



Mesterséges intelligencia a kriminalisztikában: az AI Copywriting új dimenziói

Artificial Intelligence in criminalistics: new dimensions of AI Copywriting

Nyitrai Endre

Dr., PhD, egyetemi docens
Nemzeti Közsolgálati Egyetem,
Rendészettudományi Kar
nyitrai.endre@uni-nke.hu



Absztrakt

Cél: A generatív mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata kriminalisztikai nézőpontból. A tanulmány arra keres választ, hogy miképpen formálhatja át az AI a nyomozások hatékonyságát.

Módszertan: A kutatás kísérleti jellegű módszertanra építkezik, az esettanulmányok és az AI-val folytatott kommunikációs példák elemzésén keresztül. A szerző gyakorlati próbákat hajt végre különböző AI platformokon (Claude.ai, ChatGPT), hogy bemutassa az AI alkalmazásának lehetőségeit a kriminalisztikai munkában.

Megállapítások: A tanulmány empirikus példákon keresztül mutatja be, hogy az AI képes nyomozási tervek és kihallgatási kérdések generálására, következőképp támogatni tudja a munkavégzés és a kommunikáció hatékonyságát. A mesterséges intelligenciának nem kell, hogy helyettesítse az embert, hanem annak a segítése és támogatása a feladata, új értéket kell teremtenie a nyomozati munkában.

Érték: A tanulmány az ember és AI együttműködését, kollektív bölcsességét mutatja be, kiemelve a kreativitás és a kritikai gondolkodás fontosságát. Továbbá a kriminalisztika nézőpontból bemutat egy olyan innovatív technológiát (a mesterséges intelligenciát), amely nem az embert váltja ki, hanem annak munkáját egészíti ki, ezáltal növelve a nyomozati munka hatékonyságát és minőségét.

A szerző a kéziratot magyar nyelven nyújtotta be. Benyújtás: 2025. 01. 02. Átdolgozás: 2025. 02. 12.
Elfogadás: 2025. 02. 13.

Kulcsszavak: AI copywriting, digitális kriminalisztika, mesterséges intelligencia, generatív AI

Abstract

Aim: To present research opportunities in the field of generative artificial intelligence in forensic science. The study seeks to answer the question of how AI can transform the effectiveness of investigations.

Methodology: The research will build on an experimental methodology through the analysis of case studies and examples of communication with AI. He is involved in practical trials on various AI platforms like Claude.ai and ChatGPT to actually demonstrate how AI can do forensic work.

Findings: AI is not a replacement for man, but it supplements and forms a new quality in investigative work.

Value: The paper presents the collaboration between humans and AI, while highlighting the importance of creativity and critical thinking. Furthermore, it introduces a technology (AI) for forensic science that does not aim to replace humans, but to complement their work, thereby increasing the efficiency and quality of investigative work.

Keywords: AI copywriting, digital forensics, artificial intelligence, generative AI

Bevezetés

A tanulmány az Artificial Intelligence (AI) technológia lehetséges felhasználásait vizsgálja a kriminalisztikában, kiemelt figyelmet fordítva az AI Copywriting innovatív szempontjaira.

A generatív mesterséges intelligencia olyan AI-modell, amely új tartalmat, például írott szöveget, hangot, képeket vagy videót készít ([URL1](#)). A generatív AI a mély tanulást használja a nagy mennyiségű adatok elemzéséhez és az innovatív tartalom létrehozásához ([URL2](#)).

A bűnügyi nyomozások során általában óriási mennyiségű adat keletkezik. Ezt az adatmennyiséget a mesterséges intelligencia képes lehet hatékonyan feldolgozni, amelyből egyszerű és áttekinthető jelentést készíthet. Az AI a jelentéskészítés mellett a nyomozási feladatok (cselekmények) tervezésében és végrehajtásában is közreműködhet.

Az AI-val való munka hatékonyságának biztosítása érdekében, különösen az olyan feladatokban, mint az ötletelés, elengedhetetlen az úgynevezett promptok megfogalmazása. Véleményem szerint ennél még fontosabb az AI-val folytatott

folyamatos írásbeli kommunikáció és információcsere. A folyamatos írásbeli kommunikációban segítséget nyújt a kriminalisztikai AI Copywriting (Artificial Intelligence Copywriting). A kriminalisztikai AI Copywriting az egy mesterségesintelligencia-alapú, kriminalisztikai tematikájú szövegírás folyamata, amely során a tartalomgenerálás automatikusan történik.

A kriminalisztikai AI Copywriting nem helyettesíti az emberi nyomozókat, hanem fokozza a munkafolyamatok hatékonyságát és új utakat tár fel a nyomozási folyamatokban.

Az AI Copywriting megjelenése

Az üzleti világban a copywriting a szövegírás egyik területének tekinthető, amihez alkotó- és íráskészség szükséges a hatékony értékesítés céljából, amely során megfelelő hangnemben, stílusban és formában kell az üzenetet megfogalmazni (URL3). A copywriter az üzleti világban, a marketingben tölt be fontos szerepet (URL3).

Egy másik, hasonló megközelítésből a copywriting szó a reklám és marketing területén elterjedt kifejezés, amelynek a célja meggyőző szövegek írása az értékesítés elősegítése érdekében úgy, hogy az olvasót rávegye a termék vagy adott esetben a szolgáltatás megvásárlására (URL4).

A mesterséges intelligencia elterjedésével egyre gyakrabban használják az AI Copywriting kifejezést. Az AI Copywriting azt jelenti, hogy a mesterséges intelligenciát alkalmazzuk a szövegírás folyamatában, amely során az írott tartalmak automatikus generálása történik, forradalmasítva ezzel a tartalomkészítést (URL5). Az AI Copywriting nemcsak a reklám szempontból fontos; a kriminalisztikában is új nézőpontokat teremt az információfeldolgozásban és beszélgetésben. A kriminalisztikai AI Copywriting segítségével készült dokumentumok és elemzések segíthetnek a bűnügyi nyomozásokban, mivel világosan és érthetően közlik az információkat. A létrehozott szövegek képesek lehetnek a jogi kifejezések pontos megjelenítésére is, ezáltal segítve a nyomozók munkáját.

A kriminalisztikai AI Copywriting az a módszer, amikor a mesterséges intelligencia és a kriminalisztika összekapcsolódik az automatizált szöveges tartalom elkészítése céljából, ezáltal új lehetőséget nyit meg a kriminalisztika területén. Az elkészült kriminalisztikai szöveges tartalom hozzájárulhat a bizonyítási eszközök (például tanúvallomás, terhelti vallomás, tárgyi bizonyítási eszköz, elektronikus adat stb.) beszerzéséhez, és a bizonyítási cselekmények – például a szemle (Ürmösné, 2024), a helyszíni kihallgatás, a bizonyítási kísérlet, a felismerésre bemutatás – fogantatosításához is hozzájárulhat.

Véleményem szerint az AI Copywriting bevezetése a kriminalisztikába forradalmasítja a nyomozási módszereket, valamint gyorsabbá teheti az elemzéseket. A kriminalisztikai AI Copywriting felgyorsítja az elektronikus munkavégzést, és egyben csökkenti a humán (az ember által elkövetett) hibázási lehetőséget. A kriminalisztikai AI Copywriting folyamata során időt takaríthat meg a nyomozó és minőségi tartalmat állíthat elő.

A leggyakoribb területek, ahol a kriminalisztikai AI Copywriting hasznosítható, az alábbiak:

- 1) bűnügyi iratok készítése;
- 2) digitális nyomkövetés, adatok elemzése és értékelése, digitális jellemzők meghatározása, valamint verziók felállítása;
- 3) trendek, nyelvi profilok, bűncselekmények előrejelzése;
- 4) bűnügyi kommunikáció: közérthető tartalom készítése a hatóságok és a nyilvánosság számára;
- 5) videó- és képkészítés, elemzés és felismerés;
- 6) információszerzés és -terjesztés elősegítése leplezett eszközök és módszerek használatához;
- 7) oktatási anyagok: AI-val közös kommunikáció az esettanulmányok feldolgozására, bűnügyekben nyomozási terv elkészítése AI felületek hatékony alkalmazására.

A fenti pontok a nyomozás tervezése és szervezése során is megjelenhetnek, ezáltal a nyomozás kimenetelét eredményesség szempontjából előmozdíthatják. A generatív AI esetén úgynevezett fordított helyzet áll elő, mivel nem nekünk kell alkalmazkodni az AI-hoz, hanem az AI-nak hozzánk. A mesterséges intelligencia megjelenése a kriminalisztika szinte minden területén várható, amely hasznosítható is lesz (Herke, 2021). Továbbá a mesterséges intelligencia meg fogja változtatni a társadalmi kapcsolatokat is (Kirpichnikov et al., 2020).

A digitális kriminalisztika egyre fontosabb szerepet játszik a nyomozások során. A nyomozók felhasználhatják a nyilvánosan elérhető adatokat és információkat, továbbá a digitális nyomok utalhatnak az egyénre, vagy további nyomokra mutathatnak (URL6).

Összegezve: az új technikai eszközök (AI-alapú szövegíró rendszerek) képesek gyorsan a bűnügyre és az elkövetőre szabott automatizált üzeneteket (jogi kontextusban) készíteni az adatbázisok elemzésével. Az AI Copywriting kriminalisztikai alkalmazásai különösen hasznosak lehetnek bonyolult jogi vagy bűnügyi szöveggörnyezetben. Ez a terület folyamatosan fejlődik, és várhatóan új lehetőségeket fog megnyitni a jövőben. Azonban az output, pontosabban a végeredmény, a következtetés levonása, például egy elemzés eredményének a hitelessége és pontossága kiemelten fontos.

A promptok és a kommunikáció az AI-val

A generatív AI használata során gyakran alkalmaznak ún. promptokat. A promptok alatt általában szöveges parancsot vagy utasítást értünk, azonban valószínű, hogy a jövőben egyre elterjedtebbé válik a hangalapú utasítás. A prompt az a bemenet vagy utasítás, amelyet a nyelvi modellbe adunk a legjobb válasz elérése érdekében ([URL7](#)). Gyakori szövegírási modellek (promptok) például az AIDA (Attention Interest Desire Action), a PAS (Problem Agitation Solution), a FAB (Features Advantages Benefits) ([URL8](#)). Továbbá ide tartozik még a BAB (Before After Bridge) ([URL9](#)) és a 4P (Promise Picture Proof Push) prompt is ([URL10](#)).

A generatív AI-val folytatott kommunikáció azonban sokkal hatékonyabb lehet, mint egy kiválóan megírt prompt, amit az alábbi AI-val folytatott beszélgetés is alátámaszt.

A szerző az alábbi történeti tényállást adta meg AI-nak a [claude.ai](#) oldalon: „Egy 31 éves magyar és egy 28 éves külföldi szurkoló egy tavaly júniusi meccsen, előzetes szóváltást követően dulakodott egymással a nézőtérén [...] a 31 éves magyar férfi 2021. június 27-én a Puskás Ferenc Stadionban, az UEFA Labdarúgó Európa-bajnokság Hollandia–Csehország futballmérkőzésen szóalkozott össze két másik, orosz állampolgárságú szurkolóval, ez utóbbiak korábbi, rendezavaró viselkedése miatt. A szóváltás során a 31 éves magyar férfi egy sorral előrébb lépett, majd ellökte az egyik külföldit, aki ennek következtében elvesztette egyensúlyát, majd átesett a mögötte lévő széksoron. Ezt látva, a 28 éves orosz állampolgárságú férfi nagy erővel megpróbálta megütni a magyar szurkolót, aki azonban elhajolt az ütés elől, így az nem érte el. Ezután az orosz férfi megpróbálta elkapni a magyar szurkoló lábát, aki viszont ezt úgy hárította el, hogy többször felé rúgott, majd meg is lökte az orosz férfit, aki ennek hatására ugyancsak elvesztette az egyensúlyát, és átesett a mögötte lévő széksoron.” ([URL11](#))

A személyeket nem sikerült beazonosítani, de kamerafelvétel rendelkezésre áll, illetve jelentkezett egy tanú is, aki felismerné az elkövetőket.

A történeti tényállás ismertetését követően az AI ezt a kérdést kapta: *Milyen nyomozási tervet lehet készíteni?*

A Claude.ai válasza ([URL12](#)):

„Nyomozási terv és stratégia:

1) Nyomozási terv

- Elsődleges bizonyíték: kamerafelvétel
- Tanú azonosítása
- Stadion biztonsági személyzetének meghallgatása

- *Az elkövetők azonosítása*
- *Kamerafelvétel részletes elemzése*
- *Arcfelismerő szoftver alkalmazása*
- *Stadion beléptetési rendszerének vizsgálata*
- *Jegyeladási és regisztrációs adatok áttekintése*
- *Szurkolói csoportok nyilvántartásának ellenőrzése*
- *Nyomozási cselekmények*
- *Tanú részletes meghallgatása*
- *Kamerafelvételek szakértői vizsgálata*
- *Helyszíni szemle dokumentálása*
- *Tanúk felkutatása a környéken*
- *Sportrendészeti nyilvántartás egyeztetése*
- *Rendőrségi és biztonsági kamerák anyagának beszerzése*
- *Videófelvételek képkockáinak elemzése*

Kulcsfontosságú a bizonyítékok gyűjtése és rendszerezése a sikeres nyomozás érdekében.”

Az AI válaszában több olyan pont van, amely a kriminalisztikai gondolkodást előmozdíthatja, illetve a beszélgetés tovább boncolható, újabb kérdéseket lehetett volna feltenni, amelyek újabb ötleteket adhattak volna a szerzőnek (vagy a nyomozónak) a nyomozás tervezéséhez. Feladatként a nyomozási tervben az AI megjelölte „a tanú részletes meghallgatását”.

Kíváncsi voltam, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján egy másik AI-alapú program milyen kérdéseket javasolna feltenni a kihallgatandó személynek a rendelkezésre álló adatok alapján. Ezért a ChatGPT-t alkalmaztam, amelynek a rendelkezésre álló adatokat megadva a következő kérdést tettem fel: *A tanúnak milyen kérdéseket lehetne feltenni?*

A ChatGPT (URL13) válasza:

„A tanúval történő kihallgatás során célzottan olyan kérdéseket kell feltenni, amelyek segítenek megerősíteni a történeti tényállást, tisztázni a részleteket, és a szurkolók személyazonosságát azonosítani. Íme néhány lehetséges kérdés, amelyeket a tanúval való beszélgetés során fel lehet tenni:

- 1) *Általános kérdések a tanú személyéről és az eseményekhez való viszonyáról:*
 - *Milyen viszonyban állt Ön a helyszínen a történetekkel? Jelen volt-e a mérkőzésen?*
 - *Hol tartózkodott pontosan a mérkőzés alatt, amikor a szóváltás és a dula-kodás történt?*
 - *Hogyan ismerte fel a szóban forgó személyeket, vagy miért gondolja, hogy képes lenne őket azonosítani?*

- 2) *A szóváltásról és annak előzményeiről:*
 - *Mit láttál a két szurkoló közötti szóváltásról? Mi volt a szóváltás oka, amit hallottál vagy láttál?*
 - *Hogyan kezdődött a konfliktus? Mit mondtak a férfiak egymásnak a szóváltás alatt?*
- 3) *A fizikai összetűzésről és a viselkedésről:*
 - *Látta-e, hogy a 31 éves magyar férfi előre lépett és ellökte a külföldi férfit?*
 - *Mit láttál a 28 éves orosz férfi reakciójáról? Hogyan próbálta megütni a magyar férfit?*
 - *Mi történt, amikor az orosz férfi megpróbálta elkapni a magyar szurkoló lábát? Mit csinált a magyar férfi ekkor?*
 - *Látta, hogy a magyar férfi miként reagált az orosz férfi mozdulataira? Hogyan védekezett a magyar férfi?*
 - *Mi történt, amikor az orosz férfi elveszítette az egyensúlyát és átesett a széksoron?*
- 4) *A szurkolók személyazonosságával kapcsolatos kérdések:*
 - *Hogyan biztos benne, hogy a két férfi, akiről beszél, azonos azzal a két szurkolóval, akikkel a konfliktus történt?*
 - *Látott-e valamilyen egyedi jellemzőt a szurkolókon, amely alapján felismerheti őket (pl. ruházat, testalkat, viselkedés)?*
 - *Látta-e, hogy valaki más is észlelte a konfliktust, aki segíthet az azonosításban?*
- 5) *A környező eseményekről:*
 - *Mi történt az incidens után? Mi volt a reakciója a körülöttük lévő embereknek?*
 - *Látta-e, hogy a biztonsági személyzet vagy a mérkőzés rendezői reagáltak az eseményekre?*
- 6) *A kamerafelvétellel kapcsolatos kérdések:*
 - *Látta-e a kamerafelvételeken az eseményt, vagy csak a saját megfigyelései alapján tud beszámolni róla?*
 - *Ön szerint, a felvételen látható személyek megerősítik azt, amit Ön is látott? A cél az, hogy a tanú minél részletesebben és pontosabban fel tudja idézni a látottakat, és segíteni tudja a személyek azonosítását, valamint a történetek rekonstruálását. Az ezekre a kérdésekre adott válaszok segíthetnek a bíróságnak a tényállás tisztázásában.”*

Az AI által megfogalmazott kérdések szintén hozzájárulnak egy részletes tanúkihallgatáshoz, azonban számos kérdés kriminalisztikai nézőpontból helytelenül van megfogalmazva, mivel a kihallgatandó tanúval információt közölhetne,

illetve befolyásolhatná kihallgatást. Ezek a kérdések a nyomozás eredményességét is veszélyeztethetnék, ezért indokoltnak láttam, hogy jelezzem az AI-nak a felmerülő problémát, és egy újabb kérdést generáltam: „*»Látta-e, hogy a 31 éves magyar férfi előre lépett, és ellökte a külföldi férfit?« Ezt a kérdést is javasoltad! De ez szerintem nem biztos, hogy jól van feltéve, mert információt közöl a tanúval, és befolyásolni tudja. Mi a véleményed? Szerinted, hogy kelene feltenni a kérdést?»*”

A ChatGPT válasza:

„*Igazad van, hogy a kérdés, amit javasoltam, információt közöl az elkövető személyéről, és ezzel potenciálisan befolyásolhatja a tanú válaszát. A tanú vallomása szempontjából fontos, hogy az ő saját megfigyeléseire alapozva válaszoljon, anélkül, hogy előre elmondanánk neki, mi történt. Az általa felvetett megfontolás helyes, és a kérdést érdemes úgy megfogalmazni, hogy a tanú saját benyomásait, észrevételeit kelljen elmondania.*

Az alábbiakban átfogalmazom a kérdést, hogy ne befolyásoljon:

- *Mit látott a szóváltás közben? Hogyan reagáltak a férfiak egymásra?*
- *Látta-e, hogy mi történt a két férfi között, miután a szóváltás elkezdődött?*
- *Milyen mozdulatokat láttál a két férfitől a konfliktus során?*

Ezek a kérdések arra ösztönzik a tanút, hogy a saját észlelései alapján számoljon be a látottakról, anélkül, hogy azt sugallnánk, hogy pontosan mi történt. Így elkerülhetjük, hogy a tanú válaszát befolyásolja a már ismert tényállás.”

Az AI a kérdésem után felismerte, hogy az általa javasolt kérdés információt közölhet, ezért rögtön próbált javítani és indokolást fűzni hozzá. Látható, hogy a fenti beszélgetés arra készteti az AI-t, hogy a válaszait felülbírálja. A kérdéseken tovább lehetett volna még finomítani, illetve folytatni a kommunikációt. Azonban a cél az volt, hogy bemutassam, hogy az AI-nak nem célszerű mindig vagy folyamatosan parancsot (promptot) adni, előnyösebb kommunikálni vele. Ha beszélgetünk az AI-val, az a közös munka eredményességét nagyobb mértékben elősegítheti.

Összegezve: a fentiek alapján elmondható, hogy a jól megfogalmazott kérdések, illetve egy folyamatos beszélgetés lehetővé teszik az AI számára, hogy jobban megismerje, hogy mi mire vagyunk kíváncsiak, ezért pontosabb és relevánsabb válaszokat tud adni, amelyek a nyomozási cselekmény, jelen esetben a kihallgatás végrehajtásához járultak hozzá.

Véleményem szerint a még pontosabb és relevánsabb szövegek generálását az AI-val történő folyamatos kommunikáció teszi lehetővé, amely hatásosabb, mint egy parancs (prompt) megadása.

Továbbá az AI lehetőséget biztosít videó, kép készítésére is a videógenerálás különböző módszereivel, valamint képminőség-javításra is van lehetőség AI eszközökkel. (Ezáltal segítve például a helyszín rekonstrukcióját, bizonyítási kísérlet végrehajtását stb.)

Lehetőség van szövegből képet, videót és hangot generálni. Lehetséges a bűncselekmény helyszínén lévő tárgyak vagy formák felismerése, címkézése is, de meglévő videóhoz is adhatunk dolgokat, vagy kivehetünk stíuselemeket. Azonban videókészítés esetén, ha ismerjük a kameramozgásokat, jobban tudunk promptolni, illetve egy beszélgetést kezdeményezni, ezért szükséges a klaszszikus háttérismeret.

A kollektív tudás jelentősége az AI-nál

A kriminalisztikai kollektív bölcsesség megjelenhet az ember és az AI-k kapcsolatában is. Az AI az emberiség kollektív tudását, ismeretanyagát elemzi és értékeli.

Az AI úgynevezett mintázatokból építkezik és magába foglalja az emberi tapasztalatot és tudást, ezáltal a kollektív bölcsességet, ezért ki kell használni a kollektív bölcsességben rejlő lehetőséget. Az AI a közös munka, „beszélgetés” során megadhatja az egyes kriminalisztikai kérdésekre is a választ. Az AI-val, az új technológiával közösen kell dolgoznunk, „gondolkodnunk”, pontosabban kommunikálnunk. Itt jelentősége van a kriminalisztikai gondolkodás elemeinek, például a fantáziának, képzelőerőnek. Pontosabban kreatívnak kell lennie az embernek, így megvalósulhat a kollektív bölcsesség. Azonban a folyamat végén meg kell, hogy jelenjen az ember részéről a kételkedés is, mint egy ellenőrző mechanizmus.

Az AI-ra (mesterséges intelligenciára) úgy kell tekinteni, mint egy nyomozást támogató asszisztensre, egy új kollégára, aki az ötleteléssel segíti a kollektív bölcsességet, ezáltal a kriminalisztikai gondolkodást.

Összegzés

A kriminalisztikai AI Copywriting a nyomozási feladatokra történő felkészülésében, az információszerzésben, valamint a jogi és bünygyi kommunikáció minőségének a javításában is szerepet tölthet be.

A közeli jövőben – pár éven belül – a rendőrségen is meg fognak jelenni az AI robotrendőrök. Ilyen AI-alapú robotrendőrök segítik a rendőrség munkáját

az utcán például Dél-Koreában vagy Szingapúrban (Gyaraki, 2023). A robotrendőrök az embert fogják helyettesíteni olyan intézkedések foganatosításánál, amikor az emberi élet veszélyben van. Ilyen cselekmény lehet például a veszélyes – fegyverrel rendelkező – bűnelkövetők elfogása is, amikor a robotrendőr fogja végrehajtani az intézkedést.

Célszerű vizsgálni, hogy milyen etikai és jogi kérdéseket vethet fel a nyílt és zárt AI-rendszerek használata, valamint a fekete doboz effektus kérdésköre. Van olyan esetek, amikor a kutatók sem tudják, hogy a mesterséges intelligencia hogyan jutott a következtetésre, a megállapított eredményre. Vagyis, hogy az AI milyen folyamat révén érte el az outputot. Ha nem lehet megmagyarázni az elemző-értékelő folyamatot, amennyiben nem írható le, hogy az AI hogyan elemezte az adatokat, akkor kérdésként merülhet fel, hogy mennyire pontosak a megállapításai, illetve a későbbiekben a megállapítások nem használhatók fel a bíróságon (URL 14). Ezért a megállapításokat verzióként kell kezelni addig, ameddig a következtetés eredményét, annak a hitelességét nem ellenőrzik.

A nyomozások szempontjából fontos az információ védelme, ezért nyílt forrású (bárki által elérhető) AI-alkalmazások esetén a jogszabályi előírásokat be kell tartani, csak olyan nyilvános információkat szabad megosztani, amelyek nem befolyásolják az eljárás eredményességét. (Kerülni kell a pontos helyszínek, időpontok, elkövetési módok és sértetti adatok közlését stb., ehelyett általános megfogalmazásokat célszerű használni, amelyből nem lehet következtetést levonni a bűnügyre vonatkozóan.)

A szakembereket a digitális kriminalisztika eszközeinek folyamatos fejlesztése és az AI térhódítása, rohamos fejlődése új kihívások elé állíthatja, de egyúttal új lehetőségeket is teremthet számukra. Fontos, hogy a kriminalisták folyamatosan figyelemmel kísérjék a mesterséges intelligencia területén bekövetkező változásokat, fejlesztéseket, és azokat megtanulják, illetve alkalmazzák a nyomozások során. A mesterséges intelligencia behálózza a társadalmunkat és a munkafolyamatokat, ezáltal hatással van az életünkre.

Felhasznált irodalom

Gyaraki R. (2023). A mesterséges intelligencia felhasználási lehetősége és fejlesztésének szükségessége a jogalkalmazásban. In Kovács Z. (Szerk.), *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata* (pp. 393–422). Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat.

Herke Cs. (2021). A mesterséges intelligencia kriminalisztikai aspektusai. *Belügyi Szemle*, 69(10), pp. 1709–1724. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.10.2>

Kirpichnikov, D., Pavlyuk, A., Grebneva, Y. & Okagbue, H. (2020). Criminal liability of the artificial intelligence. *E3S Web of Conferences*, 159, 04025. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202015904025>

Ürmösné, S. G. (2024). Investigation crime scene investigation and profiling. In *Technical English for Officers 2* (pp. 139–143). Novissima Kiadó.

A cikkben szereplő online hivatkozások

URL1: *Mi a generatív mesterséges intelligencia?* www.sap.com/hungary/products/artificial-intelligence/what-is-generative-ai.html

URL2: *Mit jelent a generatív mesterséges intelligencia (Generative AI)?* <https://www.xlabs.hu/blog/mit-jelent-a-generativ-mesterseges-intelligencia-generative-ai>

URL3: *Dávid Ádám: Ki az a copywriter? Egy profi szövegíró feladatai. Kiszervezett marketing.* <https://kiszervezettmarketing.hu/online-marketing/copywriter/>

URL4: *Copywriting.* <https://mitjelent.hu/szotar/copywriting/>

URL5: *The Rise of AI-Copywriting: How Artificial Intelligence is Revolutionizing Content Creation.* <https://writeseed.com/blog/the-rise-of-ai-copywriting-how-artificial-intelligence-is-revolutionizing-content-creation>

URL6: *Takács Fanni Bernadett (ford.): John Doe a kibertérben: Hogyan leplezheti le a digitális kriminalisztika az online bűnözőket?* <https://jogaszvilag.hu/a-jovo-jogasza/john-doe-a-kibertemben-hogyan-leplezheti-le-a-digitalis-kriminalisztika-az-online-bunozoket/>

URL7: *Bereczki Nóra: Mi az a Prompt Engineering? Értsük meg egy példán keresztül!* <https://www.xlabs.hu/blog/mi-az-a-prompt-engineering-ertsuk-meg-egy-peldan-keresztul>

URL8: *Just bee digital.* <https://justbeedigital.hu/ai-promptiras-kurzusok/>

URL9: *Before After Bridge Copywriting (BAB) for Cold Email (Best Tips, Examples).* <https://www.gmass.co/blog/before-after-bridge-copywriting/>

URL10: *Promise Picture Proof Push (4Ps) Copywriting for Cold Email (Templates, Tips).* <https://www.gmass.co/blog/promise-picture-proof-push/>

URL11: *A történeti tényállás forrása: Meccsen garázdálkodtak – videóval – a Fővárosi Főügyészség sajtóközleménye.* <https://ugyeszseg.hu/meccsen-garazdalkodtak-videoval-a-fovarosi-fougyeszseg-sajtokozlemenye/>

URL12: *claude.ai.* <https://claude.ai/new>

URL13: *chatgpt.* <https://chatgpt.com/>

URL14: *Zac Amos (2024), Kiberbiztonság, Hogyan javítja a mesterséges intelligencia a digitális törvényészeti elemzést?* <https://www.unite.ai/hu/how-ai-enhances-digital-forensics/>

A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

Nyitrai E. (2025). Mesterséges intelligencia a kriminalisztikában: az AI Copywriting új dimenziói. *Belügyi Szemle*, 73(SI1), 127–138. <https://doi.org/10.38146/BSZ-AJIA.2025.v73.SI1.pp127-138>

Nyilatkozatok

Összeférhetetlenség

A szerző nem jelentett összeférhetetlenséget.

Finanszírozás

A Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-24-4-II-33 kódszámú Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program – a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Etikai nyilatkozat

Jelen cikkhez nem kapcsolódik adatkészlet.

Nyílt hozzáférésről szóló tájékoztatás

Jelen cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC-ND 2.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje feltüntetésre kerülnek.

Levelező szerző

A cikk levelező szerzője Nyitrai Endre, aki a nyitrai.endre@uni-nke.hu e-mail címen érhető el.