogy létező gyermeket jelenítenek meg vagy sem. Az ilyen tartalmak létrejöttével a gyerekek **akkor is bántalmazás és erőszak áldozatává válnak, ha fizikailag nem érintettek**.

A gyerekeket ábrázoló, mesterségesen létrehozott MI-tartalmakat az elkövetők gyakran használják fel **szexuális vágyaik kiélésére**, szextorzióra (szexuális célú zsarolás), **zaklatásra** vagy akár **eszközként a gyermekkel szembeni szexuális erőszakhoz**. Ezek az esetek rámutatnak arra, hogy a mesterséges intelligencia hogyan válhat a gyerekek szexuális kizsákmányolásának új eszközévé, ami komoly kockázatot jelent a gyermekvédelem területén. Az MI által előállított tartalmak a **kizsákmányolás más formáira is lehetőséget adnak**, különösen akkor, ha a mesterségesen generált képeket **online terjesztik, kereskedelmi célokra használják**, vagy **zsarolás** útján próbálnak hatalmat gyakorolni a gyerek felett.

Magyarországon az AI-CSAM jelenleg is bejelenthető a NAIH-nál, és nemzetközi szinten is működnek olyan hotline-ok, amelyek fogadják és kezelik az ilyen jelzéseket.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a mesterségesen létrehozott gyerekekkel szembeni szexuális bántalmazásról készült tartalmak

A jogszabályi keretek javítása és folyamatos felülvizsgálata az MI-vel generált, gyermekbántalmazást ábrázoló tartalmakat illetően.

A szolgáltatóknak hatékonyan kell fellépniük a mesterségesen generált bántalmazó tartalmak ellen.

Az ilyen tartalmak érintettjei számára biztosítani kell a gyors törlést, jogi segítséget és pszichoszociális támogatást.

Egyszerű és biztonságos felületeket kell biztosítani a gyerekek és gondviselők számára, hogy bejelenthessék a visszaéléseket.

Globális együttműködés szükséges a mesterségesen létrehozott szexuális gyermekbántalmazási tartalmak szabályozását illetően.

4.2.3. Kizsákmányolás

36. cikk – Bármilyen kizsákmányolástól való védelem

A gyerekek az online térben, legyen szó videóplatformokról, webáruházakról vagy online játékokról, **számos MI vezérelte hirdetéssel találkozhatnak**, amelyek figyelik az online viselkedésüket és preferenciáikat. Az így gyűjtött adatok alapján a rendszerek **személyre szabott, impulzusvásárlásra ösztönző reklámokat** jelenítenek meg számukra. Ezek a hirdetések gyakran **a gyermek aktuális érzelmi állapotára vagy pillanatnyi érdeklődésére építenek**, ami különösen hatékonyá teszi a befolyásolást. Az ilyen MI alapú reklámokkal a gyerekek szinte **bármely online felületen találkozhatnak**, így folyamatosan ki vannak téve a vásárlásra ösztönző ingereknek.

Az előfizetéses rendszeren alapuló alkalmazások különösen veszélyesek a gyermekek számára, mert **prémium funkciók, extra tartalmak vagy játékbeli előnyök** megvásárlására ösztönzik őket. Ezek a platformok gyakran tudatosan alkalmaznak **pszichológiai trükköket**, például jutalomrendszereket, napi kihívásokat vagy folyamatos visszatérést serkentő elemeket. Emellett sokszor jelenítenek meg olyan sürgető üzeneteket, amelyek elhitetik, hogy egy ajánlat **„most vagy soha”** érhető el. Mindezek az eszközök könnyen **függőséget alakíthatnak ki**, és arra készítetik a gyerekeket, hogy ismételten költsenek, miközben **nem érzékelik a vásárlások valós anyagi következményeit**.

Ennek következtében a gyerekek könnyen **túlzott kiadásokba bocsátkozhatnak** különféle „extra”, „különleges” vagy „exkluzív” tartalmakért, ami nemcsak pénzügyi megterhelést jelenthet a család számára, hanem **pszichés terheket és konfliktusokat is okozhat**. Az impulzusvásárlásra építő MI alapú rendszerek így növelik a gyerekek kiszolgáltatottságát, és olyan döntések felé terelik őket, **amelyekhez még nem rendelkeznek megfelelő életkori érettséggel**.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a kizsákmányolás területén

Be kell vezetni életkornak megfelelő vásárlási limitet vagy jóváhagyási rendszert a gyerekek számára.

A szülők számára biztosítani kell a vásárlások nyomon követését, engedélyezését vagy korlátozását.

Kontrollálni és szabályozni kell a vásárlásra ösztönző alkalmazásokat és rendszereket.

4.2.4. Félretájékoztatás

17. cikk – Megfelelő tájékoztatáshoz való jog

Az MI képes valósághű, de hamis szövegeket, képeket vagy videókat létrehozni, amelyek könnyen félrevezethetik a gyerekeket. Mivel a fiatalok szinte kizárólag **online tájékozódnak**, és még nem feltétlen rendelkeznek kellő kritikai gondolkodással a források hitelességének megítéléséhez, az **MI által generált álhírek és manipulált tartalmak különösen veszélyesek számukra**. Olyan platformokon, mint a TikTok, a YouTube vagy az Instagram, gyakran jelennek meg **MI által készített videók vagy hírek**, amelyek valótlan eseményeket mutatnak be, például kitalált természeti katasztrófákat, hamis iskolai híreket vagy manipulált felvételeket.

A **gyerekek sokszor nem tudják megkülönböztetni, mi valódi és mi nem**, így ezek a tartalmak torzíthatják a világképüket, félelmet kelthetnek bennük, vagy téves vélemények kialakulásához vezethetnek. Ez különösen aggasztó, mert **sérti a gyermekek megfelelő, pontos és megbízható tájékoztatáshoz való jogát**, amely alapvető feltétele annak, hogy biztonságban, tudatosan és felelősen vehessenek részt a digitális térben.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a félretájékoztatás területén

A platformoknak jelezniük kell, ha a tartalom generatív MI által készült, és figyelmeztetniük kell a felhasználókat a lehetséges hamis információkra.

Iskolai és digitális oktatóprogramokkal segíteni kell a gyerekeket abban, hogy felismerjék az álhíreket és megbízható forrásokat használjanak

Kontrollálni és szabályozni kell azokat az alkalmazásokat és platformokat, amiken gyerekeket célzó, megtévesztő tartalmakat terjesztenek.

4.2.5. Mesterséges kapcsolatok és digitális addikció

3. cikk – A gyermek legfőbb érdekének érvényesítése

27. cikk – Megfelelő életszínvonalhoz való jog

31. cikk – Szabadidőhöz, játékhoz és kultúrához való jog

A mesterséges intelligencián alapuló technológiák többféleképpen is jelentős pszichológiai hatást gyakorolhatnak a gyerekekre. **A természetes nyelvi feldolgozást alkalmazó chatbotok például teljesen más típusú kockázatokat hordoznak, mint az ajánló algoritmusok.**

Az előbbi esetben a rendszerek képesek az emberi kommunikációhoz hasonló, személyes hangvételű válaszokat adni, ami könnyen **érzelmi kötődést** válthat ki a gyerekekből. Különösen veszélyeztetettek azok a gyerekek, akik **érzelmi vagy szociális támogatás hiányában az online térben keresnek kapcsolódási lehetőségeket**, és hajlamosak barátként vagy bizalmasként tekinteni az ilyen digitális szereplőkre. Mindez **torzíthatja a gyerek érzelmi fejlődését**, különösen akkor, ha ezeket a mesterséges kapcsolatokat nem ellensúlyozzák **valódi emberi interakciók**.

A másik esetben az MI-alapú rendszerek és digitális platformok állandó jelenléte hozzájárulhat a **túlzott képernyőidő** kialakulásához is. Gondolhatunk itt szociális média felületekre, játékokra, valamint videómegosztó platformokra is. Mivel a gyerekek életkori sajátosságaikból fakadóan még nem rendelkeznek teljes körű önszabályozási képességekkel, fokozottan ki vannak téve a **digitális túlterhelés** veszélyének. A tartós, túlzott mértékű technológiahasználat negatívan befolyásolhatja a gyerekek egészséges fejlődését.

Az MI-t használó algoritmusok és rendszerek a legtöbb esetben úgy vannak programozva, hogy a hosszú ideig tartó figyelem elvonás miatt, **függőséget és túlterhelést okozzanak**, legyen szó akár chatbotokról, akár más, MI-n alapuló rendszerekről. Globális probléma, hogy bár mindenki tudatában van a digitális túlterhelés jelentette veszélyeknek, kevés szabályozás van életben ennek a kezelésére.

A megnövekedett képernyőidő és a mesterséges társas kapcsolatok hatására a **függőség és kötődés kialakulásával párhuzamosan háttérbe szorulhat a szabad játék, a kreatív tevékenység és a valós közösségi élmény**. Ez hosszú távon csökkentheti annak lehetőségét, hogy a gyerek élhessen a szabadidőhöz, a játékhoz és a kulturális életben való részvételhez fűződő jogával.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a mesterséges kapcsolatok és digitális túlterhelés területén
A gyerekeket és szüleiket is tájékoztatni kell a pszichés teherről, amit a MI-alapú rendszerek képesek előidézni.
Az MI-alapú alkalmazásokban legyenek beépített, életkorhoz igazított használati időkorlátok és figyelmeztetések.
A szülők és pedagógusok számára elérhetővé kell tenni olyan eszközöket és információkat, amelyek segítik a digitális addikció megelőzését.

4.2.6. Megfigyelés

3. cikk – A gyermek legfőbb érdekének érvényesítése

16. cikk – Magánélethez való jog

Az elmúlt években világszerte egyre elterjedtebbé vált az arcfelismerő kamerák alkalmazása, elsősorban biztonsági célokra. Ezeket a technológiákat olykor a bűncselekmények megelőzésére használják, más esetekben pedig a bevándorlás ellenőrzésére, arcfelismerő drónok vagy videókamerák segítségével. Az ilyen eszközök **a közterek és a magánélet fokozott megfigyelését eredményezik**, ami felvet különböző adatvédelmi aggályokat. Különösen kockázatosak lehetnek ezek az MI-alapú technológiák a gyerekek jogait tekintve.

Gyakran nem átlátható, hogy **a hatóságok pontosan milyen célból, milyen módon és mennyi ideig gyűjtik és kezelik a gyerekek adatait**. A mesterséges intelligencia alkalmazása során sokszor hiányoznak azok a jogi garanciák, amelyek biztosítanák a gyerekek magánélethez való jogát, valamint azt, hogy minden velük kapcsolatos döntésnél a gyermek legfőbb érdeke érvényesüljön.

A **biztonság és a magánszféra** közötti ellentét ebben az esetben is határozottan megjelenik. Bár a megfigyelőrendszerek bevezetésének indoka jellemzően a biztonság növelése, a gyerekekről készült felvételek megbízható tárolása és etikus felhasználása komoly kérdéseket és megoldandó problémákat vet fel.

A gyermekjogok érvényesülését segítő javaslatok a megfigyelés területén
A gyerekekről gyűjtött felvételek célját, jogalapját és felhasználását világosan kommunikálni kell.
Az MI-alapú megfigyelőrendszerek működését jogszabályi keretekhez és gyermekjogi szempontokhoz kell kötni.
Külön figyelmet kell fordítani a menekült és migráns gyerekek megfigyelésével járó speciális kockázatokra.

5. MIT TEHETÜNK? - JAVASLATOK

Egy jól működő MI rendszernek számos alapelvet kell követnie, különösen akkor, ha gyermekekkel kerül kapcsolatba. Az MI-nek úgy kell működnie, hogy figyelembe vegye a **gyerekek életkori sajátosságait**, eltérő szükségleteit és sérülékenységét, és mindezt már a tervezés során beépítse a működésébe. Fontos, hogy teljes mértékben **megfeleljen a jogszabályoknak**, például a gyerekek jogainak, az adatvédelem és online biztonság előírásainak, a diszkrimináció tilalmának és a fogyasztóvédelmi szabályoknak. A **rendszer nem okozhat kockázatot a gyermekek** testi, lelki vagy érzelmi **biztonságára**, és mindig **igazságosan, méltányosan kell kezelnie** a gyerekeket és az adataikat. **Megbízhatóan kell működnie**, biztosítva, hogy bármikor **legyen lehetőség emberi beavatkozásra**.

Lényeges, hogy a gyerekek, illetve az ő érdekeiket képviselő felnőttek **könnyen tudjanak panaszt tenni, kérdéseket feltenni** vagy **segítséget kérni**, és hogy a rendszer döntéseit érthetően magyarázzák el számukra. Emellett az MI működésének **átláthatónak** kell lennie: tudni lehessen, hogyan hoz döntéseket, milyen hatással van a gyerekekre, és **ki a felelős az adott szituációkban**. Végül elengedhetetlen, hogy az **MI mindig a gyerekek érdekeit helyezze előtérbe**, tiszteletben tartsa a jogaikat, biztosítsa számukra a részvételt és a véleményük meghallgatását, valamint minden helyzetben az ő jólétüket szolgálja.

Ezen alapelvek mentén, valamint a meghatározott problémák és kockázatok nyomán fontos, hogy szülessenek olyan javaslatok, amelyek a MI rendszerek fejlődését, és optimális működését szolgálják.

Szereplői kategória	Szereplői csoport	Beavatkozás típusa	Ajánlás
Nemzetközi szervezetek	Európai Unió, ENSZ, UNICEF	Jogszabályok, irányelvek létrehozása	Gyermekevédelmi szempontból korszerű és releváns jogszabályok, ajánlások és irányelvek kidolgozása az MI használatára vonatkozóan
Jogalkotók és jogérvényesítés	Országgyűlés, ágazati irányítás	Jogalkotás, implementáció	- Nemzetközi gyermekevédelmi szempontok integrálása a nemzeti jogszabályokba! - Mesterséges intelligencia alkalmazására vonatkozó gyermekevédelmi szabályok és kötelező hatásvizsgálatok bevezetése
Állami szabályozók és felügyeleti szervek	NMHH, NAIH	Felügyelet, ellenőrzés, védelem	- Szigorúbb adatvédelmi és online tartalomszabályozási protokollok bevezetése - Rendszeres auditok az MI-alapú rendszerekre! - Panaszmechanizmusok kialakítása - EU-s jogszabályi keretek betartatása
Igazságszolgáltatás	Bíróságok	Jogérvényesítés	Képzések indítása a bírák és ügyészek számára az MI-vel kapcsolatos gyermekevédelmi ügyek kezeléséről
Szociális és egészségügyi szolgáltatók, szakszervezetek	Szociális munkások, pszichológusok, érdekképviselők	Tanácsadás, gyermekevédelmi munka, szakszervezeti képviselő	- Képzések szervezése a mesterséges intelligencia és a gyermeke jogok kapcsolatáról - Protokollok kialakítása a gyermekeket fenyegető veszélyek, digitális túlhasználat, online zaklatás és algoritmikus kockázatok felismerésére és kezelésére! - Digitális kompetenciák fejlesztése felnőttek körében!
Oktatási szereplők	Pedagógusok szakszervezete, iskolák, tanárok	Oktatás, tudatosítás, irányítás	- Tanári továbbképzések indítása, digitális kompetenciák fejlesztése! - Egységes, nemzeti MI használati útmutató elkészítése az oktatási szereplők számára! - Gyermekek felkészítése a biztonságos online jelenlétre, köztük a tudatos MI használatra! - Egységes MI - Tananyagfejlesztés MI témában (kritikus gondolkodás, adatbiztonság, etikusság),

Szereplői csoport	Példa	Beavatkozás típusa	Konkrét cselekvés / ajánlás
Technológiai és média vállalatok	MI fejlesztők	Termékfejlesztés	- Gyermekbarát, etikus elvek mentén fejlesztett MI-alkalmazások! - Jól működő életkor-szabályási rendszerek fejlesztése! - Tudatos fejlesztés, bevezetés, ellenőrzés, felülvizsgálat és javítás!
Nemzetközi és magyar civil szervezetek	Kék Vonal, Hintalovon, Kidea	Jogvédelem, érdekképviselés, kampányok	Rendszeres monitoring jelentések publikálása az MI gyermekekre gyakorolt hatásairól, tudatosságnövelő kampányok szervezése, gyermekek véleményének becsatornázása szakpolitikai folyamatokba (pl. gyermekrésztvételi fórumok).
Gyermekek és családok	Szülők, gyerekek	Digitális nevelés, tudatosság, részvétel	Szülők támogatása digitális nevelési útmutatókkal, workshopokkal; gyermekek bevonása iskolai és közösségi szinten a digitális szabályozási kérdésekbe; jogtudatossági programok a gyerekek digitális jogairól.

Tartalomjegyzék

- 5Rights Foundation. (2023). Child Rights by Design: Guidance for innovators of digital products and services used by children.
 - 5Rights Foundation. (2025). Children & AI Design Code: A protocol for the development and use of AI systems that impact children.
 - Alan Turing Institute. (2023). AI, children's rights, & wellbeing: Transnational frameworks. The Alan Turing Institute.
 - Alan Turing Institute. (2025). The children's manifesto for the future of AI: Making our voices heard. The Alan Turing Institute.
 - Council of Europe. (2024). Mapping study on the rights of the child and artificial intelligence: Legal frameworks that address AI in the context of children's rights.
- Törzs
- Cornish, C. (2025, May 12). UAE to introduce AI classes for children as young as four. Financial Times.
 - European Commission. (2023, July). Protection of children against online sexual abuse: Special Eurobarometer survey No. 2656. Directorate-General for Communication.
 - European Commission, Joint Research Centre (JRC). (2021). Children and digital technologies: Trends, opportunities, risks and safety.
 - Hooper, L., Livingstone, S., & Pothong, K. (2022). Problems with data governance in UK schools: The cases of Google Classroom and ClassDojo.
 - IEEE Standards Association. (2021). IEEE 2089-2021 – Standard for Age Appropriate Digital Services Framework Based on the 5Rights Principles.
 - Internet Watch Foundation & WeProtect Global Alliance. (2024, July). What has changed in the AI CSAM landscape? AI CSAM report update (public version, V1.1).
 - Livingstone, S., Cantwell, N., Özkul, D., Shekhawat, G., & Kidron, B. (2024). The best interests of the child in the digital environment. Digital Futures for Children Centre, London School of Economics and Political Science, and 5Rights Foundation.
 - Hooper, L., Livingstone, S., & Pothong, K. (2022). Problems with data governance in UK schools: the cases of Google Classroom and ClassDojo. In Digital Futures Commission & 5Rights Foundation, Digital Futures Commission.
 - Mahomed, S., Aitken, M., Atabey, A., Wong, J., & Briggs, M. (2023). AI, children's rights, & wellbeing: Transnational frameworks. The Alan Turing Institute.
 - NMHH. (2025). A mesterséges intelligencia használatának jellemzői a 13–16 éves korosztály körében.
 - Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). (2021). 25 years of the Special Rapporteur on the sale and sexual exploitation of children.

- Thorn. (2024). Safety by Design for Generative AI: A Framework to Prevent Child Sexual Abuse.
- UNICEF. (2018). Children and Artificial Intelligence: Short Version. UNICEF Innovation.
- UNICEF. (2021, November). Policy guidance on artificial intelligence for children 2.0 [Policy guidance]. UNICEF Office of Global Insight and Policy.
- UNICEF Office of Global Insight and Policy. (2021). Policy guidance on AI for children (Version 2.0).
- United Nations Committee on the Rights of the Child. (2021). General Comment No. 25 (2021) on children's rights in relation to the digital environment.
- United Nations Human Rights Council (UNHRC). (2021). Artificial intelligence and privacy, and children's privacy (A/HRC/46/37).
- World Economic Forum. (2022). Artificial Intelligence for Children: Toolkit.
- World Economic Forum. (2022). Artificial Intelligence for Children: Towards a Global Framework.