

REMBRANDT GENERÁLÁSA:
MESTERSÉGES INTELLIGENCIA,
SZERZŐI JOG ÉS
ELSZÁMOLTATHATÓSÁG A 3A
KORSZAKBAN - AZ EMBERHEZ
HASONLÓ SZERZŐK MÁR ITT VANNAK -
EGY ÚJ MODELL

*Shlomit Yanisky-Ravid**

2017-ES LÁTNOKI CIKK A SZELLEMI TULAJDONJOGBAN

2017 MICH. ST. L. REV.

659 ABSTRACT

A mesterséges intelligencia (MI) rendszerek kreatívak, kiszámíthatatlanok, függetlenek, önállóak, racionálisak, fejlődőképeseek, képesek adatgyűjtésre, kommunikatívak, hatékonyak, pontosak, és szabadon választhatnak az alternatívák közül. Az emberekhez hasonlóan az AI rendszerek is képesek önállóan alkotni és kreatív műveket létrehozni. A mesterséges intelligenciával rendelkező rendszerek felhasználása a művek előállításában, akár személyes, akár

* Jogászprofesszor; Yale Law School, Information Society Project (ISP), Fellow; Ono Academic Law School, Izrael (OAC), Senior Faculty; Fordham University School of Law, Visiting Professor; The Shalom Comparative Legal Research Center, SCLRC, OAC, alapító és igazgató. Köszönet Nestor M. Davidson, Joel Reidenberg, Samuel Estreicher, Gideon Parchomosvsky és Avi Bell, valamint a Yale Law School Információs Társadalom Programjának (ISP) és különösen Jack Balkinnak, Rebecca Crootofnak, Michael Fischernek, Bonnie Kaplannak és Christina Spieselnak. Hálás vagyok Michele Woodsnak, Michal Svantnernek és Victor Lopez Vazqueznek a Szellemi Tulajdon Világszervezeténél (WIPO) Genfben, Svájcban, a svájci Lausanne-i Összehasonlító Jogi Intézetnek, és különösen Lukas Heckendorn Urscheler, Alberto Aharonovitz, Ilaria Pretelli, Karen Druckman és Sadri Saiebnek, amiért lehetővé tették e kutatás elvégzését. Hálás vagyok a Fordham Law School Beyond Intellectual Property kurzusának szervezőinek és résztvevőinek a kutatással kapcsolatos fontos visszajelzésekért. Köszönöm továbbá a Yale Law, ISP és az SCLRC, OAC, Izrael; Urbino University, Olaszország; WIPO, Genf; és a British Institute of International, Comparative Law (BIICL), London, a fejlett technológia és a mesterséges intelligencia kihívásai a 3A korszakban, a Másnapután című műhelytalálkozókat a kutatással kapcsolatos gyümölcsöző vitákért. Végül, de nem utolsósorban köszönet Samuel Moorheadnek, a Fordham Law School, Szellemi Tulajdonjogi Intézet munkatársának, valamint tehetséges kutatási segítőimnek és kiváló jogi szerkesztőimnek: Alina Lindblom, Elektronikusán elérhető a következő címen:
<https://ssrn.com/abstract=2957722>

Iulia Padeanu, Sophie Hogan, Marie Matousek és Sean Hallisey.

gyártási célokra, az automatizált, autonóm és fejlett technológia 3A korszakában általánossá vált. E fejlődés ellenére a modern társadalomban mély és általános aggodalom uralkodik amiatt, hogy a mesterséges intelligencia technológia ellenőrizhetetlenné válik. Ezért társadalmi és jogi eszközökre van szükség az AI-rendszerek funkcióinak és eredményeinek ellenőrzésére.

Ez a cikk a mesterséges intelligenciával működő rendszerek által létrehozott műalkotások szerzői jogi védelmének kérdésével foglalkozik: tulajdonjog és elszámoltathatóság. A cikk azt vitatja meg, hogy ki élvezze a szerzői jogi védelem előnyeit, és ki legyen felelős az önállóan alkotó műveket létrehozó mesterséges intelligenciarendszerek által okozott jogsérelmekért és károkért. Ezt követően a cikk bemutatja a mesterséges intelligencia többszereplős paradigmáját, érvelve az ellen, hogy ezeket a jogokat és felelősséget magukra a mesterséges intelligencia rendszerekre vagy a különböző érdekelt felekre, elsősorban az ilyen rendszereket fejlesztő programozókra hárítsák.

A legfontosabb, hogy ez a cikk a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek elszámoltathatóságának új modelljének elfogadását javasolja: a bérbeadásra készült mesterséges intelligenciamunka (WMFH) modelljét, amely a mesterséges intelligencia rendszert a felhasználó kreatív alkalmazottjának vagy független vállalkozójának tekinti. E javasolt modell szerint a tulajdonjog, az ellenőrzés és a felelősség a mesterséges intelligenciát használó és annak előnyeit élvező embereket vagy jogi személyeket terhelné. Ez a modell pontosan tükrözi az AI-rendszerek emberhez hasonló jellemzőit; a szerzői jogvédelem mögött álló elméletek indokolják; és gyakorlati megoldásként szolgál az AI-rendszerek mögött álló félelmek elosztatására. Ezenkívül ez a modell feltárja a mesterséges intelligenciával működő rendszerek működése mögött álló hatásköröket, és így hatékonyan írja elő a világosan azonosítható személyek vagy jogi személyek elszámoltathatóságát. Mivel a mesterséges intelligencia rendszerek szerzői joggal védett algoritmusok, ez a cikk a mesterséges intelligencia rendszerek elszámoltathatóságára reflektál más jogi rendszerekben, például a kártérítési vagy büntetőjogban, valamint az ezeket a rendszereket alkalmazó különböző iparágakban.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|-----|
| BEVEZETÉS..... | 661 |
| I. MIK AZOK A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA RENDSZEREK? | |
| TÖRTÉNELMI ÉS TECHNIKAI PERSPEKTÍVÁK..... | 672 |
| A. Az AI-rendszerek különböző fajtái: A régi vs. | |

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

| | |
|---|------------|
| Az új | és fejlett |
| | 672 |
| B. Hogyan működnek a mesterséges intelligencia rendszerek valójában | |
| | Dolgozni |
| ?..... | 676 |
| C. Mitől lesznek kreatívak mesterséges intelligencia rendszerek? | 678 |

| | | |
|------|--|---------------------------------------|
| II. | AZ AUTONÓM MESTERSÉGES INTELLIGENCIA RENDSZEREK ELSZÁMOLTATHATÓSÁGA - | |
| | A SZERZŐI JOG PERSPEKTÍVÁJA | 682 |
| | A. Az elszámoltathatóság | számít 683 |
| | B. A mesterséges intelligencia rendszerek mint önálló jogi személyek: A személyiség és a tudatosság megközelítése vs. A Céges | megközelítés 684 |
| | 1. <i>A személyiség és a tudatosság megközelítése a AI rendszerek</i> | 685 |
| | 2. <i>A vállalati megközelítés</i> | 687 |
| | C. Minden robot mögött egy ember áll: Keresés az ember(ek) a | gép mögött 689 |
| | 1. <i>Ki lehet a tulajdonos?</i> | 691 |
| | 2. <i>A mesterséges intelligencia szoftverekhez fűződő jogok megkülönböztetése; az automatizált mesterséges intelligencia rendszerek által előállított művek jogai; és a programozók jogai</i> | 693 |
| | 3. <i>Egyéb lehetséges elszámoltatható szervezetek</i> | 697 |
| III. | ELMÉLETI INDOKLÁS | 699 |
| | A. Jog és | közgazdaságtan 700 |
| | B. Személyiség és munka elméleti | indoklás 706 |
| IV. | A BÉRMUNKÁRA KÉSZÜLT AI-MUNKA(WMFH)MODELLJE | 707 |
| | A. A WMFH jogi doktrínájának újragondolása az ügyben az AI | rendszerek 708 |
| | B. WMFH és az AI | rendszerekáltal generált művek 711 |
| | C. Az AI | WMFH modelljogi vonatkozásai 713 |
| | D. A WMFH-modell elfogadásának hátrányai a következőkben Az AI | rendszerekesetei 714 |
| | E. A javasolt AI | WMFH modellelőnyei 716 |

| | |
|---|--------------------------------|
| V. AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBELI SZERZŐI JOG NINCS FELKÉSZÜLVÉ ARRA, HOGY MEGBIRKÓZZON A | |
| AI RENDSZEREK | 718 |
| A. Emberek vs. mesterséges intelligencia | rendszer mint alkotók..... 718 |
| B. Jogosultság a szerzői jogi | ügyekben. 720 |
| 1. <i>Eredetiség</i> | 721 |
| 2. <i>Kézszelfogható közegben</i> | <i>rögzítve</i> 722 |
| 3. <i>Kreativitás</i> | 722 |
| KÖVETKEZTETÉS | 725 |

BEVEZETÉS

A művész értékeli a művet, csendben megítélve a vászonra festett sötét tinta minden egyes vonását. Miután megállapítja, hogy a kompozíció nem egészen megfelelő árnyalatú, a művész úgy dönt, hogy még feketébb árnyalatra vált.

662

Michigan Állami Jogi Szemle

2017

A művész visszaveszi az ecsetet a palettáról, és újra munkához lát, módszeresen, szűkszavú, precíz ecsetvonásokkal kitöltve a vásznat. Ez egy ismerős jelenet, amely a középkori klasszikus festőktől kezdve a modern alkotóművészekig a művészek műhelyeiben játszódik. Ez a művész azonban más. Ez egy robot. A németországi Konstanzi Egyetem alkotói által e-Davidnak elnevezett robotművész egy összetett vizuális optimalizációs algoritmust használ a festmények létrehozásához.¹ Az e-David csupán egy lépést jelent az összetett, fejlett, automatizált, autonóm, kiszámíthatatlan és fejlődő mesterséges intelligencia (AI) rendszerek folyamatos fejlődésében, amelyek már most is eredeti szellemi alkotásokat hoznak létre.²

Ezek a mesterséges intelligencia rendszerek teljesen különböznek az egyszerű lézernyomatóktól, amelyek csak meglévő műveket tudnak reprodukálni vagy másolni, kiszámítható, strukturális módszerrel. Az E-David viszont a hagyományos rendszerekkel ellentétben képes új rajzokat készíteni, nem előre látható és kreatív módon.³ Az E-David nem másol más műveket, hanem autonóm módon fényképez a kamerájával, és ezekből a fényképekből eredeti festményeket rajzol. Néhány ilyen műalkotás jogosult lehet

1. Lásd Oliver Deussen et al., *Feedback-Guide Stroke Placement for a Painting Machine*, in PROC. EIGHTH ANN. SYMP. ON COMPUTATIONAL AESTHETICS IN GRAPHICS, VISUALIZATION & IMAGING (25,201225,27) (az emberi

festési folyamatok szimulálására tervezett e-David festőgép és a Konstanzi Egyetem Számítástechnikai és Információtudományi Tanszékének fejlesztői által alkalmazott módszerek leírása). Az E-David egy karral, öt ecsettel, egy kamerával, egy vizuális visszajelzésen keresztül történő optimalizálási rendszerrel és egy optimalizálási stratégia rendszerrel rendelkezik. *Lásd id.; lásd még* Jason Falconer, *e-David the Robot Painter Excels in Numerous Styles*, NEW ATLAS (July 201317), <http://newatlas.com/edavid-robot-artist-painter/28310/> [<http://perma.cc/R6DR-44EM>] (érvelése szerint "[a] művészet és a technológia közötti határvonal nem csak elmosódik, hanem teljesen eltörlődik").

2. Falconer, *fenti* megjegyzés (az e-David műveit úgy írja le, mint amelyek meglévő képek vázlataiból és fényképezőgéppel készített új képekből állnak). A meglévő művekre való támaszkodást az eredeti művek szerzői jogának megsértésének lehet tekinteni, akár közvetlenül, akár származékos művek létrehozásaként. A kifinomultabb mesterséges intelligencia-rendszerek azonban képesek új műalkotásokat létrehozni anélkül, hogy másolnák vagy megsértenék mások szerzői jogait. E cikk e rendszerekre összpontosít. *Lásd pl.* Harold Cohen, *Driving the Creative Machine*, ORCAS CTR., CROSSROADS LECTURE SERIES, 31., 5, 7 (2010. szeptember), www.aaronshome.com/aaron/aaron/publications/orcastalk2s.pdf [<https://perma.cc/5ATB->]. ALJP] (az AARON gép leírása, amely egy másik gép, amely absztrakt műalkotásokat hoz létre); *lásd még* Harold Cohen, *Fingerpainting for the 21st Century*, AARONS HOME (2016., február), aaronshome.com/aaron/aaron/publications/8Feb2016Fingerpainting-for-the-21st-Century-with-Figures.pdf [<https://perma.cc/A2J4-PVSK>] (a technikák és a rendszer kifejlesztésének folyamatát ismerteti).

3. *Lásd* Falconer, *Supra* note 1.

szerzői jogi védelemmel, ha az emberek alkották volna őket. Az e-David különböző technikák és egy optimalizáló rendszer segítségével önálló és kiszámíthatatlan döntéseket hoz az általa létrehozott képről, a formákról és színekről, a fény és árnyék legjobb kombinációjáról és még sok másról.⁴ Bár az e-David a programozói által létrehozott szoftveren keresztül működik, a komplex rendszerébe ágyazott kamera lehetővé teszi, hogy önállóan új képeket készítsen, és "sajátjaként" új kreatív inputot generáljon.

Ebben a cikkben amellett érvelek, hogy az automatizált, autonóm és fejlett technológia "3A-korszakában" a kifinomult mesterséges intelligencia rendszerek és robotok tehetséges szerzőkké válnak. Ezek a mesterséges intelligencia rendszerek már a 3A-korszakban is működnek, termékeket és szolgáltatásokat hoznak létre, döntéseket hoznak, cselekszenek és önállóan alkotnak műalkotásokat.

A híres holland festő, Rembrandt Harmenszoon van Rijn halála 400útán közel 2016, néhány évvel egy új Rembrandt, vagy inkább A következő Rembrandt mutatkozott be a világnak.⁵ A projekt célja az volt, hogy digitalizálják Rembrandt, az emberi festő festésmódját.⁶ Miután a program "megtanulta" a festő stílusát, egy új, kreatív, önálló és eredeti műalkotást hozna létre a valódi Rembrandtról.⁷ A siker érdekében a projektben különböző területek - mérnöki, történelmi, művészeti - szakértői vettek részt.

4. *Id.* (leírja, hogy a szoftver hogyan választja ki, hogy milyen festékszínre és ecsetvonásokra van szükség, és hogyan tudja pótolni az ecsetvonások pontatlanságát és a vásznon előforduló kiszámíthatatlan festékkeveredést).

5. Steve Schlackman, *A következő Rembrandt: Who Holds the Copyright in Computer Generated Art*, ART L.J. (Apr. 201622.), <http://artlawjournal.com/the-next-rembrandt-who-holds-the-copyright-in-computer-generated-art> [<https://perma.cc/2C2R-EB5N>] (a projekt első "célja az volt, hogy kiderítsék, képes-e egy algoritmus ... olyan fizikai műalkotást létrehozni, amely utánozza egy valódi Rembrandt-festmény kinézetét").

6. *Id.*

7. *Id.*; lásd még *The Next Rembrandt*, YOUTUBE (20165., ápr.), <https://www.youtube.com/watch?v=IuygOYZ1Ngo&t=3s> [<https://perma.cc/L4PR-NZNC>].

E nagyszabású feladat elvégzéséhez a csapat a Rembrandt művein látható arcok arányainak és vonásainak alapos tanulmányozásával kezdte a munkát. Stílusának elsajátításához a projektcsapat "olyan szoftverrendszert tervezett, amely képes megérteni Rembrandtot a geometria, a kompozíció és a festészeti anyagok használatá alapján. Egy arcfelismerő algoritmus azonosította és osztályozta a legjellemzőbb geometriai mintákat, amelyeket Rembrandt az emberi vonások megfestéséhez használt. Ezután a megtanult alapelveket felhasználta a stílus reprodukálására és új arcvonások generálására a festményünkhöz".

Schlackman, *Supra* note 5.

és tudásukat olyan szoftverekbe ültették át, amelyek képesek teljesen új műalkotások létrehozására.⁸

Amint azonban egy olyan művet, mint az új Rembrandt-festmény, egy mesterséges intelligenciával működő rendszer hoz létre, a politikai döntéshozóknak újra kell gondolniuk a jelenlegi törvények relevanciáját. Képes-e jogrendszerünk megbirkózni a 3A korszakban a tulajdonjog és a felelősség soha nem látott kérdéseivel?⁹ Ez a vita mélyen gyökerezik a szerzői jogi rendszerben, mivel az AI-rendszerek végső soron szoftveralgoritmusok, amelyeket a hatályos szerzői jogi rendszer szabályoz.¹⁰ Amellett érvelek, hogy a közeljövő egyik fő kihívása, az AI-rendszerek elszámoltathatósága a szerzői jogi szemszögből is megoldható.¹¹

A mesterséges intelligencia rendszerek és a gépi tanulás már a mindennapi életünk részévé váltak. Az AI-rendszereket már most is azonosíthatjuk váratlan rendszerekben, mint pl: Az AI orvosok,¹² AI terapeuták,¹³ független sofőr nélküli

8. *Lásd: The Next Rembrandt, Supra* note. 7.

9. HANOCH DAGAN, INGATLAN: VALUES AND INSTITUTIONS 3-35 (2011) (leírja, hogy a tulajdonjogok birtoklása nemcsak azt jelenti, hogy kizárunk másokat, hanem azt is, hogy másokkal szemben elszámoltathatóak vagyunk a tulajdon feletti joggal és a tulajdon használatával kapcsolatban); *lásd még* HANOCH DAGAN, RECONSTRUCTING AMERICAN LEGAL REALISM & RETHINKING PRIVATE LAW THEORY 104-28, 161-92 (2013) (nem ért egyet a magánjog uralkodó megközelítésével általában, és a magánjogot úgy értelmezi, mint ami az állampolgárok közötti horizontális kapcsolatokat tükrözi); Hanoch Dagan, *The Challenges of Private Law: A Research Agenda for an Autonomy-Based Private Law*, in PRIVATE LAW IN THE 21ST CENTURY 67-87 (Kit Barker, Karen Fairweather & Ross Grantham szerk., 2017) (a magánjog mellett érvel, mivel az szükséges az interperszonális kapcsolatok szabályozásához).

10. *Lásd szerzői jogtulajdon:*, STAN. U. LIBR., <https://fairuse.stanford.edu/overview/faqs/copyright-ownership/> [<https://perma.cc/4Y6E-ASJK>] (utolsó látogatás 201815., jan.).

11. *Lásd pl.* Rebecca Crotoof, *War Torts: Accountability for Autonomous Weapons*, 164 U. PA. L. REV. 1347, 1366, 1375-86 (2016) (azzal érvelve, hogy mivel az autonóm fegyverek önállóan és kiszámíthatatlanul képesek célpontokat kiválasztani és megtámadni - tömeges gyilkosságokat és károkat okozva -, és mivel a gondatlan viselkedésért nem lehet egyént hibáztatni, más meglévő nemzetközi eszközök hiányában a kártérítési jog új jogi rendszerének kell létrejönnie); *lásd még* GABRIEL HALLEVY, WHEN ROBOTS KILL: ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNDER CRIMINAL LAW 1-4 (2013) (a robotok bűncselekményekért való felelősségre vonatkozásáról).

12. Jolene Creighton, *AI Saves Woman's Life by Identifying Her Disease When Other Methods (Human) Failed*, FUTURISM (Aug. 5, 2016), <http://futurism.com/ai-saves-womans-life-by-identifying-her-disease-when-other-methods-humans-failed> [<https://perma.cc/8SWR-U9TD>] ("If you needed proof that the age of artificial intelligence is officially upon us, well, look no farther. A jelentések azt állítják [], hogy az IBM mesterséges intelligencia (AI) rendszere, a Watson épp most mentette meg egy japán nő életét azzal, hogy

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

helyesen azonosította a betegségét. Ez azért figyelemre méltó, mert

autók, ¹⁴AI-ügyvédek, ¹⁵automatizált alternatív vitarendezés ¹⁶és automatizált szerződések.¹⁷ A mesterséges intelligencia rendszerek számos más területet is jelentősen befolyásoltak, például a befektetéseket,¹⁸ az automatizált fegyvereket¹⁹

egy ideig a betegségét a hagyományos módszerekkel nem fedték fel, és az orvosok tanácstalanok voltak.").

13. *Lásd* Jonathan Amos, *Love Lab Predicts Marital Outcome*, BBC NEWS (febr. 9. 2004.; 20), <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3484981.stm> [<https://perma.cc/ZFU7-Y69K>] (egy matematikai modellről szól, amely a tudósok szerint képes megmondani, mely házasságok válásra vannak ítélve).

14. *Lásd* David Szondy, *University of Oxford Develops Low-Cost Self Driving Car System*, NEW ATLAS (2013. február 18.), <http://newatlas.com/oxford-robot-car/26282> [<https://perma.cc/BU7S-6RGY>]; *lásd még* Alexandru Budisteanu, *Using Artificial Intelligence to Create a Low Cost Self-driving Car*, BUDISTEANU, <http://budisteanu.net/Download/ISEF%202%20Autonomous%20car%20Doc%20particicle.pdf> [<https://perma.cc/Y46J-KSSA>] (utolsó látogatás 2018.15. január) (amely azt tárgyalja, hogyan valósítható meg egy olyan autó, amelynek képesnek kell lennie arra, hogy automatikusan és önállóan közlekedjen városi környezetben). 2004-ben a közúti közlekedés világszerte 2,5 millió halálesetet és 50 millió sérülést okozott - a balesetek 87%-a kizárólag vezetői tényezőkre vezethető vissza. *Id.* A projekt önvezető autókra vonatkozó összetevőinek nagy része már elkészült; a rendszer képes felismerni a közlekedési táblákat és egy közös adatbázisban regisztrálni azokat a Google Maps, a GPS és más eszközök segítségével. *Id.*

15. *Lásd pl.* Jessica Chasmar, *Stanford Student's Robot Lawyer Has Beaten Parking Tickets 160,000*, WASH. TIMES (June 2016 29), <http://www.washingtontimes.com/news/2016/jun/29/joshua-browder-stanford-students-robot-lawyer-has-/> [<https://perma.cc/X9CE-VESH>] (egy ügyeket 160,000 megnyerő ügyvédrobot leírása); *This Robot Lawyer Could Help You Get Your Parking Ticket Dismissed*, CBS NEWS (July 21, 2016, 7:05 AM), <http://www.cbsnews.com/news/donotpay-bot-lawyer-helps-dismiss-parking-tickets-joshua-browder> [<https://perma.cc/7REW-JWHC>] (a Stanford Egyetem elsőéves hallgatójának, Joshua Browdernek az ismertetése, és hogy a robot már 4-5 millió dollárnyi becsült összeget takarított meg az autósoknak).

16. Chasmar, *Supra* note 15.

17. Lauren Henry Scholz, *Algorithmic Contracts*, 20 STAN. TECH L. REV. 128, 133 (2017) (azzal érvelve, hogy "[a]z algoritmusok létezése, amelyeket inkább szolgáltatóként, mint pusztán eszközként kell értelmezni, indokolja az "algoritmikus szerződések" nevű külön kategória létrehozását és elemzését", és hogy "[a]z [m]achine learning lehetővé teszi, hogy a kifinomult algoritmusok funkciójukban jobban hasonlítsanak egy emberi alkalmazottra, akinek feladatot kell ellátnia, mint egy eszközre").

18. Nizan Geslevich Packin & Yafit Lexv-Aretz, *Big Data and Social Netbanks: Készen állsz arra, hogy leválsd a bankodat?*, HOUS 53. L. REV. 1211, 1222 (2016) (bemutatja, hogy Észak-Amerikában a legtöbb pénzintézet használ big data elemzéseket, és a bankok a technológiák eszközeinek átvétele felé haladnak).

19. Rebecca Crootof, *Itt vannak a gyilkos robotok*: CARDOZO 36 L. REV. 1837, 1840-43, 1863-71, 1894-1901 (2015) (azzal érvelve, hogy a mesterséges intelligenciával rendelkező fegyverek "különböző szintű autonómiával rendelkező rendszerek . . . már számos állam fegyveres erőibe beépültek", és az autonóm

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

fegyverrendszerek meghatározását és nemzetközi szabályozásukat szorgalmazza); lásd még Roberto Baldwin, *The Robots of War: AI and the Future of Combat*, ENGADGET (Aug. 18, 2016), <https://www.engadget.com/2016/08/18/robots-of-war-ai-and-the-future-of-combat> [<https://perma.cc/NPZ2-66VV>] (azzal érvelve, hogy "[t]he future of warfare will be

kémkedés,²⁰ sőt még a szociálpolitika alakítása is.²¹ Nehéz elképzelni olyan kutatási területet, amelyet ne befolyásoltak volna a mesterséges intelligencia rendszerek.

A mesterséges intelligencia ipar gyorsan és következetesen jelenünk megkerülhetetlen részévé vált, és várhatóan tovább fog fejlődni, mivel az iparág a becslések szerint 2020-ra 70 milliárd dollárra nő.²² Bár ezek a rendszerek jelentős értéket fognak hozzáadni világunkhoz és pozitív változásokat hoznak, számos hátránya is van ezeknek a fejlett rendszereknek

tele lesz mesterséges intelligenciával és robotokkal [és ez egy olyan világ lesz, ahol az fog győzni, aki a legjobb mesterséges intelligenciát építi"]; Caitlin Brock, *Where We're Going, We Don't Need Drivers: The Legal Issues and Liability Implications of Automated Vehicle Technology*, UMKC83 L. REV. 769, 770-73, 787-88 (2015) (azzal érvelve, hogy a sofőr nélküli jövő valószínűsége közeleg, és a felkészülés ideje most jött el); Ray Kurzweil,

The Virtual Thomas Edison, TIME

(Dec. 4, 2000), <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,90538-2,00.html> [<https://perma.cc/NK3R-29E8>] (az automatizált gépek által felvetett kérdésekről és a robotok jövőjéről értekezik).

20. Jasper Hamill, *Szemek az égen: CIA Training Artificial Intelligence to Spy on Earth from Space Using Computer Vision*, THE SUN (aug. 5: 25, 2016, 19PM), <https://www.thesun.co.uk/news/1673802/cia-training-artificial-intelligence-to-spy-on-earth-from-space-using-computer-vision> [<https://perma.cc/4Q67-4AWW>].

21. Rob Kling, *Automated Information Systems as Social Resources in Policy Making*, ACM 666, 666 (1978), <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=810109> [<https://perma.cc/C8HL-PTBS>]. Az automatizált információs rendszereket számos teoretikus javasolta, hogy segítsék a közpolitikai döntéshozókat a pontosabb, idősezerűbb és relevánsabb információk megszerzésében.

Ez a tanulmány az automatizált rendszerek használatáról és hatásairól szóló tanulmányról számol be a szakpolitikai elemzéshez az 42 önkormányzatokban. Az automatizált elemzéseket gyakran használják az önkormányzatokban.

. . és a gyakran végrehajtott szakpolitikai javaslatok alátámasztására használják. Az automatizált rendszerek ezekben a helyzetekben oktatási és politikai szerepet egyaránt betöltenek.

Lásd id. De lásd Jack M. Balkin, A robotika három törvénye a nagy adatok korában, 78 OHIO ST. L.J. (megjelenés 2017) (kézirat 18-27. o.) (amely szerint az algoritmikus társadalom egyik jellemző vonása, hogy az új technológiák lehetővé teszik, hogy mind az állami, mind a magán-szervezetek nagy populációkat kormányozzanak. A robotok, mesterséges intelligencia-ügynökök és algoritmusok mögött emberek által szervezett és személyzettel rendelkező kormányok és vállalkozások állnak, amelyek új technológiákon keresztül közvetített hatalmat gyakorolnak más emberek felett; ezért fontos három szabály betartása: a jóhiszeműség; a magántulajdonosok bizalmi kötelezettsége a nyilvánossággal szemben; és az átláthatóság).

22. *Lásd: Tech CEOs Declare This the Era of Artificial Intelligence*, FORTUNE (2016, június), <http://fortune.com/2016/06/03/tech-ceos-artificial-intelligence> [<https://perma.cc/K5KK-69C4>] (amely arról szól, hogy "[a] tech cégek belevetik magukat a mesterséges intelligencia elemzési kutatásába, egy olyan iparágba, amely a 2013-as 2020 mindössze 8,2 milliárd dollárról 70 milliárd dollárra

fog nőni", és hogy "[a] mesterséges intelligencia és a gépi tanulás olyan kifinomult és isteni számítógépeket fog létrehozni, hogy az embereknek "neurális fűzőket" kell majd beültetniük az agyukba, hogy lépést tudjanak tartani").

rendszerek. E hátrányok közé tartozik többek között a károkozás, a szenvedés és - ami a legfontosabb - az irányítás elvesztése. A fő jogi kihívás továbbra is fennáll: Kié a mesterséges intelligencia rendszerek által előállított termékek, és ki a felelős a belőlük eredő esetleges negatív kimenetelű eseményekért?

Bár számos megoldási javaslat született az autonóm mesterséges intelligencia-rendszerek által létrehozott művek elszámoltathatóságának fontos kérdésére, még senki sem foglalkozott komolyan a szerzői jogba ágyazott paradigmákban rejlő megoldásokkal. Ez a cikk új megoldást javasol az AI-rendszerek elszámoltathatóságával kapcsolatos elsődleges küzdelem kezelésére, amely a szerzői jogi rendszeren alapul. A cikk az AI-rendszerek és a szellemi tulajdonjogok alapvető metszéspontjával foglalkozik. A cikk a szerzői jog területéről vett megoldást javasol, amely tovább befolyásolhatja a más termékek, például az autonóm autók és fegyverek, a gyógyszeripar, a kommunikáció és más termékek elszámoltathatóságáról szóló vitát. Ezt a kapcsolatot és a javasolt megoldást (az új modellt) a jelenlegi szakirodalom még nem tárgyalta széles körben. A szakirodalom e hiányosságának pótlására tett kísérletként ez a cikk kizárólag a szerzői jogi rendszerre összpontosít.

Az olyan kreatív rendszerek, mint az e-David és a The Next Rembrandt egyedi jelenségnek számítanak a szerzői jog területén? Egyáltalán nem. Érdekes módon a mesterséges intelligencia ipar nem hagyta ki a szellemi tulajdon és különösen a szerzői jogi védelem alatt álló művek kreatív és innovatív előállítását. Az AI-rendszerek által generált festmények világszerte kiállításokon mutatják be.²³ Az *Ex-Machina* című független thriller egyik jelenete, amely a mesterséges intelligencia erejét mutatja be, fontos szerzői jogi kérdéseket vet fel. A filmben Ava, egy humanoid robot, egy általa készített rajzot ad ajándékba Calebnek, hogy elnyerje a férfi szerelmét és bizalmát.²⁴ Ava alkotása nem reprodukció volt, hanem eredeti műalkotás, amely megfelel a szerzői jogi védelem minden kritériumának, azzal a kivétellel, hogy egy mesterséges intelligencia rendszer készítette.²⁵

23. Lásd például Trevor Paglen, *A Study of Invisible Images* (szeptember 8-október 8., 21,2017Metro Picture, Gallery, NYC, USA) című kiállítását, <http://www.metropictures.com/exhibitions/trevor-paglen4/> [<https://perma.cc/3NCW-B96F>] (amely egy mesterséges intelligencia rendszer - a Generator / a festő - által készített festmények látványos kiállítását mutatja be egy másik mesterséges intelligencia rendszer - a Discriminator / az oktató - kifinomult visszajelzéseivel, miután a két mesterséges intelligencia rendszer több millió példát cserélt egymással. Ez a Generative Adversarial Networks (GAN) nevű technika a mesterséges intelligencia algoritmusokat úgy használja, hogy két, a felügyelet nélküli gépi tanulásban használt neurális hálózatot vetélkedik egymással).

24. EX MACHINA (Universal Pictures International 2015).
25. *Id.*

Az AI-rendszerek által létrehozott szerzői jogi művek azonban már nem csak a tudományos-fantasztikus filmek tárgyát képezik. ²⁶ Az automatizált gépek vagy mesterséges intelligencia-szerű rendszerek már most is eredeti műveket hoznak létre szinte minden szerzői jogi védelem alá eső médiumban, például a zenében, a ²⁷költészetben, az ²⁸irodalomban, a ²⁹hírekben ³⁰és sok másban.³¹ Valójában ma már szinte elképzelhetetlen, hogy bármilyen művészeti alkotást legalább valamilyen digitális eszköz felhasználása nélkül fejlesszünk. Végül az automatizált rendszerek számos műtípus, termék és szolgáltatás alkotóit és előállítóit egyaránt felváltják majd.

E legújabb fejlemények után a 3A-korszak jogi kihívása annak eldöntése, hogy kié a szerzői jog, ha egy automatizált, autonóm és fejlett gép, vagy bármilyen mesterséges intelligencia rendszer eredeti és kreatív műveket hoz létre, függetlenül attól az embertől, aki magát a mesterséges intelligencia rendszert létrehozta.³² Ezt követően nem világos, hogy kit illetnek meg a termék licencjogai, kit illetnek meg a

26. Brad Merrill, *Ez történik: Robots May Be the Creative Artists of the Future*, MAKE USE OF (2014. dec. 17.), <http://www.makeuseof.com/tag/happening-robots-may-creative-artists-future/> [https://perma.cc/8AY7-NPDA].

27. William T. Ralston, *Copyright in Computer-Composed Music: HAL Meets Handel*, 52 J. COPYRIGHT SOC'Y U.S.A. 281, 306 (2005) ("Az a kérdés, hogy a gép által generált kifejezés megfelelő szerzői jogi tárgy-e, folyamatos vita tárgya volt és valószínűleg továbbra is az lesz.")

28. Samuel Gibbs, *Google AI Project Writes Poetry Which Could Make Vagon Proud*, THE GUARDIAN (May 17, 2016, 01AM), <https://www.theguardian.com/technology/2016/may/17/googles-ai-write-poetry-stark-dramatic-vogons> [https://perma.cc/9938-ZASR] (arról szól, hogy a Google, a Stanford University és mások egy olyan mesterséges intelligens programon dolgoznak, amely verseket ír, miután a programot regényeknek teszik ki).

29. Alison Flood, *Computer Programmed to Write Its Own Fables*, THE GUARDIAN (2014. augusztus 6., 4:09), <http://www.theguardian.com/books/2014/aug/06/computer-programmed-to-write-fables-moral-storytelling-system> [https://perma.cc/6FAC-RL9A] (arról, hogy egy számítógép hogyan tud új és kreatív történeteket írni).

30. További példákért lásd: Lin Weeks, *Media Law and Copyright Implications of Automated Journalism*, N.Y.U. J. INTEL. PROP. & ENT. L. (67,201487) (példákat hoz a gépek által létrehozott hírekre, és nyitva hagyja a szerzői jogi kérdéseket); Steve Lohr, *In Case You Wondered, a Real Human Wrote This Column*, N.Y. TIMES (2011. szeptember 10.), <http://www.nytimes.com/2011/09/11/business/computer-generated-articles-are-gaining-traction.html> [https://perma.cc/5SWH-M4RC].

31. Peter Kugel, *Artificial Intelligence and Visual Art*, LEONARDO 14 137-39137, (1981).

32. Lásd: Shlomit Yanisky-Ravid & Luis Antonio Velez-Hernandez, *Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots, Driven by Artificial Intelligence Systems and the Originality Requirement: The Formality-Objective Model*, 19 MINN. J.L. SCI. & TECH. 1, 7-8 (azzal érvelve, hogy az egyedi műalkotásokat létrehozó robotok megkérdőjelezzik az eredetiség fogalmát a szerzői

jogon belül, és egy formálisabb és objektívebb megközelítés elfogadását ajánlja).

a jogdíjakat, és ki viseli a felelősséget a szerzői jogok megsértéséért és a jogok védelméért a mások (emberek vagy más személyek) által elkövetett jogsértésekkel szemben.³³ Egy másik kihívás annak kitalálásával jár, hogy kit illet meg az erkölcsi jog,³⁴ ha egyáltalán valakit megillet.³⁵ Ez az egy szerepvállaló vállalja-e az egészet, vagy sok különböző érintettet céloz meg?

Vegyük például a The Next Rembrandt projektet. Körülbelül 350 festményt elemeztek, és több mint 150 gigabájtnyi digitálisan renderelt grafikát gyűjtöttek össze, hogy megfelelő utasításkészletet adjanak a The Next Rembrandt-hoz szükséges textúrák és rétegek előállításához, hogy a The Next Rembrandt az öreg mester eredeti művének festői jelenlétével rendelkezzen.³⁶ Tekintettel a kemény munkára, a szükséges emberek számára és a nagy anyagi befektetésre, el kell gondolkodnunk azon, hogy ki viseli a felelősséget és a felelősségre vonhatóságot az AI rendszer által létrehozott új művekért? Feltételezve, hogy a művek tulajdonosa (aki különbözik a mesterséges intelligencia rendszer tulajdonosától) a leghatékonyabb személy, akit felelősségre lehet vonni, kit kell tulajdonosnak tekinteni?³⁷ És milyen jogokat érvényesíthetne?³⁸

Ez a fejlődés a művészet és a művészek egész koncepcióját újragondolja, és mint ilyen, szükségessé tette a művészetre, különösen a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott műalkotásokra vonatkozó jogi szabályozás újratemtését.³⁹ A szellemi tulajdon általában, és különösen a szerzői jog az egyik legérdekesebb, legnagyobb kihívást jelentő és legellentmondásosabb területté vált, amely az egyedi jellemzőket mutatja be.

33. *Lásd id. 6.*

34. Xiyin Tang, *A művész mint márka*: YALE L.J. 218, 224 (2012); *lásd általában* Shlomit Yanisky-Ravid, *Rethinking Employees' Intellectual Property Moral Rights: A New Model*, in *INTELLECTUAL PROPERTY: INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE* (Miriam Bitton & Lior Zemer szerk., 2012).

35. *Lásd* Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *fenti* megjegyzés, 32,6-7. pont.

36. Schlackman, *supra* note *Lásd* 5. Amanda Levendowski, *How Copyright Law Creates Biased Artificial Intelligence* (3Mar. 2017), (kiadatlan kézirat) (a szerzőnél van) (azzal érvelve, hogy az AI elfogult, mert az AI-nek hatalmas mennyiségű jó adatra van szüksége, amelyet a szerzői jogi törvények védenek, amelyeket csak gazdag szervezetek engedhetnek meg maguknak).

37. *Lásd a fentebb* említett forrásokat. 9.

38. *Lásd* Shlomit Yanisky-Ravid & Xiaoqiong (Jackie) Liu, *When Artificial Intelligence Produce Inventions*: CARDOZO L. REV. (megjelenés: 2018) (kézirat 19-22. o.) (azzal érvelve, hogy az AI-rendszerek többszereplős modellje akadályokat gördít az elé, hogy az AI-rendszerek találmányokat előállító rendszerei esetén egy ember feltalálóként jogosult legyen).

39. További példákért lásd Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *supra* 13-14. megjegyzés32,.

fejlett technológiai rendszerek. A mesterséges intelligencia rendszerek kreatív, kiszámíthatatlan, független és autonóm, racionális, fejlődő, adatgyűjtésre és kommunikációra képes, hatékony és pontos, valamint alternatívák közötti szabad választásra képes rendszerekként jellemezhetők.⁴⁰ A mesterséges intelligencia rendszerek szembemennek azzal a hagyományos felfogással is, hogy az alkotás mögött az emberi szerzőt keressük, mert maguk a mesterséges intelligencia rendszerek "helyettesíthetik" az embert.⁴¹

Hagyományosan a szellemi tulajdonra vonatkozó jogszabályok, és különösen a szerzői jogokra vonatkozó jogszabályok az emberi alkotókön alapulnak, akik kreatívan, eredetileg és függetlenül hoznak létre műveket.⁴² A mesterséges intelligenciát alkalmazó rendszerek megjelenésével azonban most már fennáll annak a lehetősége, hogy az alkotói folyamat mögött nem ember áll. Ehelyett az AI-rendszerek, mint automatizált, autonóm és fejlett gépek, önállóan, váratlanul és kreatívan, önrendelkezéssel és önállóan dönthetnek arról, hogy mit és hogyan hoznak létre. Még a rossz eredményt, például mások jogainak megsértését vagy a hamisítványokat is önállóan, emberi hibáztatás nélkül érhetik el.⁴³ Ez felveti azt a sürgető kérdést, hogy az embernek vagy a mesterséges intelligencia rendszernek kellene-e tulajdonjogot biztosítani. A művészet, az alkotás és az AI-rendszerek közötti feszültség már nem a jövő kérdése vagy egy sci-fi film témája, ezért érdemes megvitatni.

Ez a cikk amellet érvel, hogy a szerzői jog hagyományos törvényei nem alkalmasak arra, hogy megbirkózzanak a műalkotások létrehozásában szerepet játszó új technológiával. Továbbá azzal érvelek, hogy a gépek által önállóan előállított termékek és szolgáltatások megkérdőjelezzik a szellemi tulajdonra és a szerzői jogra vonatkozó törvények szerinti indokoltságot, amelyek a művek létrehozásában az emberre támaszkodnak. A szerzői jogi törvények egyszerűen alkalmatlanok arra, hogy alkalmazkodjanak ehhez a technológiai forradalomhoz, és ezért jelenlegi formájukban valószínűleg nem maradnak fenn. A művészet létrehozásának megváltozott módjára való reagáláshoz vagy újra kell gondolnunk ezeket a törvényeket, vagy új értelmet kell adnunk nekik, vagy készen kell állnunk arra, hogy lecseréljük őket.

Ez a cikk néhány alternatív forgatókönyvet javasol az új 3A korszakra, amelyben a mesterséges intelligencia rendszerek képesek önálló művek létrehozására. Miután megvitattam e forgatókönyvek hátrányait, egy új modell elfogadását javaslom, amely a "Work Made" szélesebb változatán alapul.

40. *Id. at* (a mesterséges intelligencia rendszerek jellemzőinek 7leírása).

41. *Id. 7-8.*

42. CRAIG JOYCE ET AL .,COPYRIGHT LAW (310. kiadás, 2016).
43. *Lásd* Crootof, *Supra* note, 11,1376-811349,. o. (ugyanazt az érvelést az autonóm fegyverekkel kapcsolatban).

for Hire (WMFH) doktrína.⁴⁴ Javaslom, hogy az AI-rendszereket úgy tekintsük, mint a felhasználó - az AI-rendszert működtető cég, ember vagy más jogi személy - számára vagy vele együtt dolgozó kreatív munkavállalókat vagy önfoglalkoztató alkotókat. Ez a javaslat egyrészt tükrözi és fenntartja a mesterséges intelligencia rendszer emberi tulajdonságait, mint például a függetlenséget, a kreativitást és az intelligenciát. Másrészt ez a javaslat biztosítja, hogy a munkáltató vagy a felhasználó megtartsa a megfelelő jogokat és kötelezettségeket, beleértve a mesterséges intelligencia rendszer eredményeiért való elszámoltathatóságot. Ez lehet a legjobb megoldás a független mesterséges intelligencia rendszerek elszámoltathatóságának hiányából adódó jelenlegi problémára. A mesterséges intelligencia rendszer szerzői jogi szemüvegen keresztül történő szemlélete új lehetőségeket kínál a tulajdonjog és az elszámoltathatóság ismert jogi személyekre történő kiszabására. A módosított WMFH-modell bevezetése a közeljövőben megvalósítható megoldást jelenthet, és felelősséget róhat az AI-rendszerekkel rokonságban álló felhasználókra.

E cikk I. része a mesterséges intelligencia rendszerek háttérét mutatja be a különböző rendszertípusok és az elmúlt évek fejlődésének bemutatásával. Ez a rész ismerteti azokat a tulajdonságokat, amelyek a mesterséges intelligenciával és kreativitással rendelkező rendszereket az emberi szerzők helyettesítésére teszik alkalmassá. A II. rész azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy ki a tulajdonosa és ki vállalja a felelősséget az AI-rendszerek által létrehozott művekért. Ez a rész két lehetőséget mutat be. Az első lehetőség az, hogy az AI-rendszer fejlesztésében részt vevő emberek vagy szervezetek közül az egyiket tekintjük annak, aki a rendszer eredményeiért a tulajdonjogot és a felelősséget viseli. A második lehetőség az, hogy magukat az AI-rendszereket tekintsük digitális, kreatív és autonóm szerzőknek, és így az általuk létrehozott művek tulajdonosainak és felelőseinek. A III. rész a szellemi tulajdon védelmének különböző elméleti igazolásait vizsgálja. Megvizsgálja, hogy ezek az elméletek támogatják-e vagy indokolják-e ezeket a lehetőségeket, vagy pedig egy új lehetőséget. A IV. rész a mesterséges intelligencia rendszerek javasolt modelljét, a WMFH modellt és annak a mesterséges intelligencia rendszerekre gyakorolt hatásait tárgyalja. Az V. rész azt tárgyalja, hogy az amerikai szerzői jog mennyire nincs felkészülve az AI-rendszerek legújabb fejleményeire és kihívásaira, elsősorban az emberi szerzőség elvére és a szerzői jogi védelem kiterjesztésére az automatizált kreatív AI-rendszerek által létrehozott művekre összpontosítva. Miután megállapítom, hogy a hatályos jog némileg irreleváns és elavult, azt javaslom, hogy az AI WMFH modell nem csak a jelenlegi szerzői

jogi szabályozás alkalmazhatatlanságát orvosolhatja az új és fejlett AI-rendszerekre, hanem az e rendszerek ellenőrzésére irányuló vágyat is gyógyíthatja

44. *Lásd az alábbi III. részt.*

hogy egy ismert jogi személyt, például a mesterséges intelligencia rendszerek felhasználóját elszámoltathatóvá tegye. A javasolt modell megvalósításával - amely a mesterséges intelligencia rendszereket a felhasználók független vállalkozóinak vagy alkalmazottainak tekinti, és a törvényt a mesterséges intelligencia WMFH-modellnek megfelelően módosítja - ellenőrizni tudjuk e rendszerek felhasználóit, és így megakadályozhatjuk, hogy a nyilvánosság elveszítse az ellenőrzést a mesterséges intelligencia rendszerek ismeretlen eredményei felett.

I. MIK AZOK A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA RENDSZEREK? TÖRTÉNELMI ÉS TECHNIKAI PERSPEKTÍVÁK

Mielőtt a mesterséges intelligencia rendszerek elszámoltathatóságát szerzői jogi szempontból tárgyalnánk, alapvető kérdésekkel kell foglalkoznunk: Hogyan működik egy mesterséges intelligencia rendszer? Mit jelent az, hogy a rendszer képes önállóan alkotásokat létrehozni? Azt állítom, hogy a mesterséges intelligenciával működő rendszerek elszámoltathatóságának kérdésével való foglalkozáshoz meg kell értenünk, hogy mi rejlik a mesterséges intelligenciával működő rendszerek titokzatos fogalma mögött. Ez a rész az automatizált mesterséges intelligenciarendszerek működésének tisztázására szolgál, azáltal, hogy az általam "mintafelismerő" vagy "hasonlóságazonosító" mesterséges intelligenciarendszer egyik típusára összpontosít. Ez a megértés alapvető lépés, mielőtt további vitára kerülne sor az AI-rendszerek szerzői jogi szempontból történő elszámoltathatóságáról.

A. Az AI-rendszerek különböző fajtái: A régi vs. az új és a fejlett

A mesterséges intelligencia algoritmusai jelentősen eltérnek egymástól.⁴⁵ Az adatok és problémák széles skálájára sokféle AI-algoritmust fejlesztettek ki.⁴⁶ A tanulási architektúrák és algoritmusok sokfélesége

45. M.I. Jordan & T.M. Mitchell, *Gépi tanulás: sci: Trends, Perspectives, and Prospects*, 349 SCI. MAG. 255, 255 (2015) (a jelölt programok, például döntési fák, matematikai függvények és általános programozási nyelvek ábrázolása, valamint az ezeken a programokon való keresés, például jól ismert konvergencia garanciákkal rendelkező optimalizációs algoritmusok és a véletlenszerűen mutált programok egymást követő generációit kiértékelő evolúciós keresési módszerek).

46. *Lásd általában* TREVOR HASTIE, ROBERT TIBSHIRANI & JEROME FRIEDMAN, *THE ELEMENTS OF STATISTICAL LEARNING: DATA MINING, INFERENCE, AND PREDICTION* (2d ed. 2009). *Lásd általában* KEVIN P. MURPHY, *MACHINE LEARNING: A PROBABILISTIC PERSPECTIVE* (2012) (amely "átfogó és önálló bevezetést

nyújt a gépi tanulás területére, amely egységes, valószínűségi megközelítésen alapul", és hangsúlyozza az elvi, modellalapú megközelítést, amely gyakran a grafikus modellek nyelvét használja a modellek tömör és intuitív leírásához.

tükrözi a különböző típusú matematikai struktúrákat megragadó és az utólagos vizualizálás és magyarázat különböző szintjeit kínáló alkalmazások különböző igényeit. Különböző kompromisszumokat kínál a számítási komplexitás, az adatmennyiség és a teljesítmény között.⁴⁷

A mesterséges intelligencia rendszerek meghatározása nem könnyű feladat. Annyi definíció létezik, ahányféle mesterséges intelligencia-rendszer létezik.⁴⁸ John McCarthy, aki a "mesterséges intelligencia" kifejezést alkotta, nem adott önálló definíciót, míg Stuart Russell és Peter Norvig tudósok közel tíz különböző meghatározást javasoltak.⁴⁹ A definíciók általában a célzott témától függően változnak, a mesterséges intelligencia rendszerek különböző aspektusait hangsúlyozva.⁵⁰ Jellemzői alapján a mesterséges intelligencia olyan rendszerként definiálható, amely képes olyan feladatok elvégzésére, amelyekhez általában emberi intelligencia szükséges, mint például a felismerés, a döntéshozatal, a teremtés, a tanulás, a fejlődés és a kommunikáció.⁵¹ A mesterséges intelligencia lehet továbbá

way); *Overview*, MIT PRESS, <https://mitpress.mit.edu/books/machine-learning-0> [<https://perma.cc/8K3F-BMCY>] (utolsó látogatás 201815., január).

47. Jordan & Mitchell, *supra* note 45, 257. o. (azzal érvelve, hogy a nagyméretű mélytanulási rendszerek az elmúlt években jelentős hatást gyakoroltak a számítógépes látás és a beszédfelismerés területén).

48. Matthew U. Scherer, *Mesterséges intelligens rendszerek szabályozása: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies*, 29 HARV. J.L. & TECH. 353, 360 (2016) (leírja, hogy sajnos úgy tűnik, még a szakértők körében sem létezik széles körben elfogadott definíciója a mesterséges intelligenciának, amelynek meghatározásai nagymértékben eltérnek egymástól, és a mesterséges intelligencia rendszerek számtalan módon kapcsolódnak az emberi funkciókhoz - a tanulási képességhez vagy a tudatossághoz és az öntudathoz -, amelyeket nehéz meghatározni).

49. STUART J. RUSSELL & PETER NORVIG, *MESTERSÉGES INTELLIGENCIA: A MODERN APPROACH* 2-14, (10343d ed. 2010) (a definíciók leírása tartalmazza az emberi módon gondolkodást és cselekvést, valamint a racionálisan gondolkodást és cselekvést; a definíció az emberi tulajdonságokon alapul); *lásd még* Yanisky-Ravid & Liu, *supra* note at 38,10-11 (felsorolva a mesterséges intelligencia rendszerek különböző definícióit); *What Is Artificial Intelligence?*, JOHN MCCARTHY'S HOME PAGE (2007. november 12.), <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html> [<https://perma.cc/4MF3-KJAH>].

50. RUSSELL & NORVIG, *Supra* note at 49,5-12 (a mesterséges intelligencia különböző megközelítéseit tárgyalja, például a filozófia, a pszichológia és a kognitív matematika).

51. *Id.* 14. o.; *lásd még* MARCUS HUTTER, UNIVERSAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE: SEQUENTIAL DECISIONS BASED ON ALGORITHMIC PROBABILITY 125- 26, 231 (W. Brauer, G. Rozenberg & A. Salomaa szerk., 2005) (azzal érvelve, hogy a mesterséges intelligencia rendszer az intelligencia egy formája, olyan jellemzők eredményeként, mint a kreativitás, problémamegoldás, mintafelismerés, osztályozás, tanulás, indukció, következtetés, analógiák építése, optimalizálás, környezetben való

túlélés, nyelvi feldolgozás és tudás).

ArtificialIntelligence ,OXFORDDICTIONARY,

https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence (utolsó látogatás 2018. január 15.) ("Olyan számítógépes rendszerek elmélete és fejlesztése, amelyek képesek olyan feladatok elvégzésére, amelyek általában emberi intelligenciát igényelnek, mint például a vizuális észlelés, beszédfelismerés, döntéshozatal és nyelvek közötti fordítás.").

olyan eszközként írják le, amely a mesterséges intelligencia rendszer által elérhető összes adat felhasználásával hatékonyabbá teheti a meglévő megoldásokat. A különböző kontextusok, mint például az orvosi kezelések vagy a sakk stratégiák, szintén az AI rendszerek különböző definícióihoz vezetnek.⁵²

A közelmúltig a "mesterséges intelligencia" területén a "szakértői rendszereknek" nevezett kvázi-AI rendszerek domináltak, amelyek főként szabályalapú döntéshozatali folyamatot alkalmaztak.⁵³ Egyszerűbben fogalmazva, ezek a rendszerek nem voltak teljesen autonómok, és ezért nem voltak igazán "intelligensek". Nem voltak képesek tanulni és kiszámíthatatlan eredményeket produkálni, mivel többnyire az ember által létrehozott programozásuk által előre meghatározott módon cselekedtek.⁵⁴ Ezek a rendszerek nem tudtak fejlődni a tanulás révén. Következésképpen nem tudtak igazán kreatívak lenni, mert csak olyan információkat "tudtak", amelyeket az ember helyezett el a "tudásbázisukban".⁵⁵ A politikai döntéshozók mindazonáltal még mindig úgy tekintenek ezekre a rendszerekre, mint a fejlett technológia modelljére. Számos műalkotásokat létrehozó gép esetében, bár a szoftver rendelkezik némi mérlegelési jogkörrel a végső kompozíció létrehozásának módját illetően, e mérlegelési jogkör az emberi feltalálók által létrehozott programozás működésére korlátozódik.⁵⁶ A jelentőségét

52. Lásd Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* 38. lábjegyzet, 9. o. (leírja, hogy miért intelligensek a mesterséges intelligencia rendszerek).

53. Dana S. Rao, *Neurális hálózatok: A neurális hálózatokra Európában és az Egyesült Államokban rendelkezésre álló szellemi tulajdonjogi védelem vizsgálata*, 30 GEO. WASH. J. INT'L L. & ECON. 509, 509 (1997) (megvizsgálja, hogy "az Egyesült Államok szabadalmi joga alkalmazható-e a szoftveresen megvalósított neurális hálózatokra az Egyesült Államok Szövetségi Fellebbviteli Bíróságának közelmúltbeli határozatai fényében, [valamint] elemzi, hogy a szoftverhálózatok kaphatnak-e szabadalmi oltalmat az EK-ban a kereskedelemmel kapcsolatos szellemi tulajdonjogi megállapodások (TRIPS) és a Berni Egyezmény, az EK-irányelvek, a tagállamok jogszabályai és a tagállamok ítélkezési gyakorlata alapján").

54. Arthur R. Miller, *Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Van valami új a CONTU óta?*, 106 HARV. L. REV. 977, 1038-39 (1993) (foglalkozott azzal az állítással, hogy a számítógép által generált műveket végül lehetetlen lesz beilleszteni a szerzői jogi rendszerbe, mivel nem biztos, hogy nyilvánvalóan emberi szerzőjük van, és arra a következtetésre jutott, hogy az ítélkezési gyakorlat nem csak, hogy nem tartalmaz meggyőző ellenvetést a szerzői jogi védelem e művekre való kiterjesztése ellen, hanem hogy egy ilyen kiterjesztés teljesítené a fejlődés előmozdításának alkotmányos követelményét ezeken a területeken).

55. *Id.* (arra a következtetésre jutva, hogy az új technológiáknak a jelenlegi szerzői jogi rendszerbe való beépítésével kapcsolatos érvek ellenére a jelenlegi rendszer elég rugalmas ahhoz, hogy kezelni tudja az aggályokat).

56. Lásd e-David. *A Painting Process*, UNIVERSITÄT KONSTANZ (2017).

április 24.) <https://cms.uni-konstanz.de/informatik/edavid/news>
[<https://perma.cc/UX4T-XAAB>] (az emberi input és a gépi tanulás kombinációjának leírása az e-David festőrobot létrehozásában).

a szerzői jog szempontjából az, hogy emberi közreműködésre továbbra is szükség van, nemcsak ahhoz, hogy egy mű létrejöjjön, hanem ahhoz is, hogy bármilyen kreatív tartalommal bírjon. A szakértői rendszer az emberi kreativitás eszközzé vált.⁵⁷

Bár ez a fajta kvázi-AI rendszer még mindig létezik, nem képviseli a mai új szabványt, amely a tanulmány középpontjában áll. A mesterséges intelligencia technológia gyorsan fejlődött. Miután évtizedekig dolgoztak egy új típusú mesterséges intelligencia-rendszer létrehozásán, a számítógépes kutatóknak nemrégiben sikerült olyan rendszert létrehozniuk, amelynek végső soron komoly kihatásai lehetnek a szerzői jogra.⁵⁸ A jelenlegi, intelligensen működő és a tanulási komponenseket önállóan használó AI-rendszerek bonyolítják a vitát. Ezeket a rendszereket azért nevezik "neurális hálózatoknak", mert az emberi agy működését utánozzák azáltal, hogy az információfeldolgozási kapacitásukat neuronok módjára működő receptorcsoportokba szívják fel és osztják szét; az általuk feldolgozott adatokon belül kapcsolatokat és hasonlóságokat találnak és hoznak létre.⁵⁹ Ezen "perceptronoknak" nevezett egységek bármelyike "tudja", hogy egy adott bemenetre reagáljon-e és mennyire; együttesen e válaszok rendszere irányítja az egész gép működését.⁶⁰ A neurális hálózat és a szakértői rendszer közötti különbség az, hogy az előbbi modell lehetővé teszi a rendszer számára, hogy próbálgatással és hiba útján "tanuljon".⁶¹ Adott cél esetén a rendszer addig próbálkozik véletlenszerű kimenetekkel, amíg sikeresen végre nem hajtja a kívánt műveletet, majd a következő alkalommal, amikor ugyanazt vagy hasonló bemenetet kap, megismételheti ezt a választ.⁶² Következésképpen egy neurális hálózat az emberhez hasonlóan "megtanulhatja", hogyan kell festeni, írni vagy komponálni, és olyan művet hozhat létre, amelynek kreatív tartalma nem emberi beavatkozás eredménye. Első pillantásra úgy tűnik, hogy egy ilyen gép emberi feltalálója vagy programozója nem tarthat több igényt egy ilyen mű szerzői jogára, mint egy művész édesanyja a gyermeke alkotására, vagy mint egy fényképezőgépgyártó a fotósok által készített fényképekre, vagy mint egy zongoragyártó a zenészek által a hangszer használata közben létrehozott dallamra. Végül is,

57. Miller, *fentebb*, 54. lábjegyzet, 980. lábjegyzet. "Egy kongresszusi bizottság "felügyeleti" meghallgatásokat tartott a témában, de nem hozott intézkedést". *Id.* at 980 n.7 (idézi *Computers and Intellectual Property: Hearings Before the Subcomm. on Courts, Intellectual Prop., and the Admin. of Justice of the House Comm. on the Judiciary*, 101st Cong., 1st & 2d Sess. 1 (1989 & 1990)).

58. Rao, *fenti* 53,509. lábjegyzet.

59. *Id.* (a neurális hálózatok fejlesztésének tárgyalása, amely lehetővé teszi, hogy a rendszer a képzés során "megtanulja" az információkat, a közelmúltban gyorsan bővült).

60. *Id.* 511.

61. *Id.*

62. *Id.* 509.

sem a feltaláló és a programozó, sem az anya, sem a gyártó nem járult hozzá semmivel az alkotófolyamathoz, csak a művész maga.

Scherer kiterő definícióját követve az intelligens rendszerről - "olyan gépek, amelyek képesek olyan feladatok elvégzésére, amelyekről, ha egy ember végezné, azt mondanánk, hogy intelligenciát⁶³ igényelnek" -, még mindig feltehetjük a kérdést, hogy mitől lesz a rendszer annyira intelligens? Más szóval, hogyan működik a rendszer valójában?

B. Hogyan működnek valójában a mesterséges intelligencia rendszerek?

A felismerés folyamata magában foglalja a tárgyak, személyek, események vagy helyzetek osztályozását vagy azonosítását. Az emberi agyra vonatkozó kutatások elősegítették az algoritmusok egy olyan csoportjának, a mesterséges intelligenciának (néha a tanulási képességéről nevezik el - Machine Learning (ML)) a kifejlesztését, amely képes a tárgyak azonosítására vagy automatikus osztályozására, hasonlóan ahhoz, amit az emberi érzékelésről és mintafelismerésről hiszünk és tudunk.⁶⁴ Az AI rendszer működésének egyik módja - sok más mellett - az emberi észlelés folyamatát követi néhány lépésben.⁶⁵ Először is az algoritmusnak több példát és azok helyes osztályozását mutatják be (kutyák képei, arcok, a testből érkező jelek vagy bármilyen más adat, amelyhez hasonlósági mintákat lehet rendelni). Másodsor, az algoritmus az adatokat "apró", az ember által nem érzékelhető elektronikus jelekre bontja, és megpróbálja azonosítani a rejtett felismeréseket, hasonlóságokat, mintákat és kapcsolatokat - anélkül, hogy kifejezetten beprogramoznák, hogy hol keresse ("betanítás").⁶⁶ Így a minták és

63. Scherer, *Supra* note 48, 362-64. o. (a kártérítési jogi szabályozás reformja mellett érvelve, hogy az AI-rendszerek felelősségére is kiterjedjen).

64. Lásd Mauricio Orozco-Alzate & Germán Castellanos-Domínguez, *Nearest Feature Rules and Dissimilarity Representations for Face Recognition Problems*, in FACE RECOGNITION 337, 337-56 (Kresimir Delac & Mislav Grgic eds., 2007); lásd még Mauricio Orozco-Alzate & César Germán Castellanos-Domínguez, *Comparison of the Nearest Feature Classifiers for Face Recognition*, 17 MACHINE VISION & APPLICATIONS 279, 279 (2006) [a továbbiakban Orozco-Alzate & Castellanos-Domínguez, *Comparison of the Nearest Feature Classifiers*].

65. Lásd általában Orozco-Alzate & Castellanos-Domínguez, *Comparison of the Nearest Feature Classifiers*, *supra* note. 64.

66. Anders Krogh, *Mik azok a mesterséges neurális hálózatok?*, 26 NATURE BIOTECHNOLOGY 195, 195-97 (2008) (a mesterséges intelligencia rendszerek működésének általános leírása). Lásd általában James J. DiCarlo, Davide Zoccolan & Nicole C. Rust, *How Does The Brain Solve Visual Object Recognition?*, 73 NEURON 415 (2012) (kifejtve, hogy az idegtudósok új nyomokat és korlátokat adnak az algoritmikus megoldással kapcsolatban). Lásd a gyakorlatban: *Adathalmazok a*

gépi tanuláshoz és a mesterséges intelligenciához.

Az algoritmus által talált (vagy létrehozott) hasonlóságok nem biztos, hogy egyértelműek vagy teljesen érthetőek a programozók, oktatók vagy a rendszert aktívan működtetők számára. Valójában "[m]inden mesterséges intelligencia-rendszer fejlesztője ma már felismeri, hogy számos alkalmazás esetében sokkal könnyebb lehet betanítani egy rendszert úgy, hogy példákat mutatunk neki a kívánt bemeneti-kimeneti viselkedésre, mint manuálisan programozni úgy, hogy az összes lehetséges bemenetre előre jelezzük a kívánt választ".⁶⁷ Meglepő módon az oktató lehet ember vagy egy másik mesterséges intelligencia rendszer.⁶⁸ Harmadszor, a teljesítmény a tapasztalattal javul és fejlődik az új adatokkal, amelyeknek a rendszer ki van téve.⁶⁹ Más szóval, a rendszer folyamatosan fejlődik az új adatok hatására, amelyeket vagy önállóan talált, vagy amelyeket az adatszolgáltatók adtak be neki. Ha például azt szeretnénk, hogy a mesterséges intelligencia rendszer zenét hozzon létre, akkor sok dalnak vagy ritmusnak tennénk ki különböző zenei klaszterekből, és a mesterséges intelligencia rendszer olyan összefüggéseket találna, amelyek még a programozó számára is ismeretlenek. Az AI rendszer folyamatosan fejlődne, amikor a jövőben új zenéknek lenne kitéve, és végül képes lenne önállóan, más művek másolása nélkül új, eredeti zenét létrehozni.⁷⁰ Hasonló folyamat játszódna le az új történetek írása, a festészet, a táncok megalkotása, a tervezés programozása, a szoftverek programozása, az utakon lévő jelek érzékelése, az új gyógyszerek előállítása, sőt még a mesterséges intelligencia rendszerek tervezése esetében is.⁷¹

(AI) Training, CLICKWORKER, <https://www.clickworker.com/machine-learning-ai-artificial-intelligence/> [<https://perma.cc/CAA3-YKEW>] (utolsó látogatás 201815. január).

67. Jordan & Mitchell, *Supra* note at45, (az adatintenzív gépi tanulási módszerek széles körű elterjedtségét 255szemléltetve).

68. *Lásd a* 23. lábjegyzetet és a kísérő szöveget.

69. *Lásd pl.* Larry Hardesty, *Artificial-Intelligence System Surfs Web to Improve Its Performance*, MIT NEWS (Nov. 201610.), <http://news.mit.edu/2016/artificial-intelligence-system-surfs-web-improve-performance-1110/> [<https://perma.cc/2DJK-JKBT>].

70. William Hochberg, *When Robots Write Songs*, THE ATLANTIC (20147., aug.), <https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2014/08/computers-that-compose/374916> [<https://perma.cc/SMQ6-LCDY>]. Az EMI egy olyan szoftverprogram, amely bár nem intelligens, de esztétikailag meggyőző új zenét hozott létre. Az intelligencia a túlélésre törekszik azáltal, hogy hatalmat gyakorol a környező környezet felett. A zeneszerzésben az intelligencia egyenlő a döntéshozatalsal. Minden kompozíció a kiválasztott anyagokra ható korlátok véges halmazának kiválasztásából származik; még a legintuitívabb döntés is döntés marad, következésképpen korlátok terméke. *Lásd* Patrício da Silva, *David Cope and Experiments in Musical Intelligence*, SPECTRUMPRESS1-36 (2003),

<http://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MUSIC124/%CE%94%CE%B9%C>

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

E%B1%CE%BB%CE%AD%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82/da-silva-david-cope-and-emi.pdf [https://perma.cc/Q8KG-FQRB].

71. *Lásd még* Rana el Kaliouby, *This App Knows How You Feel - From the Look on Your Face*, TED (2015), https://www.ted.com/talks/rana_el_kaliouby_this_.

A legújabb fejlemények már felkészületlenül értek minket. A hagyományos szellemi tulajdonjogok irrelevánssá váltak az új mesterséges intelligencia rendszerek számára. Más területek, mint például a kártérítési és büntetőjog, szintén képtelenek lehetnek megoldani a felmerülő kérdéseket. Ráadásul a fejlesztések gyorsan haladnak. Nemcsak a már létező, önálló, kreatív és eredeti műalkotásokat létrehozó automatizált mesterséges intelligencia rendszerekkel kell megbirkóznunk, hanem fel kell készülnünk a mesterséges intelligencia következő generációjára is, amely képes lesz a felügyelet nélküli tanulásra, a gépi tanulás kutatásának paradigmájára, amely váratlan és veszélyes módon véletlenszerű módszereket alkalmaz.⁷²

C. Mitől lesznek kreatívak a mesterséges intelligencia rendszerek?

Az elmúlt két évtizedben a mesterséges intelligencia laboratóriumi érdekességből gyakorlati technológiává vált. Fontos eszközzé vált a számítógépes látás, a beszédfelismerés, a természetes nyelvfeldolgozás, valamint a művészeti alkotások, találmányok és egyéb alkalmazások gyakorlati szoftverének fejlesztésében.⁷³ Az AI által létrehozott műalkotások jelentette kihívások megértéséhez fontos megérteni, hogy az automatizált AI-rendszerek hogyan hoznak létre olyan új és kreatív alkotásokat, amelyek szerzői jogi védelem alá esnének, ha ember alkotta volna őket.⁷⁴

Az AI-rendszerek algoritmusainak tíz olyan jellemzőjét azonosítom, amelyek fontosak az AI-rendszerek elszámoltathatóságának a szerzői jogi diskurzuson alapuló megvitatása szempontjából.⁷⁵ A mesterséges intelligencia rendszerekbe beágyazódhat az összes vagy néhány ilyen jellemző, amelyek mindegyike összefügg egymással és részben átfedésben van. E tíz jellemző alkalmazásával az AI-rendszerek önállóan hoznak létre hasznos művészeti alkotásokat.⁷⁶

app_knows_how_you_feel_fole_from_the_look_on_your_face
[<https://perma.cc/FY39-29AN>].

72. HASTIE, TIBSHIRANI & FRIEDMAN, *Supra* 46. lábjegyzet, 18-22. o. (az elvi modellalapú megközelítés hangsúlyozása, amely gyakran a grafikus modellek nyelvét használja a modellek tömör és intuitív módon történő meghatározásához).

73. Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* note at 38,2.

74. *Id.*

75. *Lásd* HALLEVY, *Supra* 11. lábjegyzet, 175. o. (öt különböző tulajdonságot tárgyalva, amelyekkel egy intelligens lénytől elvárható lenne - kommunikáció, belső tudás, külső tudás, célorientált viselkedés, kreativitás); *lásd még* Yanisky-Ravid és Velez-Hernandez, *Supra* 32. lábjegyzet, 32. o. (a szerzői jog objektív megközelítésének elfogadását javasolja, amely lehetővé teszi a kreatív robotok által létrehozott művek szerzői jogi védelmét).

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

76. Jason D. Lohr, *Managing Patent Rights in the Age of Artificial Intelligence*, LEGALTECH NEWS (2016. augusztus 18.), <http://www.legaltechnews.com/id=1202765385194/Managing-Patent-Rights-in-the-?sreturn=20160819081749> [<https://perma.cc/6BTC-9DLR>] (azzal érvelve, hogy a ma használatban lévő mesterséges intelligencia nagy része

(1) Kreativitás. A mesterséges intelligencia rendszerek többre képesek, mint más művek másolására hozzáférhető forrásokból. Kreatív eszközként működnek, amelyek képesek teljesen új és eredeti művek létrehozására.⁷⁷ Ez a tulajdonság döntő fontosságú a szellemi tulajdon területén, különösen a szerzői joggal védett műalkotások tárgyalásakor.

(2) Önálló és független.⁷⁸ Egy eszköz akkor független vagy autonóm, ha képes egy magas szintű feladatot önállóan, külső beavatkozás nélkül elvégezni.⁷⁹ Az ilyen rendszerek önállóan, minimális emberi beavatkozással működhetnek.⁸⁰ Ily módon a mesterséges intelligencia rendszerek képesek a szerzők és más alkotók helyettesítésére, új műalkotások autonóm létrehozására.⁸¹

(3) Kiszámíthatatlan és új eredmények. A mesterséges intelligencia rendszerek olyan algoritmusokon alapulnak, amelyek képesek véletlenszerű bemenetet beépíteni, ami kiszámíthatatlan utakat eredményez az optimális megoldáshoz, és így kiszámíthatatlan műveket hoz létre (a szoftverprogramozók szemszögéből).⁸² Egy mesterséges intelligencia rendszer képes új festményt rajzolni, ami egy meglévő mű másolásával ellentétben új és kiszámíthatatlan. Miután olyan színekkel, formákkal és technikákkal találkozik, amelyek a nyilvánosságban vannak.

"lány" mesterséges intelligencia rendszerek, ahol a mesterséges intelligencia a számítási intelligenciát használja a releváns adatok elemzésére és egy adott probléma megoldására).

77. Lásd HUTTER, *Supra* 51. lábjegyzet, 2. o. (a kreativitást az AI egyik fő jellemzőjeként említi); lásd még Scherer, *Supra* 48. lábjegyzet, 364-65. o. (leírja, hogy az AI rendszerek hogyan észlelték a mellrák előrejelzését a támogató szövetek sejtjeinek ellenőrzésével, egy sakkozó kreatív lépésével); HALLEVY, *Supra* 11. lábjegyzet, 176. o. (azzal érvel, hogy egy AI rendszernek kreatívnak kell lennie, alternatív megoldási módokat találva a problémákra).

78. Crootof, *supra* note 19, at 1854-63 (leírja az autonóm fegyverek definíciójának meghatározásának nehézségeit, és olyan definíciót javasol, amely azon alapul, hogy a mesterséges intelligencia (fegyver) rendszer képes (1) következtetéseket levonni (2) az összegyűjtött információkból, és (3) képes önállóan cselekedeteket választani (célpontok kiválasztása és megtámadása).

79. Lucy Suchman & Jutta Weber, *Human-Machine Autonomies, in* AUTONOMOUS WEAPON SYSTEMS: LAW, ETHICS, POLICY 75, 76 (Nehal Bhuta et al. eds., 2016).

80. Lásd Terence Davis, *A mesterséges intelligencia forradalma: A jövő végre most van?*, ARN (2017). ápr.), <https://www.arnet.com.au/article/617707/ai-revolution-future-finally-now> [<https://perma.cc/UX4T-XAAB>] ("Amit ma is mesterséges intelligenciának neveznek, az valójában a minimális - bár nem nulla - emberi intelligenciával rendelkező gépek kihasználása speciális, szűk körű problémák megoldására.").

81. *Lásd általában* Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *supra* note32 .
82. *Lásd* Jonathon Keats, *John Koza Built an Invention Machine*, POPULAR SCI. (2006. április 19.), <https://www.popsoci.com/scitech/article/2006-04/john-koza-has-built-invention-machine> [<https://perma.cc/3ZB3-79LJ>].

tartományban a rendszer képes az adatokat digitális összetevőkre "bontani", újra összeállítani őket, és új, váratlan műalkotásokat létrehozni.⁸³

(4) Képes az adatgyűjtésre és a külső adatokkal való kommunikációra. Egy mesterséges intelligencia rendszer jelentős jellemzője, hogy képes aktívan "keresni" külső adatokat. Például az e-David autonóm módon képeket készíthet a külső szóról, és új, eredeti és kreatív műveket rajzolhat belőlük. A kommunikáció tehát egy mesterséges intelligencia rendszer szükséges jellemzője.⁸⁴

(5) Tanulási képesség. Az összegyűjtött adatok alapján egy mesterséges intelligencia rendszer képes az adatok további feldolgozására, visszajelzéseket kapva és javítva az eredményeket.⁸⁵

(6) Fejlődik. Az új bemenetek és a mesterséges intelligencia rendszer folyamatos feldolgozási képessége következtében a rendszer folyamatosan új mintákat és hasonlóságokat találhat, és így megváltoztathatja az eredményeket. Ebben az értelemben a rendszer folyamatosan fejlődik. Ez a tulajdonság a mesterséges intelligencia és az adattudomány középpontjában áll.⁸⁶

(7) Racionális-intelligens rendszer. Az intelligens rendszer olyan racionális mechanizmussal rendelkező rendszer, amely képes adatokat érzékelni és eldönteni, hogy mely tevékenységek vagy mulasztások maximalizálják a siker valószínűségét egy bizonyos cél elérésében.⁸⁷

83. Lásd Lawrence Hunter, *Molecular Biology for Computer Scientists*, in ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MOLECULAR BIOLOGY 1, 12-15 (Lawrence Hunter szerk., 1993) (leírja, hogy a hasonlóságok hogyan teszik lehetővé a sejtek részek, mint membránok, fehérjék és más részek AI-rendszerek általi összetételét).

84. Lásd általában *id.*; lásd még: Deussen et al, *supra* note at1, (Ikitérve arra, hogy a Rembrandt projekt részeként a robotnak volt egy kamerája, amely folyamatosan fényképezett); Matthew Field, *Facebook Shuts Down a Robots After They Invented Their Own Language*, THE TELEGRAPH (aug. 101,2017.;21 AM) <http://www.telegraph.co.uk/technology/2017/08/01/facebook-shuts-robots-invent-language/> [<https://perma.cc/8FRE-67VZ>] (a chatrobotok célja az volt, hogy az emberi kereskedelmet és cserekereskedelmet utánozva megtanuljanak tárgyalni; amikor azonban a közösségi hálózat két, Alice és Bob becenevű programot egymás elleni kereskedésre párosított, azok elkezdték kifejleszteni saját bízart kommunikációs formájukat, amelyet a kutatók nem tudtak megérteni).

85. RUSSELL & NORVIG, *supra* note 49, at 928-69 (a mesterséges intelligencia rendszerek észlelési folyamatának magyarázata, amelyben a rendszerek a nyers világhoz kapcsolódnak, beleértve a képpalkotást, a színt, az élfelismerést, a textúrát, a képek szegmentálását, a tárgyak felismerését, a 3D világ rekonstrukcióját és a mozgásokat).

86. Jordan & Mitchell, *supra* note at45, (a gépi tanulás terén a közelmúltban elért eredményeket 255.tárgyalja257, és bemutatja az adatintenzív gépi tanulási módszerek széles körű elterjedtségét).

87. RUSSELL & NORVIG, *supra* note, 49,3-4, 34-5627,, 973-85 (az AI-rendszerek leírása szerint a környezeti inputok alapján képesek "racionális"

lépéseket tenni); *lásd még* HUTTER, *supra* note 51, 2, 125-26, 231 (tárgyalja, hogy az AI-rendszerek hogyan tudnak problémákat megoldani olyan funkciók segítségével, mint a tanulás, az indukció,

(8) Hatékonyság. A mesterséges intelligencia rendszerek hatalmas mennyiségű adat pontos, hatékony és gyors feldolgozására képesek - jóval az emberi agy képességeit meghaladó mértékben.⁸⁸

(9) "Szabad választás." A mesterséges intelligencia rendszerek képesek választani az alternatívák között, hogy a legjobb eredményt ériék el.⁸⁹ Az E-David például rajzolás közben választ a fények, színek és formák között.⁹⁰

(10) Célorientált. A mesterséges intelligencia rendszerek olyan célok szerint működnek, mint például az alkotás, rajzolás, történetek vagy hírek írása, dallamok vagy versek komponálása.⁹¹

A műalkotásokat létrehozó mesterséges intelligencia rendszerek bizonyos szinten mind a tíz jellemzőt magukban foglalják. Amint megértjük ezeket a jellemzőket, és azt, hogy az AI-rendszerek önállóan és autonóm módon hoznak létre eredményeket, rájövünk, hogy a szerzői jogi törvények által biztosított jogok nem csak az emberi szerzők számára biztosíthatók, és így a hagyományos szerzői jogi törvények nem alkalmazhatók.⁹² A technológia fejlődésével a mesterséges intelligencia rendszerek egyre inkább képesek utánozni azon funkciók egy részét, amelyeket egykor az emberi elme kreativitásához tartozónak tartottunk. AI

dedukció, analógiák építése és optimalizálás, valamint a tudás felhasználása); DAVID L. POOLE & ALAN K. MACKWORTH, MESTERSÉGES INTELLIGENCIA: FOUNDATION OF COMPUTATIONAL AGENTS 71, 283-334, 597-611 (2010) (a mesterséges intelligencia rendszereket olyan kognitív képességekkel rendelkező ágensekként írják le, mint például: problémamegoldás, adatkeresés, tanulás és fejlődés, racionális tervezés stb.)

88. GEORGE F. LUGER, MESTERSÉGES INTELLIGENCIA: STRUCTURES AND STRATEGIES FOR COMPLEX PROBLEM SOLVING 26 (6th ed. 2016) (azzal érvelve, hogy a mesterséges intelligencia utalhat minden olyan programozási technikára, amely az algoritmikus megoldásoknál hatékonyabb problémamegoldásra törekszik, és közel az emberi viselkedés intelligenciájához működhet); Woodrow Hartzog et al., *Inefficiently Automated Law Enforcement*, MICH2015. st.

L. REV. 1763, 1765-67, 1793-95 (azzal érvelve, hogy az automatizált gépek hatékonyabbak, mint az emberi, de ez kockázatos tényező, és hogy az automatizált gépekkel szembeni jogérvényesítésnek etikai okokból meg kell őriznie a hatástalanságot).

89. Scherer, *Supra* note 48, 361-62. o. (azzal érvelve, hogy még ha a mesterséges intelligencia rendszerek racionálisan cselekszenek is, akkor is jelenthetnek közveszélyt - például hatékonyan gyilkolhatnak).

90. *Lásd a fenti* megjegyzést és a 1kísérő szöveget.

91. *Lásd a fenti* megjegyzést 66.

92. RUSSELL & NORVIG, 49. lábjegyzet, 4-7. pont. A mesterséges intelligencia rendszerekről szóló diskurzus ellentmondásos vitákat tartalmaz a mesterséges intelligencia rendszerekkel kapcsolatos filozófiáról. Például, képesek-e a gépek érzékelni és megérteni (azaz átmennek-e a kínai teszten)? Az emberi intelligencia és a gépi intelligencia azonos-e (azaz átmennek-e a Turing-teszten)? Mi az intelligencia? Mit jelent az, hogy egy gép gondolkodik vagy racionálisan cselekszik; lehet-e egy gép öntudatos? Lehet-e egy gép eredeti vagy kreatív? *Id.* Ugyanakkor tisztában kell lenni az "Eliza-effektussal" is. *Lásd* ROBERT TRAPPL,

PAOLO PETTA & SABINE PAYR, EMOTIONS IN HUMAN ARTIFACTS 353 (Robert Trapp, Paolo Petta & Sabine Payr eds., 2002) (az "Eliza-hatás" leírása szerint az emberek hajlamosak arra, hogy a gépeket vagy a reagáló programokat a valóságosnál intelligensebbnek, emberi vonásokkal rendelkezőnek tekintsék, és analógiákat találjanak az emberi viselkedés és a számítógépes viselkedés között).

a rendszerek képesek lesznek javítani az egyes emberi képességeket, nemcsak a pontosság vagy a hatalmas adatmennyiségek feldolgozásának képessége tekintetében, hanem a kreativitás, az autonómia, az újszerűség és más, a szerzői jogi művek létrehozásához szükséges jellemzők tekintetében is. Sőt, az autonóm mesterséges intelligencia-rendszerek képesek lesznek új műalkotások létrehozására az emberektől származó jelentős útmutatás vagy utasítás nélkül.⁹³

A jogi viták során általában a folyamat mögött álló ember vagy szervezet áll az előtérben. Ez a cikk egy másik, alternatív nézőpontból - a szellemi tulajdonra és a szerzői jogra vonatkozó törvényekből - kiindulva más megoldást kíván. A vizsgálat azzal kezdődik, hogy megvizsgáljuk, vajon a mesterséges intelligencia rendszerek lehetnek-e az általuk előállított termékek tulajdonosai. Bár ez a cikk egyetért azzal, hogy az AI emberhez hasonló tulajdonságainak megértése arra a következtetésre vezethet, hogy egy AI-rendszer által létrehozott műalkotás az AI-rendszer tulajdonát képezheti, más tudósoktól eltérően ez a cikk amellett érvel, hogy a hagyományos szerzői jogi törvények irrelevánsak és alkalmazhatatlanok lehetnek ezekben a helyzetekben, és hogy vagy módosításoknak, vagy más jogi eszközöknek kell őket helyettesíteniük.⁹⁴ A következő rész az eredeti műveket előállító mesterséges intelligencia-rendszerek tulajdonjogáról és elszámoltathatóságáról szóló diskurzus tárgyalásával kezdődik

II. AZ AUTONÓM AI-RENDSZEREK ELSZÁMOLTATHATÓSÁGA - A SZERZŐI JOG PERSPEKTÍVÁJA

A mesterséges intelligencia rendszereket általában arra használják, hogy személyes vagy ipari célokat szolgáló műveket hozzanak létre. Kinek kellene hasznot húznia a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művekből? Kinek kell viselnie a felelősséget, ha valami rosszul sül el? Más szóval, kit illetnek meg a jogok? Kinek kell felelősséget vállalnia, ha a mesterséges intelligencia rendszerek megsértik harmadik felek jogait vagy hamisítják a meglévő műveket? A programozók, az oktatók, a felhasználók, vagy esetleg maguk az AI-rendszerek legyenek azok?

93. Lásd Ryan Abbott, *I Think, Therefore I Invent*: B.C. L. REV. 1079, 1080 (2016) (megállapítva, hogy az AI rendszerek és számítógépek már most is szabadalmaztatható találmányokat hoznak létre, és amellett érvel, hogy az AI-nek szabadalmi jogot kell kapnia találmányaira); lásd még Lohr, *supra* note 76

(tárgyalva, hogy az AI rendszerek hogyan lesznek képesek jelentős útmutatás vagy utasítás nélkül működni, és új termékeket és eljárásokat fejleszteni).

94. *Lásd Abbott, Supra note 93, 1080-81. o. (megállapítva, hogy a szellemi tulajdonjogok a mesterséges intelligencia rendszerek tulajdonában vannak).*

A. Az elszámoltathatóság számít

A fejlett technológiák, mint például a mesterséges intelligencia rendszerek, arra kényszerítenek minket, mint társadalmat, hogy új etikai és jogi kihívásokkal nézzünk szembe, és újragondoljuk az olyan alapvető fogalmakat, mint a tulajdonjog és az elszámoltathatóság. A tudósok még nem vitatták meg mélyrehatóan a szerzői jogi felelősségre vonás fogalmát az AI-rendszerekkel kapcsolatos jogsértések esetében, annak ellenére, hogy az AI-rendszerek maguk is szerzői jogi védelem alatt állnak.

Olyan tudósok szerint, mint Hanoch Dagan, Michael Heller és mások, a tulajdonjogok tulajdonjoga (amely a szellemi tulajdonjogokra is vonatkozik) nem pusztán a másoknak a tárgyak élvezetéből, használatából vagy engedélyezéséből való kizárásának jogából származó előnyök kérdése.⁹⁵ Hanem a más emberek és entitások jogainak figyelembevételével történő felhasználásért való elszámoltathatóság kérdése is. Sőt, a tulajdonjog másoknak a vagyontárgyak élvezetéhez fűződő jogait is magában foglalhatja.⁹⁶ Ez a mesterséges intelligencia rendszerek tárgyalásakor is igaz. Dagan és Heller tulajdonjogokkal kapcsolatos elszámoltathatósági megközelítésének átvétele a szellemi tulajdonjogokról szóló vitába, tekintettel az AI-rendszerek által létrehozott művekre, lehetővé teszi számunkra, hogy összekapcsoljuk a tulajdonjoggal járó előnyöket és elszámoltathatóságot.

A fő kockázat, amellyel ma és a közeljövőben szembe kell néznünk, az, hogy elveszítjük az ellenőrzést a mesterséges intelligencia rendszerek működése felett.⁹⁷ Sőt, azt kockáztatjuk, hogy nem csak egy mesterséges intelligencia rendszer felett veszítjük el az ellenőrzést, hanem két vagy több, "a hátunk mögött" összehangoltan működő mesterséges intelligencia rendszer felett is. Ezért úgy döntöttem, hogy az AI-rendszerek⁹⁸ által létrehozott művek elszámoltathatóságára összpontosítok, mivel az AI-rendszerek minden társadalmi és jogi rendszert fenyegetnek.⁹⁹

95. Hanoch Dagan & Michael A. Heller, *The Liberal Commons*, YALE110 L.J. 549, 559-60 (2001) (a tulajdonjogot másokért való felelősségvállalásnak tekinti); Hanoch Dagan, *Pluralism and Perfectionism in Private Law*, 112 COLUM. L. REV. 1409, 1421-22, 1438-39 (2012) (a tulajdonjogi rendszerek nem alapulhatnak pusztán a kizárás jogán, hanem emberi kapcsolatokon kell alapulniuk).

96. *Lásd* Schlackman, *Supra* note 5.

97. *Lásd: Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence*, FUTURE OF LIFE INST., <https://futureoflife.org/ai-open-letter> [<https://perma.cc/8FL8-UP6Q>] (utolsó látogatás: 2018. január 15.).

98. Ariel Ezrachi & Maurice E. Stucke, *Mesterséges intelligencia és összejátszás: When Computers Inhibit Competition* 37-38 (Oxford Legal Studies Research Paper No. 18; Univ. of Tenn. Legal Studies Research Paper No. 267,

2015). *Lásd még* Field, *Supra* 84. lábjegyzet.

99. ARIEL EZRACHI & MAURICE E. STUCKE, VIRTUAL COMPETITION: THE PROMISE AND PERILS OF THE ALGORITHM-DRIVEN ECONOMY 56-82, 85-144, 147-202 (2016) (leírja, hogy a fogyasztók számos előnyt élveznek az online vásárlásból, és hogy az online kiskereskedelem mögött álló kifinomult algoritmusok hogyan változtatják meg a piaci verseny természetét, többek között negatív irányban. A szerzők az egyik veszélyt a következőképpen írják le

Jack Balkin professzor a mesterséges intelligencia rendszerek számos problémáját ismerteti.¹⁰⁰ Az első probléma a jogok és felelősségek elosztása az emberek között, amikor a nem emberi ágensek előnyöket teremtenek, mint például a művészi alkotások, vagy károkat okoznak, mint például a fizikai sérülések.¹⁰¹ A nehézség abból adódik, hogy a robot- és mesterséges intelligencia rendszerek viselkedése "emergens", azaz cselekedeteik kiszámíthatatlanok vagy az emberi elvárások által nem korlátozottak lehetnek.¹⁰² A robotika és a mesterséges intelligencia tehát olyan emergens viselkedéssel rendelkezik, amely az emberi tervezés és elvárások alól kivonja magát.¹⁰³ Balkin továbbá figyelmeztet arra, hogy nem szabad egy technológia minden tulajdonságát lényegesnek tekintünk anélkül, hogy előbb megvizsgálánánk, hogyan használják a technológiát a társadalomban.¹⁰⁴ Így nem lenne hasznos bizonyos funkciókat "lényegesnek" minősíteni, mert azok valójában átmeneti jellemzők lehetnek, amelyek a jelenlegi használatból és a társadalmi trendekből adódnak.¹⁰⁵

B. A mesterséges intelligencia rendszerek mint önálló jogi személyek: A személyiség és a tudatosság megközelítése vs. a cég megközelítése

A közelmúltban számos tudós elfogadta azt az elképzelést, hogy az AI-rendszerek autonómiája, kreativitása és spontán fejlődése az AI-rendszerek (és a robotok beágyazott rendszerei) önálló jogi személyként való elismeréséhez vezet, akiket jogi és kereskedelmi jogok és kötelezettségek illetnek meg.¹⁰⁶ Más szóval, a tudósok azzal érvelnek, hogy az AI rendszer egy

hogy a számítógépek összejátszanak egymással. A második veszélyt a viselkedési diszkriminációként írják le, amely azon alapul, hogy a vállalatok nyomon követik és profilozzák a fogyasztókat, hogy rávegyék őket, hogy a legmagasabb áron vásárolják meg az árukat, amit hajlandók fizetni. A szerzők a harmadik veszélyt a szuperplatformok és a független alkalmazásfejlesztők közötti "ellenséges" viszonyban látják. Arra figyelmeztetnek, hogy az adatvezérelt monopóliumok diktálják a személyes adatok áramlását, és meghatározzák, hogy ki használhatja ki a potenciális vásárlókat); Crootof, *supra* note, 19,1842-43. o. (az autonóm fegyverekkel kapcsolatos kártérítési háború veszélyének leírása).

100. *Lásd* Jack M. Balkin, *The Path of Robotics Law*, 6 CALIF. L. REV. CIR. 45,45 (2015).

101. *Lásd id.* 46., 48-49. o.

102. *Lásd id.* 45-46. o.

103. *Id.* 46. o. (azzal érvelve, hogy a robotika és az AI felveti a "helyettesítési hatást", ami azt jelenti, hogy az emberek robotokkal és AI-ügynökökkel helyettesítik az élőlényeket, de csak bizonyos módon és csak bizonyos célokra. Balkin szerint ez a helyettesítés valószínűleg hiányos, kontextusfüggő, instabil és gyakran opportunistá lesz).

104. *Lásd id.* 45.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

105. *Id.* (azt állítva, hogy a technológiai innováció nem csupán eszközökről és technikákról szól, hanem gazdasági, társadalmi és jogi viszonyokról is, amelyek viszont befolyásolják, hogy a technológiák hogyan változhatnak).

106. SAMIR CHOPRA & LAURENCE F. WHITE, A LEGAL THEORY FOR AUTONOMOUS ARTIFICIAL AGENTS 1-3 (2011) (a hamarosan önállóvá váló mesterséges ágens jogi személyisége mellett érvelve, és a mesterséges ágensről úgy beszélve, mint

önálló jogalany, amely felelős lehet és kell, hogy legyen saját cselekedeteinek vagy mulasztásainak eredményéért.¹⁰⁷ Ez a következtetés két alternatív előfeltevésen alapulhat. Először is, a mesterséges intelligencia rendszerek meghatározó jellemzői - intelligencia, racionalitás, függetlenség és hasonlók - hasonlóak az emberekéhez; ezért jogi jogokkal és kötelezettségekkel rendelkező független entitásokként kell kezelni őket. Alternatív megoldásként a mesterséges intelligenciával működő rendszerek a cégekhez hasonlíthatók, amelyek különálló, nem emberi jogi személyek, amelyek jogi jogokkal, előnyökkel és kötelezettségekkel rendelkezhetnek.

1. *A személyiség és a tudatosság megközelítése a mesterséges intelligencia rendszerekben*

Lehetnek-e a robotok emberi személyek, és ezáltal jogosultak-e jogokra (és kötelezettségekre)? Ava, az *Ex Machina* című film egyik robotja tekinthető-e a festménye szerzői jogának tulajdonosának, és kötelezhető-e arra, hogy ne sértse más emberek vagy robotok jogait?¹⁰⁸ Vagy csak az emberek lehetnek személyek?

"A mesterséges intelligencia már most is számos emberi tulajdonságot mutat. Tekintettel arra, hogy történelmünk során bizonyos emberektől megtagadtuk a jogokat, el kell ismernünk, hogy a robotok is [olyanok, mint] az emberek, és emberi jogokkal rendelkeznek."¹⁰⁹ A Harvard jogi professzorának, Glenn

képes "tudással" és döntéshozatali képességgel rendelkezni); Abbott, *Supra* 93. lábjegyzet, 1080. o. (azzal érvelve, hogy a mesterséges intelligencia rendszereket a szabadalmi jog alkalmazásában feltalálónak kell tekinteni). *Lásd még* JOHN FRANK WEAVER, *ROBOTS ARE PEOPLE TOO: HOW SIRI, GOOGLE CAR, AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE WILL FORCE US TO CHANGE OUR LAWS* 3-41, (2014) (azzal érvelve, hogy a robotok önálló entitások).

107. Abbott, *Supra* note at93, (azzal 1080érvelve, hogy a számítógépek már most is szabadalmaztatható tárgyakat hoznak létre, amelyek feltalálónak minősülnek, és megelőzik az emberi feltalálókat az új felfedezések és találmányok elsődleges forrásaként, ezért a mesterséges intelligenciának szabadalmi jogokat kell kapnia találmányaikra). *Lásd még* Colin R. Davies, *An Evolutionary Step in Intellectual Property Rights - Artificial Intelligence and Intellectual Property*, *COMPUTER27 L. & SECURITY REV.* 601, 617-19 (2011), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267364911001518> [<https://perma.cc/RR6K-W56M>] (azt állítva, hogy a rendszerek lehetnek a szerzők és a feltalálók).

108. *EX MACHINA*, *fenti* megjegyzés 24.

109. Glenn Cohen, *Should We Grant AI Moral and Legal Personhood?*, *ARTIFICIAL BRAIN* (201624., szeptember), <http://artificialbrain.xyz/should-we-grant-ai-moral-and-legal-personhood> [<https://perma.cc/ELL3-CQRK>]; *lásd még* Big Think,

M.I. etika: Személyiséget adjunk nekik erkölcsi és jogi értelemben?, YOUTUBE

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

(2016. szeptember 23.), <https://www.youtube.com/watch?v=gvcbOSAkF2M>
[<https://perma.cc/6QAR-2W4N>] (az emberek és az emberi lények közötti
különbségtételről értekezik, és azt javasolja, hogy több jogot adjunk a mesterséges
intelligencia rendszereknek, hogy ne tévedjünk és ne kerüljünk a történelem rossz
oldalára, még ha a dolog mélyén az ötlet sok embert meg is ijeszt).

Cohen nemcsak azt az állítást tükrözi, hogy a mesterséges intelligencia már most is sok mindent tud abból, amire az ember képes, hanem azt a valóságot is, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek digitális szoftvere, amely az emberi intelligenciát utánozza, már most is messze felülmúlja a miénket.¹¹⁰ A természetes nyelv és az érzelemérzékelés terén jelenleg zajló fejlesztések azt sugallják, hogy az AI folytatni fogja behatolását az emberi képességek területére.

A mesterséges intelligencia rendszerek személyiséggel kapcsolatos megközelítése szerint a rendszerek képesek a tudatosság megtapasztalására. A mesterséges tudatosság megközelítésének célja a robotok kognitív képességeinek feltárása.¹¹¹ Igor Aleksander több mint egy tucatnyi alapelvet javasolt a mesterséges tudatosságra vonatkozóan, beleértve a tudatos és tudattalan állapotokat, a tanulást, a memorizálást, az előrejelzést, az önismeretet, a jelentés reprezentációját, a nyelvet, az akaratot, az ösztönöket és az érzelmeket.¹¹² A mesterséges tudatosság célja annak meghatározása, hogy ezek és a tudatosság egyéb aspektusai szintetizálhatók-e és hogyan szintetizálhatók egy olyan mesterséges műtárgyban, mint például egy digitális számítógép.

A mesterséges intelligencia rendszerek önmaguk modellezésének köszönhetően érzésekkel rendelkeznek, és képesek szabadon döntéseket hozni. Ez úgy tekinthető, mintha tudattal rendelkeznének.¹¹³ A tudatosság létrehozásának képessége - a dolgok megtapasztalásának képessége, amely az emberekben és a mesterséges intelligencia rendszerekben egyaránt megtalálható - a kognitív források felismerésének, elosztásának, rendszerezésének és felidézésének képességét jelenti. Tudatosság akkor keletkezik, ha a dolgok számára szimbólummal rendelkezünk. Nem tudjuk, hogy az íz vagy a szag mit jelent egy adott ember számára, de felismerhetjük, ha egy meglévő szimbólumhoz kapcsoljuk.¹¹⁴ Ez igaz lehet a mesterséges intelligencia rendszerekre is. A komputualizmus ezen megközelítése az emberi agyat lényegében egy

110. Lásd Cohen, *Supra* note 109.

111. James A. Reggia, *A gépi tudatosság felemelkedése: Studying Consciousness with Computational Models*, 44 NEURAL NETWORKS 112-31112, (2013) (a mesterséges tudatosság AC néven is ismert megközelítésének leírása).

112. Lásd általában Igor Aleksander, *Machine Consciousness*, in BLACKWELL COMPANION TO CONSCIOUSNESS (Max Velmans & Susan Schneider szerk., 2007).

113. Drew McDermott, *Artificial Intelligence and Consciousness*, in THE CAMBRIDGE HANDBOOK OF CONSCIOUSNESS 140-150117, (Philip David Zelazo, Morris Moscovitch & Evan Thompson szerk., 2007) (azt állítva, hogy az olyan tesztek, mint a Turing-teszt és a kínai doboz teszt nem feltétlenül relevánsak a tudatosság számítógépes elmélete szempontjából. A Turing-tesztben egy személy

úgy próbálja megkülönböztetni a számítógépet egy embertől, hogy gépet beszélgetést folytat a számítógéppel. Ha a rendszert megítélő személy az esetek kb. 50%-ában embernek gondolja a számítógépet, akkor a számítógép átmegy a teszten, és kevésbé tekinthető megkülönböztethetőnek egy embertől. A kínai doboz teszt olyan helyzetekre vonatkozik, amikor a gép a bemenetek segítségével ésszerű és logikus eredményeket hoz létre, de nem "érti", hogy ezek az eredmények hogyan vagy miért a helyes válaszok).

114. *Id.* 118.

számítógép.¹¹⁵ Miután megalapoztuk az agyak és a számítógépek személytelen jelentésszintjének fogalmát, bevezethetjük az önmodell gondolatát, egy olyan eszközt, amelyet egy robot vagy egy ember használhat arra, hogy válaszoljon a világgal való kölcsönhatására vonatkozó kérdésekre.¹¹⁶ Ezt az elképzelést Minsky vezette be majdnem negyven évvel ezelőtt, és azóta mások is foglalkoztak vele.¹¹⁷ Más tudósok azt állítják, hogy "a tudatosság olyan komplex rendszerek tulajdonsága, amelyek egy sajátos "ok-okozati" repertoárral rendelkeznek".¹¹⁸ Ezek az agyhoz hasonló módon lépnek kölcsönhatásba a világgal. "Ha építenénk egy számítógépet, amely ugyanolyan áramkörökkel rendelkezik, mint az agy, akkor ehhez a számítógéphez is tudatosság társulna. Ugyanez azonban nem igaz digitális szimulációkhoz."¹¹⁹

Ez a megközelítés a mesterséges intelligencia rendszert személynek tekinti, és így képesnek tartja arra, hogy jogokat és kötelezéseket viseljen. Egy alternatív megközelítés más szemszögből - a céges megközelítésből - ró jogokat és kötelezéseket a mesterséges intelligencia rendszerekre.

2. A vállalati megközelítés

A vállalat mint jogi személy jogi alapként szolgálhat a mesterséges intelligencia rendszerekre vonatkozó jogok és kötelezettségek előírásának jogalapjául. A vállalatok jogi személyek, amelyek jogi rendszer hatálya alá tartoznak, beleértve a társasági, munka- és büntetőjogot is.¹²⁰ Ezért a mesterséges intelligencia entitásokkal kapcsolatos kérdés a következő lett: Az AI-egységek növekvő intelligenciája - mint bármely más jogi személyt - jogi társadalmi ellenőrzés alá vonja-e őket?¹²¹

115. *Id.*

116. *Lásd általánosságban a 117-150. pontot.*

117. *Lásd MARVIN L. MINSKY, SEMANTIC INFORMATION PROCESSING (Marvin Minsky szerk., 1968) (több olyan kísérletet tárgyal, amelyekben intelligens gépeket vizsgáltak közel négy évtizeddel ezelőtt); Aaron Sloman & Ron Chrisley, Virtual Machines and Consciousness, J10. CONSCIOUSNESS STUD. 1, 18 (2003).*

118. Antonio Regalado, *What it Will Take for Computers to Be Conscious*, MIT TECH. REV. (2014. október 2.), <https://www.technologyreview.com/s/531146/what-it-will-take-for-computers-to-be-conscious> [<https://perma.cc/JPP5-LBSD>].

119. *Id.*

120. *Lásd STEVEN BOX, POWER, CRIME AND MYSTIFICATION 16-79 (1983); John C. Coffee, Jr., "No Soul To Damn: No Body To Kick": An Unscandalized Inquiry into the Problem of Corporate Punishment, 79 MICH. L. REV. 386, 386-87 (1981); Brent Fisse & John Braithwaite, The Allocation of Responsibility for Corporate Crime: Individualism, Collectivism and Accountability, 11 SYDNEY L.*

REV. 468, (4691988).

121. *Lásd általában* Bruce G. Buchanan & Thomas E. Headrick, *Some Speculation About Artificial Intelligence and Legal Reasoning*, 23 STAN. L. REV. 40 (1970); E. Donald Elliott, *Holmes and Evolution: A jogi folyamat mint mesterséges*

Ennek a megközelítésnek számos következménye van. Európában például erős mozgalom van, amely amellett érvel, hogy a robotoknak adót kellene fizetniük.¹²² A tudósok azt is javasolták, hogy a mesterséges intelligencia rendszereket felelősségre kellene vonni a rendszerek által elkövetett bűncselekményekért.¹²³

Ha a szerzői jogi törvények szemszögéből vizsgáljuk, akkor ez a megközelítés azt eredményezné, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek tulajdonjogot szereznének az általuk létrehozott szellemi tulajdonú termékek és folyamatok felett.¹²⁴ E nézet szerint az AI-rendszer a főszereplő: amikor autonóm módon cselekszik, ő a termékek valódi alkotója vagy előállítója. Ebben az esetben a tulajdonos maga az AI-rendszer lehet. A szerzői jogi törvény 201(a) szakasza kimondja, hogy "[a]z e cím alapján védett mű szerzői joga kezdetben a szerzőt illeti meg[.]"¹²⁵ Az Egyesült Államok Legfelsőbb Bírósága kifejtette, hogy általános szabályként "a szerző az, aki a művet ténylegesen létrehozta".¹²⁶ A tudósok is támogatták ezt az álláspontot, azzal érvelve, hogy a mesterséges intelligencia rendszer

Intelligencia, J13. LEGAL STUD. 113 (1984); Antonio A. Martino, *Artificial Intelligence and Law*, 2 INT'L J.L. & INFO. TECH. 154 (1994); L. Thorne McCarty, *Reflections on Taxman: An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning*, 90 HARV. L. REV. 837 (1977); Edwina L. Rissland, *Artificial Intelligence and Law: Stepping Stones to a Model of Legal Reasoning*, 99 YALE L.J. 1957 (1990).

122. Michaela Georgina Lexer & Luisa Scarcella, *The Effects of Artificial Intelligence on Labor Markets - A Critical Analysis of Solution Models from a Tax Law and Social Security Law Perspective* (munkakézirat) (a szerzőknél) (érvelve amellett, hogy a robotoknak adót kellene fizetniük, és ismertette az ezt az elképzelést támogató európai gyakorlati megközelítést); *lásd még* Chris Weller, *Bill Gates Says Robots That Take Your Job Should Pay Taxes*, BUS. INSIDER (febr. 9, 2017), <http://www.businessinsider.com/bill-gates-robots-pay-taxes-2017-2> [<https://perma.cc/J3DJ-PKKN>] (egy Bill Gatesszel készült interjú ismertetése, amelyben Bill Gates amellett érvelt, hogy a robotadóból lehetne finanszírozni az idősek emberek gondozását vagy a gyerekekkel való iskolai munkát, amelyekre kielégítetlenek az igények, és amelyekre az emberek különösen alkalmasak).

123. *Lásd általában* HALLEVY, *fenti* megjegyzés (a mesterséges intelligencia és a robotika büntetőjogi felelősségének általános és jogilag kifinomult elméletét 11 dolgozza ki).

124. *Lásd pl.* Mark Fischer, *Are Copyrighted Works Only by and for Humans? The Copyright Planet of the Apes and Robots*, DUANE MORRIS BLOG (Aug.

18, 2014), <https://blogs.duanemorris.com/newmedialaw/2014/08/18/are-copyrighted-works-only-by-and-for-humans-the-copyright-planet-of-the-apes-and-robots> [<https://perma.cc/C9Z5-X5AY>] (azzal érvelve, hogy a szerzői jog jövője egy napon nem emberek kezében lehet).

125. *Lásd* U17.S.C. § 201(a) (2012) (a szerzői jog tulajdonjoga).

126. *Community for Creative Non-Violence v. Reid*, U490.S.

(730,1989737); lásd még Russ VerSteeg, *Defining "Author" for Purposes of Copyright*, 45 AM. U. L. REV. 1323,1326 (1996).

felelősséget kell vállalnia saját tetteinek vagy mulasztásainak eredményéért.¹²⁷

A tulajdonjog azonban lehet, hogy egy kereskedelmi szerződés eredménye, nem pedig a szerzői jogi törvényeké.¹²⁸ A mesterséges intelligencia rendszerekre vonatkozó ilyen nézet végső soron a mesterséges intelligencia rendszert tekinti a művei tulajdonosának. A tudósok azonban bírálták ezt a nézetet, mivel ez egy tarthatatlan felvetés.¹²⁹ Ráadásul a védelem időtartamát az alkotó élete után tervezik.¹³⁰ Az erkölcsi jogok, beleértve a szerzőt megillető elismerést, valamint a szerzőnek a mű módosításai és módosításai feletti ellenőrzését, továbbra is megoldatlanok maradnak, amikor az AI-rendszerek műveket hoznak létre.

C. Minden robot mögött egy ember áll: A gép mögött az ember(ek) keresése

Arthur R. Miller mondta: "Minden robot mögött egy jó ember áll."¹³¹ Ez a mondat, amely az Egyesült Államokban és Európában a mesterséges intelligenciával kapcsolatos hagyományos megközelítést képviseli, azt az alapértelmezett nézetet támasztja alá, hogy a programozók az általuk programozott mesterséges intelligencia-rendszerek által létrehozott művek tulajdonjogára jogosult alkotók.¹³² E nézet szerint a tulajdonjog és a

127. Abbott, *Supra* note 93, 1080. o. (azzal érvelve, hogy a számítógépek már most is feltalálónak minősülő szabadalmaztatható tárgyakat hoznak létre, és megelőzik az emberi feltalálókat az új felfedezések és találmányok elsődleges forrásként, ezért a mesterséges intelligenciának szabadalmi jogokat kell kapnia találmányaikra).

128. *Id.* at 1115-17.

129. *Lásd* Annemarie Bridy, *Coding Creativity*: STAN5. TECH. L. REV. 1,26 (2012); Pamela Samuelson, *Allocating Ownership Rights in Computer-Generated Works*, 47 U. PITT. L. REV. 1185, 1226-28 (1985) (amellett érvelve, hogy a legjobb gyakorlati megoldásként a jogoknak a program felhasználóját kell megilletniük); Robert Yu, *The Machine Author: What Level of Copyright Is Appropriate for Fully Independent Computer-Generated Works?*, 165 U. PA. L. REV. 1245, 1263-65 (a szerző felveti a hozzájárulási jogok paradoxonát: szociálpolitikai szempontból helytelen a független, számítógéppel létrehozott művek jogainak megilletése). *De lásd* Fischer, *supra* note 124. (azzal érvelve, hogy a szerzői jog jövője egy napon nem emberek kezében lehet).

130. *Lásd pl.* Roberta Rosenthal Kwall, *Copyright and the Moral Right: Is an American Marriage Possible?*, VAND38. L. REV. 1, 87-88 (1985).

131. Miller, *Supra* note at 54,1045.

132. *Lásd* Robert C. Denicola, *Ex Machina*: 69 RUTGERS U. L. REV. 251, 265, 271, 275 (2016) (megállapítva, hogy a számítógép-felhasználót, aki kezdeményezi a számítógép által generált kifejezés létrehozását, el kell ismerni az így létrejött mű szerzőjeként és szerzői jogi tulajdonosaként); John Frank Weaver,

How Artificial Intelligence Might Monetize Fan Fiction, SLATE (Dec. 1110,2013,:33 AM), http://www.slate.com/blogs/future_tense/2013/.

A mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művekért a mesterséges intelligencia rendszerek alkotói felelősek.¹³³ E nézet szerint az AI-rendszerek által létrehozott művek tulajdonjoga, és így a művekért való elszámoltathatóság is az AI-rendszerek fejlesztési folyamatában részt vevő embereket (és a nevükben dolgozó szervezeteket) "illeti". A program mögött álló ember - általában a programozó - fontos szereplőjévé vált a jog más olyan területein, amelyek az AI-rendszerek által okozott károkkal és sérelmekkel foglalkoznak, mint például a büntetőjog vagy a kártérítési jog.¹³⁴

Ez a hagyományos megközelítés tükröződik az Európai Unió különböző jogszabályaiban. Például a brit szerzői jogról, formatervezési mintákról és szabadalmakról szóló 1988. évi törvény azt a megközelítést követi, hogy a szerzői jogi védelem a számítógép létrehozásáért felelős személyeket illeti meg.¹³⁵ A törvény kimondja: "Ebben a részben a "szerző" egy művel kapcsolatban azt a személyt jelenti, aki azt létrehozta".¹³⁶ Még a műalkotásokat létrehozó számítógépekkel kapcsolatos tágabb megközelítés is az alkotási folyamat mögött álló személyt keresi. A törvény 9. cikkének (3) bekezdése kimondja: "(3) Számítógéppel létrehozott irodalmi, drámai, zenei vagy művészeti alkotás esetén szerzőnek azt a személyt kell tekinteni, aki a mű létrehozásához szükséges intézkedéseket megtette." A törvény 9. cikkének (3) bekezdése szerint a szerzőt a szerzői jogokat a mű létrehozásához szükséges intézkedések meghozatalára használja.¹³⁷

Az Egyesült Államok is ezt a hozzáállást vallja, amit a szerzői jogi védelem alatt álló művek új technológiai felhasználásával foglalkozó nemzeti bizottság (CONTU) is tükröz, amelyet azért hoztak létre, hogy tanácsot adjon a Kongresszusnak abban a kérdésben, hogy az újonnan megjelenő technológiák szükségessé teszik-e a szerzői jogi törvények módosítását.¹³⁸ A CONTU arra a következtetésre jutott, hogy a számítógépek - legalábbis akkoriban - csupán az emberi kreativitást elősegítő eszközök.¹³⁹ E megközelítés szerint,

12/10/ai_szellemi_szellemi_szellemi_szellemi_jogok_hogyan_szellemi_intelligencia_lehet_monetizálni.h tml [https://perma.cc/Z2D4-YN7K].

133. *Lásd* Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* 38. lábjegyzet, 6., 18. o. (az AI-rendszerek által létrehozott találmányok tárgyalása).

134. *Lásd* David C. Vladeck, *Gépek vezérlő nélkül: Felelősségi szabályok és mesterséges intelligencia*, WASH89. L. REV. 117, 120-29 (2014); *lásd még* O'Brien v. Intuitive Surgical, Inc., No. C10 WL3005,2011 at3040479, *1, *3 (N.D. Ill. July 201125,) (a sebészeti robot gyártója számára gyorsított eljárásban hozott ítélet).

135. *Lásd*: Copyright, Designs & Patents Act 1988, c. 48, §§ 3, 9 (Eng.). 136. *Id.* § 9(1).

137. *Id.* § 9(3).

138. U.S., FINAL REPORT OF THE NATIONAL COMMISSION ON NEW TECHNOLOGICAL USES OF COPYRIGHTED WORKS 3, 4 (1978), <http://www.digital-law-online.info/CONTU/PDF/index.html> [<https://perma.cc/A5GC-446C>] [a továbbiakban CONTU FINAL REPORT].

139. *Lásd id.* 45.

A számítógép, akár csak [a] fényképezőgép vagy [] az írógép, inaktív eszköz, amely csak akkor képes működni, ha azt közvetlenül vagy közvetve egy ember aktiválja, [és] nem befolyásolja jobban a keletkezett mű szerzői jogi státuszát.

mint egy állóképes vagy mozgóképes kamera, magnó vagy írógép használata.¹⁴⁰

Az olyan szervezetek, mint például a munkáltatók és a cégek tehát jogosultak a szerzői jogok tulajdonjogára, mint e programozók átvevői.¹⁴¹

Ez a cikk kritizálja ezt a hagyományos megközelítést, és felszólítja a politikai döntéshozókat, hogy vizsgálják felül a szerzői jogi törvényeket a már létező fejlett technológia és a mesterséges intelligencia rendszerek legújabb fejlesztései fényében.¹⁴² Azzal érvelek, hogy a jelenlegi szerzői jogi szabályozás elkerülhetetlenül nem lesz képes megbirkózni az AI-rendszerek termelékenységevel és kreativitásával.¹⁴³ Ennek egyik oka az, hogy túl sok érdekelt fél vesz részt magának az AI-rendszernek a létrehozásában, és senki sem főszereplő.¹⁴⁴ Ez a nézőpont a folyamatban részt vevő közreműködőket tekinti az AI-rendszer tulajdonosainak, és így az AI-rendszer által létrehozott művekért felelősnek.¹⁴⁵

1. Ki lehet a tulajdonos?

A mesterséges intelligencia művek tulajdonjogának és az azokért való későbbi elszámoltathatóságnak a jelöltjei esetről esetre eltérőek.¹⁴⁶ Az e jogokra való jogosultság azonban az egyes jelölteknek a mesterséges intelligencia rendszerhez való közvetlen vagy közvetett hozzájárulásától függ.¹⁴⁷ Azt állítom, hogy a többszereplős modell miatt az AI-rendszer fejlesztésében és gyártásában részt vevő jelöltek legtöbbször nem érik el a szerzői küszöböt.¹⁴⁸ A robotok és mesterséges intelligencia rendszerek által használt programozás és algoritmusok sok kéz munkája lehet, és olyan generatív technológiákat alkalmazhatnak, amelyek lehetővé teszik az innovációt több helyen is.

140. *Id.* 44-45.

141. *Szerzői jogtulajdon: Ki mit birtokol?*, *Supra* note 10.

142. *Lásd* Fischer, *fenti* megjegyzés (124megjegyzve, hogy a nem emberi rendszerek szerzői jogi műveket hoznak létre).

143. *Lásd id.*

144. *Lásd* Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* note at38, (arra 20utalva, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott találmányok több érdekeltje megzavarja a hagyományos szabadalmi eljárást, mivel nincs egyetlen feltaláló).

145. *Lásd id.* (az AI-rendszerek által létrehozott találmányok tárgyalása).

146. *Lásd id.* (a tulajdonjogot a jogsértésért való felelősséggel összefüggésben tárgyalja).

147. *Lásd id.* A The Next Rembrandt esetében az összes szereplőt egy

szervezet foglalta magában.

148. *Lásd id.* (a többszereplős modell leírása a találmányokat generáló mesterséges intelligencia rendszerek tekintetében).

rétegek.¹⁴⁹ A robotika és a mesterséges intelligencia ezen jellemzői fokozzák a kiszámíthatatlanságot, és megnehezítik a robotok és a mesterséges intelligencia rendszerek tetteinek okozati felelősségét.¹⁵⁰ A mesterséges intelligencia rendszerek szoftverprogramozóin kívül (túl) sok olyan szereplő és érdekelt fél van, akik hozzájárulnak maguknak a mesterséges intelligencia rendszereknek a létrehozásához, tervezéséhez, fejlesztéséhez és előállításához, de nem a mesterséges intelligencia rendszerek által autonóm módon előállított termékhez. Ilyenek többek között az adatszolgáltatók, az oktatók, a visszajelzésszolgáltatók, a mesterséges intelligencia rendszer birtokosai, a rendszer üzemeltetői, a munkaadók vagy befektetők, a nyilvánosság és a kormányzat. A szereplők nagy száma jelentősen gyengíti az egyes szereplők egyéni hozzájárulását, és ezáltal a szoftverprogramozók és az AI-rendszerek által előállított termékek közötti kapcsolatot. Számos lehetőség van arra, hogy ki legyen az AI-rendszerek által létrehozott művek tulajdonosa, és valóban előfordulhat, hogy az egyik szerep átfedésben van a másikkal. A következő vita néhány ilyen szereplőre összpontosít.

Először is, ott vannak a mesterséges intelligencia rendszer programozói. Másodsorban ott vannak az oktatók vagy az adatszolgáltatók, akik a mesterséges intelligencia rendszerek végső funkcióit alakító legfontosabb személyek közé tartozhatnak. Harmadszor, vannak a visszajelzésszolgáltatók, vagyis olyan személyek, akiknek az a feladatuk, hogy olyan jelzést adjanak az AI-rendszernek, amely lehetővé teszi számára, hogy megkülönböztesse a helyeset a helytelenről, és néha kiválassza a legjobb eredményt a sok véletlenszerű, értelmetlen eredmény közül.¹⁵¹ Negyedszer, ott van a mesterséges intelligencia rendszer tulajdonosa, függetlenül attól, hogy a rendszer hardver vagy szoftver. A tulajdonos lehet a vállalat, mint a hardver (robot) vagy a szoftver tulajdonosa, de lehet az AI-rendszerek (vagy robotok) vásárlója is. Ötödször, ott van az AI-rendszer üzemeltetője, vagyis az a személy, aki aktiválja a rendszert és lehetővé teszi annak létrehozását (bár meg kell jegyezni, hogy egyes fejlett AI-rendszerek emberi üzemeltető nélkül is képesek önmagukban működni).¹⁵² Ha gyakorlatias megközelítést alkalmazunk, az üzemeltető lehet a gyártó is.¹⁵³ Hatodszor, ott van a vevő, a

149. *Lásd* Balkin, *Supra* note 100, 53. o. (megjegyezve, hogy a mesterséges intelligencia több szinten is innovációt jelent).

150. *Lásd id.* (a mesterséges intelligencia okozati felelősségének megvitatása a programozáson és az algoritmusokon dolgozó többkezes munka alapján).

151. *Lásd* Abbott, *Supra* note at (93,1082érvelve amellet, hogy "a számítógép tulajdonosának kellene lennie a találmány alapértelmezett jogosultjának,

egyrészt azért, mert ez a legmegfelelőbb a tulajdonjogra vonatkozó szabályokkal, másrészt pedig azért, mert ez ösztönözné leginkább az innovációt"); Weeks, *Supra* note at. 30,93.

152. *Lásd* Samuelson, *Supra* note 129, 1205. o. (a programozó szerepének és a programozó tulajdonjoggal kapcsolatos igényeinek tárgyalása).

153. *Lásd általában* RICHARD T. WATSON, INFORMATION SYSTEMS (2012) (a gyártók szerepének magyarázata a mesterséges intelligencia rendszerekben).

termék.¹⁵⁴ Hetedszer, a kormány vagy kormányzati szervek jogosultak lehetnek a termékek tulajdonjogára, mint alapértelmezett vagy mint a nyilvánosság képviselője. Nyolcadszor, a nyilvánosság is lehet a tulajdonjog egyik jelöltje a közvagyon-politika eseteiben.¹⁵⁵ Továbbá különböző tulajdonjogi paradigmák létezhetnek az AI-rendszerek által létrehozott művek javasolt tulajdonosai tekintetében. E lehetőségek tekintetében a tulajdonjog lehet egy szereplő kizárólagos tulajdonjoga vagy több érdekelt fél közös tulajdonjoga.

Azt állítom, hogy a játékosok egyike sem jogosult a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek tulajdonjogára, és nem is felelősek ezekért a művekért. A mesterséges intelligencia rendszerek jellemzői - kreatív, autonóm, kiszámíthatatlan és fejlődő - miatt a szereplők egyike sem tarthat közvetlen igényt a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek tulajdonjogára és elszámoltathatóságára. Ráadásul túl sok szereplő vesz részt a folyamatban, és egyikük sem a fő alkotó a mű létrehozásában. Például, bár az adat- és visszajelzésszolgáltatók alapvető fontosságúak a folyamatban, nem tekinthetők tulajdonosnak, mivel nem szerzők. Így csak egy figura - a programozó - marad a tulajdonjog és az elszámoltathatóság jelöltje.¹⁵⁶

2. A mesterséges intelligencia szoftverekhez fűződő jogok, az automatizált mesterséges intelligencia rendszerek által előállított művek jogai és a programozók jogai közötti különbségtétel

A hagyományos művészeti alkotások esetében az alkotók (vagy bizonyos esetekben a munkáltatóik vagy a fővállalkozóik) számos feltétel mellett jogosultak az általuk készített műalkotások szerzői jogára.¹⁵⁷ A fentiekben tárgyaltak szerint a kreatív mesterséges intelligencia rendszerek következő generációjának kifejlesztésében számos résztvevő vesz részt, köztük a szoftverprogramozók és a

154. *Lásd*: Samuelson, *Supra* note, 129,1207-08.

155. *Lásd* Muzdalifah Faried Bakry & Zhilang He, *Autonóm teremtés - robotok általi teremtés: Kié a szellemi tulajdonjog?*, MAASTRICHT U. (2015., március), <https://law.maastrichtuniversity.nl/ipkm/autonomous-creation-creation-by-robots-who-owns-the-ip-rights> [<https://perma.cc/2YCC-RPER>] (érvelve amellett, hogy a mesterséges intelligencia a köztulajdonba tartozik); Natasha Lomas, *We Need To Talk About AI and Access to Publicly Funded Data-Sets*, TECHCRUNCH (20169., július), <https://techcrunch.com/2016/07/09/we-need-to-talk-about-ai-and-access-to-publicly-funded-data-sets/> [<https://perma.cc/G7KZ-97CN>] (a Google-on található köztulajdonban lévő adatok magyarázata).

156. *Lásd* Samuelson, *Supra* note at129, (a programozó szerepét és a programozó tulajdonjoggal kapcsolatos igényeit 1205tárgyalva).

157. *Lásd szerzői jogtulajdon: Ki mit birtokol?*, *Supra* note 10.

azok a vállalatok, amelyeknek dolgoznak, vagy azok, akik a munkát létrehozó algoritmust megrendelték, az adatokat szolgáltató oktatók és sok más közreműködő.¹⁵⁸ Magát a munkát azonban digitálisan egy számítógépbe ágyazott mesterséges intelligencia rendszer is létrehozhatja. Azzal érvelek, hogy a szoftver programozóit megilleti a program szerzői joga, de nem feltétlenül rendelkeznek az AI-rendszer által létrehozott jövőbeli termékekkel kapcsolatos jogokkal. Ezt az állítást fogalmilag és jogilag is alátámasztom.

Fogalmilag azt állítom, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek egy olyan tudományágat tükröznek, amely három, egymással összefüggő összetevőre összpontosít, amelyek hasonlóak az intelligencia "emberi" jellemzőihez. Először is, a hagyományos szoftverekkel ellentétben az AI-rendszerek által azonosított vagy megtalált, feldolgozott, megjegyzett, felhasznált és megvalósított hasonlóságok és összefüggések sok esetben ismeretlenek lehetnek a programozó számára. Másodsor, a rögzített és bekeretezett szoftverekkel ellentétben az AI-rendszer az új bemenetek és új eredmények hatására fejlődik és alakul. Harmadszor, a mesterséges intelligencia rendszer munkái jelentősen kiszámíthatatlanok, mivel a rendszer folyamatosan és automatikusan fejlődik a tapasztalatai révén.¹⁵⁹ Röviden, az intelligencia összetevői miatt az AI rendszerek nemcsak pontosabbak, magasabb minőségűek és gyorsabbak a részletek feldolgozásában, hanem képesek kiszámíthatatlan, eredeti és kreatív műalkotások és egyéb termékek létrehozására is - mindezek a programozók számára ismeretlenek. Ezért ezek az AI-rendszerek által létrehozott művek az amerikai szerzői jogi törvények értelmében szerzői jogi védelem alá tartozhattak volna.¹⁶⁰

Jogilag megkülönböztethetők egymástól egy mesterséges intelligencia program jogai és a műalkotások jogai. A szoftvereket általában nemcsak a szerzői jogi törvények védik, hanem az Egyesült Államok alkotmánya is,¹⁶¹ amely kizárólagos jogokat biztosít a "szerzőknek és feltalálóknak" "írásaik és felfedezéseik" tekintetében.¹⁶² A szoftverek tulajdonjogáról szóló diskurzus azonban elkülönül a mesterséges intelligencia rendszerek által előállított termékek (és szolgáltatások) tulajdonjogának kérdésétől. Továbbra is kérdéses, hogy az AI-rendszerek által létrehozott műveket megilleti-e vagy megilletetheti-e a szerzői jogi védelem. Tekinthetők-e az AI által generált művek a szerzői jogi 102törvény §-a szerinti "szerzői műveknek", az AI

158. *Lásd fentebb az I. részt (az AI résztvevőinek felsorolása).*

159. *Lásd pl. Bridy, Supra note at129, (a szerzői jogi védelem követelményeinek 20ismertetése); lásd még Supra note 66.*

160. *Lásd pl. Bridy, Supra note at129, (a szerzői jogi védelem követelményeinek 20ismertetése).*

161. *Lásd:* U.S. CONST. art. I, § 8, cl. 8.
162. *Lásd id.*

elegendő kapcsolat az emberi kreativitáshoz?¹⁶³ Ezt az oltalmat (ha létezik) alkalmazni kell-e a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott találmányokra is?¹⁶⁴ Egyrészt nem vitatom a programozóknak az általuk kifejlesztett szoftverek szerzői jogi tulajdonjogára vonatkozó jogosultságát, másrészt azonban amellet érvelek, hogy a szoftverre vonatkozó jogosultság nem eredményezi automatikusan a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott termékek feletti tulajdonjogot.¹⁶⁵ Arra a következtetésre jutok továbbá, hogy a szoftverprogramozók nem tulajdonosai a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott műveknek, ahogyan egy ecset vagy egy fényképezőgép tulajdonosa sem rendelkezik az e tárgyak által létrehozott festmény vagy fénykép feletti joggal.

A különbséget a mesterséges intelligencia szoftver programozása és az automatizált mesterséges intelligencia gép által létrehozott művek szerzője között jobban megérthetjük, ha egy zongorára és a zongora használatával létrehozott dallamok szerzőjére gondolunk. Képzelnünk el egy olyan dallamot, amelyet Z egy olyan zongorán játszik, amelyet A programozott és tervezett, B gyártott, és C tulajdonában van. A zongora (vagy a zongora tulajdonjoga) mint az alkotás platformjaként szolgáló hangszer releváns-e a dallam tulajdonjogának kérdésében? ¹⁶⁶ Azt állítom, hogy sem a zongorát előállító (vagy feltaláló) személy, sem a zongorát előállító gyár nem tulajdonosa a harmadik személy (akár ember, akár mesterséges intelligencia rendszer) által létrehozott dallamnak.

Egy másik releváns példa lehet a jól ismert szelfi, amelyet egy majom készített valaki más fényképezőgépével.¹⁶⁷ Ebben a példában egy majom az indonéziai Sulawesi szigetén készített egy fényképet David Slater természetfotós fényképezőgépével.¹⁶⁸ De a

163. Lásd U17.S.C. § (1021990).

164. Lásd a 107. §-t (a szerzői jog "tisztességes felhasználás" doktrínája szerint mások "kritika, kommentár, hírközlés, tanítás ... ösztöndíj vagy kutatás" céljából reprodukálhatják a szerzői joggal védett találmányokat); Thomas Caswell & Kimberly Van Amburg, *Copyright Protection on the Internet*, in E-COPYRIGHT LAW HANDBOOK 7-1, 7-8 (Laura Lee Stapleton szerk., Laura Lee Stapleton, E-COPYRIGHT LAW HANDBOOK 7-1, 7-8), 2003) (azzal érvelve, hogy mindazok, akik önállóan alkotnak találmányt, jogosultak lehetnek szabadalmi jogokra annak védelme érdekében); Donald S. Chisum, *The Patentability of Algorithms*, 47 U. PITT. L. REV. 959, 1015-16 (1986).

165. Lásd RICHARD STIM, GETTING PERMISSION 194 (6th ed. 2016); lásd még: *Copyright Ownership*: ,fenti jegyzet. 10.

166. De lásd Pamela Samuelson, *Benson Revisited*: L.J. (1025,19901148) (azzal érvelve, hogy a szoftverprogramozó szerepe kulcsfontosságú).³⁹

167. Camila Domanoske, *Monkey Can't Own Copyright to His Selfie*, *Federal Judge Says*, NPR (2016,., január), <http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/01/07/462245189/federal-judge-says-monkey-cant-own-copyright-to-his>

selfie [<https://perma.cc/5N7J-YKZ5>].

168. *Lásd id.*

Nem Slater indította el a zárat - a majom tette.¹⁶⁹ A People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) pert indított a majom nevében, azzal érvelve, hogy Naruto, a majom a szerzői jog tulajdonosa, amelyet a PETA felajánlotta, hogy a majom nevében kezel.¹⁷⁰ A vita kezdete óta "[a]z Egyesült Államok Szerzői Jogi Hivatala kifejezetten

egy majom által készített fényképet sorolt fel példaként a szerzői joggal nem védhető tárgyakra. Slater eközben brit szerzői joggal rendelkezik a fotóra, amelyet szerinte világszerte tiszteletben kellene tartani."¹⁷¹ Azt kérte az amerikai bíróságtól, hogy utasítsa el a PETA keresetét.¹⁷² "Egy majmot szerzői jogi "szerzőként" elképzelni az Egyesült Államok 17törvénykönyvének címében olyan faramuci utazás, amelyet Dr. Seuss is megírhatott volna" - állítja Slater ügyvédje.¹⁷³

Azt állítom, hogy az új művek létrehozásának platformjaként szolgáló eszköz (azaz a kamera, a zongora vagy az ecset) gyártója vagy eladója - akárcsak a szoftverprogramozók vagy a platform előállításáért felelős vállalatok - alkalmatlan jelöltek arra, hogy a platform által létrehozott művek alkotói vagy érdekeltjei legyenek.¹⁷⁴

A mű tulajdonosa az a jogalany, amely a művet létrehozta. Azzal érvelek, hogy a mesterséges intelligenciával működő rendszerek algoritmusaihoz fűződő jogok, amelyek az emberi alkotó tulajdonában lehetnek, különböznek a rendszerek által létrehozott műalkotásokhoz fűződő jogoktól.

Maga a kód szerzői jogi védelem alatt áll. Lehetne azt állítani, hogy a számítógépes program által generált kimenet az alapul szolgáló, szerzői joggal védett program származékos munkája, ami szintén szerzői jogi védelmet biztosíthat annak, aki az algoritmus szerzői jogával rendelkezik. Így az algoritmus szerzői jogának jogosultja a kimenet szerzői jogával is rendelkezik.¹⁷⁵ A Legfelsőbb Bíróság azonban 1973-ban úgy értelmezte a szerzői jogi törvény szerzősége vonatkozó követelményét, hogy az magában foglalja "a szerzői jog gyümölcének bármely fizikai megjelenítését

169. *Lásd id.*

170. *Lásd id.*

171. *Lásd id.*

172. *Id.* (leírva, hogy Slater ügyvédje szerint "az egyetlen releváns tény ebben az ügyben az, hogy a felperes egy majom, aki szerzői jogok megsértése miatt perel").

173. *Id.*

174. *Lásd* Naruto v. Slater, No. 15-cv-04324-WHO, WL2016 at 362231,*1 (N.D. Cal. Jan. 201628.); Sarah Jeong, *Judge Gives Monkey Second Chance to Sue for Copyright Infringement*, MOTHERBOARD (Feb. 31,2016,:40 PM), <http://motherboard.vice.com/read/judge-gives-monkey-second-chance-to-sue-for-copyright-infringement> [<https://perma.cc/AG8N-DPMY>] (tárgyalja a bíró döntését,

hogy a PETA engedélyt kapott a kereset módosítására és arra, hogy újra megpróbáljon kártérítést kérni Slater-től).

175. *Lásd* 17 U.S.C. § 101 (2012).

kreatív szellemi vagy esztétikai munka."¹⁷⁶ A Bíróság arra a következtetésre jutott, hogy a legtöbb esetben a számítógépnek jelentős mennyiségű inputra van szüksége az emberi felhasználótól ahhoz, hogy művészi teljesítményt tudjon létrehozni.¹⁷⁷

Azzal érvelek, hogy ha a számítógép önállóan és kreatívan állítja elő a kimenet nagy részét, akkor kevésbé valószínű, hogy a kimenet a mű eredeti forrásának tekinthető, és nem származékos műnek. *Nem* ellenzem, hogy a programozónak joga legyen magának a mesterséges intelligencia rendszernek a tulajdonjogára. Ugyanakkor vitatom a gép mögött álló ember nézőpontját és azt az elképzelést, hogy ez a jogosultság automatikusan azt eredményezi, hogy a programozó a mesterséges intelligencia rendszer által létrehozott termékek és folyamatok tulajdonosa.¹⁷⁸ Azt állítom, hogy következtetésem a szellemi tulajdon területén kívül más esetekre is hatással van.¹⁷⁹ Ezzel eljutottam egy másik forgatókönyvhöz, amely magát a mesterséges intelligencia rendszert tekinti felelősnek a saját műveiért.

3. Egyéb lehetséges elszámoltatható szervezetek

Más jogrendszerekben a tudósok a szigorú felelősséget javasolták megoldásként az AI-rendszerek által okozott károk kezelésére, anélkül, hogy az AI-rendszert vagy annak programozóit hibáztatnák.¹⁸⁰ A szigorú felelősséget gyakran akkor alkalmazzák, amikor túl bonyolult lenne bizonyítani a bűnösséget, a gondatlanságot vagy az okozati összefüggést az alperes gondatlansága és a bekövetkezett kár között.¹⁸¹ Azzal érvelek, hogy az AI-rendszerek autonóm, kreatív és kiszámíthatatlan természete miatt a hagyományos szigorú felelősség szabályának alkalmazása az egyénekre igazságtalan és nem hatékony.

Egy másik lehetőség, hogy a kormányt vagy kormányzati szervet célozza meg, mint elszámoltathatót.¹⁸² Egyes területeken, például a nemzetközi

176. Goldstein v. California, U412.S. 546, 561 (1973) (kiemelés hozzáadva).

177. *Lásd id.*

178. *Lásd az alábbi* II.C. szakaszt (az ember a gép mögött nézőpontot tárgyalja, és azt, hogy ez a cikk miért kritikus vele szemben).

179. *Lásd az alábbi* II.C.3. alszakaszt (annak az elképzelésnek az elszámoltathatósági következményeit tárgyalva, hogy az AI létrehozója nem feltétlenül tulajdonosa az AI kimenetének).

180. *Lásd* Vladeck, *Supra* note at 134,146.

181. *Lásd pl. id.* ("Javaslatom az, hogy az esetek e kiválasztott csoportjára vonatkozóan a vétkesség fogalmától teljesen független szigorú felelősség rendszerét alakítsuk ki. A szigorú felelősségi rendszer itt nem alapozható arra az érve, hogy a járművek "ultra-veszélyesek" vagy "indokolatlanul kockázatosak", azon egyszerű oknál fogva, hogy a bűvár nélküli járművek valószínűleg sokkal kevésbé

veszélyesek vagy kockázatosak, mint az általuk helyettesített termékek.)". *Lásd még* Crooto, *Supra* 11. lábjegyzet, 1394-95. o. (azzal érvelve, hogy az autonóm fegyvereket úgy tervezték, hogy öljenek, és önálló cselekvéseik megszakítják az okozati láncot, ezáltal a szigorú felelősség szabálya alkalmazhatóvá válik).

182. *Lásd* Scherer, *Supra* note at 48,394.

jog és az autonóm fegyverek között, az állam van a legjobb helyzetben, hogy gyakorlati szinten biztosítsa a jog betartását (pl. hogy az autonóm fegyverrendszereket a nemzetközi joggal összhangban tervezzék és alkalmazzák).¹⁸³ Az államoknak elég mély a zsebük ahhoz is, hogy kártérítést fizessenek az áldozatoknak, ráadásul részt vesznek az AI-rendszerek fejlesztésében, beszerzésében és használatában is.¹⁸⁴ A javasolt modell szerint az államok mint munkaadók vagy felhasználók nem azért viselnének felelősséget az AI-rendszerekért, mert önmagukban államok, hanem inkább a fent említett okokból, a felhasználói státuszuk miatt.¹⁸⁵ Azzal érvelek, hogy nemzeti szinten, a nemzetközi szinttől eltérően, a felelősséget ki lehetne kényszeríteni. Harmadik felek felelősségre vonása is lehetséges.¹⁸⁶ Ezekben a megoldásokban az elszámoltathatóság nem feltétlenül kapcsolódik a tulajdonjoghoz, mivel a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek lehetnek közkinccsek, és a szerzői jogokra vonatkozó jogszabályok így egyáltalán nem feltétlenül alkalmazandók.¹⁸⁷

Úgy gondolom, hogy a szerzői jogi rendszerben ezek a megoldások nem szolgálják hatékonyan azt a célt, hogy a játékosok elszámoltathatóságát írják elő, akiknek - amellet, hogy élvezik az AI-rendszerek használatának előnyeit - felelősséget is kellene vállalniuk az ilyen rendszerekért. Két alternatív álláspontot vitattam meg.¹⁸⁸ Először is, maguk a mesterséges intelligencia rendszerek lehetnek a tulajdonosok és a műveikért felelősek.¹⁸⁹ Másodsor, a gép mögött álló emberek (azaz a mesterséges intelligencia rendszerek fejlesztési folyamatában részt vevők) lehetnek a tulajdonosok és felelősek a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művekért.¹⁹⁰ Mivel e nézőpontok egyike sem tűnik alkalmazhatónak és indokoltnak a tulajdonjog és az elszámoltathatóság kérdéseire, most rátérek e kérdések elméleti indoklási keretben történő tárgyalására.

183. *Lásd* Crooto, *Supra* 11. lábjegyzet, a következő címen 1390.

184. *Lásd pl.* Scherer, *Supra* note 48, 357, 394. o. ("Ez a cikk a mesterséges intelligencia kormányzati szabályozásának megvalósíthatóságáról és buktatóiról szóló vitát fejleszti azáltal, hogy megvizsgálja ezeket a kérdéseket, és elmagyarázza, miért van mégis néhány lehetséges út a hatékony mesterséges intelligencia szabályozásához."). *Lásd még* Crooto, *Supra* 11. lábjegyzet, 1389-93. o. (azzal érvelve, hogy az államok vonakodnak felelősséget vállalni az autonóm fegyverekkel kapcsolatban).

185. *Lásd* Crooto, *Supra* 11. lábjegyzet, a következő címen 1390.

186. *Lásd pl.* Vladeck, 134. lábjegyzet, 134. pont 148.

187. Yanisky-Ravid & Liu, *supra* note, 38,18-21. o. (arra utalva, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott találmányok nem élveznek

majd szabadalmi védelmet).

188. *Lásd fentebb a II. részt.*

189. *Lásd fentebb a II.B. szakaszt.*

190. *Lásd fentebb a II.C. szakaszt.*

III. ELMÉLETI INDOKLÁS

Sokan intuitív módon úgy érzik, hogy a mesterséges intelligencia rendszereknek, a kifinomult robotoknak és a gépeknek nem kellene jogokkal és kötelezettségekkel rendelkezniük, és nem kellene szerzői jogokkal rendelkezniük. Ez az intuíció erős elméleti és jogi érvekben gyökerezik.¹⁹¹ Az alábbiakban kifejtjük, hogy milyen nehézségekbe ütközik, ha a mesterséges intelligencia rendszereket az emberi irányítástól teljesen függetlennek tekintjük. A szellemi tulajdon indokoltságáról szóló diskurzus három fő érdemi elméletre összpontosít: a jog és közgazdaságtanra, amely a szellemi tulajdonra vonatkozó szabályokat aszerint vizsgálja, hogy azok milyen kumulatív hatékonysággal és a teljes jólét előmozdítására való képességgel rendelkeznek; a személyiségelméletre, amely az alkotók személyiségére összpontosít; és a locke-i munkaelméletre, amely a tulajdonjogot az alkotó munkájának gyümölcsként indokolja.¹⁹² Napjainkban az Egyesült Államok szellemi tulajdonjoga elsősorban a jogi és közgazdasági utilitarista megközelítésen¹⁹³ és részben John Locke munkaelméletén alapul.¹⁹⁴ Ezzel szemben a szerzői jogvédelem polgári jogi megközelítése a tulajdonjogot az alkotó személyiségének a művekben betöltött fontosságával (személyiségi megközelítés), valamint a személy testéből és lelkéből származó gyümölcsök tulajdonjogával indokolja (Locke megközelítése vagy munkaelmélet).¹⁹⁵

191. Lásd Shlomit Yanisky-Ravid, *The Hidden Though Flourishing Justification of Intellectual Property Laws (A szellemi tulajdonjogok rejtett, bár virágzó igazolása): Distributive Justice, National Versus International Approaches*, 21 LEWIS & CLARK L.R. 1, 8-9 (2017).

192. Lásd *id.* 4-9. o. (a szellemi tulajdonra vonatkozó jogszabályok elméleti indoklásának három fő megközelítését ismertetve, és azzal érvelve, hogy az elosztó igazságosság elméletét, bár néhány tudós tárgyalja, helytelenül nem tekintik sem a szellemi tulajdon lényeges, sem a fő indoklásának; inkább a főáramú elméleti indoklások kivételének vagy utóiratának tekintik). Lásd még William Fisher, *Theories of Intellectual Property*, in NEW ESSAYS IN THE LEGAL AND POLITICAL THEORY OF PROPERTY 169-75168, (Stephen R. Munzer szerk., 2001) (a szellemi tulajdon alapjául szolgáló különböző elméletek leírása); Justin Hughes, *The Philosophy of Intellectual Property*, 77 GEO. L.J. 287, 288-89 (1988) (a szellemi tulajdonra vonatkozó jogszabályok különböző indokainak tárgyalása).

193. DONALD S. CHISUM ET AL., PRINCIPLES OF PATENT LAW 50 (3d ed. 2004) ("[T]he predominant justification for American intellectual property law has been . . . utilitarizmus.").

194. Peter M. Kohlhepp, *Amikor a találmány feltaláló: Revitalizing Patentable Subject Matter to Exclude Unpredictable Processes*, 93 MINN. L. REV. 779, 781-82 (2008).

195. Lásd Jeanne C. Fromer, *Expressive Incentives in Intellectual Property*, 98 VA. L. REV. 1745, 1746 (2012) (a szellemi tulajdon személyiség- és munkajogi megközelítésének tárgyalása); Yanisky-Ravid, *supra* note 34, at 118.

A. Jog és közgazdaságtan

Az Egyesült Államok szerzői jogi rendszerét az eredeti szerzők és alkotók védelmére hozták létre, kizárólagos jogokat és ellenőrzést biztosítva számukra az általuk létrehozott művek felett.¹⁹⁶ Az Egyesült Államok alkotmánya felhatalmazza a Kongresszust, hogy "a tudomány és a hasznos művészetek fejlődését előmozdítsa azért, hogy a szerzőknek és feltalálókknak korlátozott ideig kizárólagos jogot biztosít írásaik és felfedezéseik felhasználására".¹⁹⁷ A szerzői jogi rendszer létrehozásának fő indoklása - amely az érdekeltek számára a szerződéses rendszer által létrehozott jogoknál szélesebb körű tulajdonjogokat biztosít - a jog és a közgazdaságtan elméletén alapul. Röviden, az érdekeltek tulajdonjogokkal való felruházása elősegíti a hasznos művészet létrehozását.¹⁹⁸ Ez pedig arra ösztönzi az alkotókat (vagy azok jogutódjait), hogy műveiket létrehozzák, nyilvánosságra hozzák, fejlesszék és terjesszék, gazdagítva ezzel a nyilvánosság teljes jólétét.¹⁹⁹ A szerzői jogi klauzula a szerzők és feltalálók kizárólagos jogainak biztosításával "a ... tudomány és a hasznos művészetek előmozdítását" célozza.²⁰⁰

Ez a szakasz a szerzői jog azon céljára összpontosít, hogy a művészeti alkotások létrehozásának előmozdítása révén ösztönző struktúrát hozzon létre, amely révén a szerzők kizárólagos ellenőrzést kapnak a szerzői jogi művek felett.²⁰¹ Gyakran azonban a szerzővel vagy alkotóval kötött különleges szerződés vagy kapcsolat eredményeként más szervezetek jogosultak a szerzői jogokra, mint a tényleges emberi alkotó közvetlen jogutódjai.²⁰²

Az emberekkel ellentétben a mesterséges intelligencia rendszereknek nincs szükségük ösztönzőkre ahhoz, hogy műalkotásokat hozzanak létre.²⁰³ Igaz, hogy a programozókat ösztönözni kell arra, hogy

196. U.S. CONST. I. cikk, 8. pont.8,

197. *Id.*

198. *Id.*

199. Richard A. Posner, *Szellemi tulajdon: J. ECON: The Law and Economics Approach*, 19 J. ECON. PERSP. 57, 60 (2005) (kifejtve, hogy a társadalom megállapodást kötött a szerzőkkel, hogy korlátozott időtartamra kizárólagos jogokat biztosít számukra, majd a jogok közkinccsé válnak).

200. U.S. CONST. art. I, § 8, cl. 8.

201. *Lásd* Posner, *supra* note 199, 57. o.; *lásd még* 17 U.S.C. § 106 (2017) ("Kizárólagos jogok a szerzői joggal védett művekben."); William M. Landes & Richard A. Posner, *An Economic Analysis of Copyright Law*, 18 J. LEGAL STUD. 325, 326 (1989).

202. SHLOMIT YANISKY-RAVID, *INTELLECTUAL PROPERTY IN THE WORKPLACE: THEORETICAL AND COMPARATIVE PERSPECTIVES* (2013) (a szellemi tulajdon jogi és közgazdasági indoklásának részeként magyarázza az alkotásra való ösztönzést, valamint a szellemi tulajdon egyéb indoklását); Pamela Samuelson,

Mapping the Digital Public Domain: Threats and Opportunities, 66 L. & CONTEMP.
PROBS. 147, (1562003).

203. *Lásd a 32. lábjegyzetet és a kísérő szöveget.*

fejlett, automatizált mesterséges intelligencia-rendszerek létrehozása és fejlesztése, de a programozók, illetve azok a szervezetek, amelyeknek dolgoznak, rendelkeznek a szoftverek szerzői jogával.²⁰⁴ Miután megértettük az ösztönzők természetét, megértjük, hogy mindazonáltal szükség van rájuk ahhoz, hogy (1) elősegítsük az AI rendszerek programozásának fejlesztését, és (2) arra ösztönözzük a jogalanyokat, hogy ellenőrizzék az AI rendszerek funkcióit, és felelősséget vállaljanak azok eredményeiért. Ezekben az esetekben a tulajdonjog lehet a leghatékonyabb eszköz ennek az ösztönzésnek a megszerzésére.²⁰⁵

Nem kell azonban ösztönöznünk a robotokat vagy a mesterséges intelligencia rendszereket, hogy működjenek. A mesterséges intelligencia-rendszereket arra ösztönözni, hogy olyan műveket hozzanak létre, amelyek létrehozására már belsőleg be vannak programozva, értelmetlen. Érvélem alapja annak megértése, hogy az automatizált mesterséges intelligenciarendszerek nemcsak a program befejezése után fejlődnek önállóan, hanem olyan módon is, amely még az őket létrehozó emberi programozók számára is kiszámíthatatlan. Ez a következtetés továbbá abból a tényből fakad, hogy az AI-rendszerek által levont kapcsolatokat és hasonlóságokat a programozók sem nem teszik, sem nem ismerik.²⁰⁶ Ezt a rendszert az emberi észleléshez hasonlíthatjuk az emberi agyon keresztül. A programozók megvalósították vagy létrehozták a neuronokat és a szinapszisokat, de nem a jövőben létrejövő elektronikus üzeneteket és azok termékeit.²⁰⁷ A programozók tehát létrehozzák a rendszereket, de magukat a műveket nem tudják megjósolni.²⁰⁸ Következésképpen egy mesterséges intelligencia rendszer kreativitása nem a programozók kreativitásának eredménye; legalábbis az oksági kapcsolat nem elég szoros ahhoz, hogy igazolja a tulajdonjogot (mint egy adott funkció ösztönzésére szolgáló eszközt) a mesterséges intelligencia gépek által létrehozott új művekben.²⁰⁹ Az emberi programozó csak kiegészítő szerepet játszik a műalkotások létrehozásában.

204. Lásd Yanisky-Ravid & Liu, *supra* note at 38,15.

205. Garrett Hardin, *The Tragedy of the Commons*, SCIENCE, 1243, 1243-48 (1968) (azzal érvelve, hogy a tulajdon hatékony a tulajdon megtartása érdekében).

206. Lásd Yanisky-Ravid & Liu, *supra* note at 38,2.

207. Julien Vitay, Helge Ü. Dinkelbach & Fred H. Hamker, *ANNarchy: A Code Generation Approach to Neural Simulations on Parallel Hardware*, FRONTIERS NEUROINFORMATICS, July 31, 2015, at 1 (egy figyelemre méltó kivételt, a Brian szimulátort tárgyalva, "amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a neuron- és szinapszismodelleket teljes mértékben meghatározza a megfelelő egyenletek egyszerű matematikai leírásával [és] egy kódgeneráló megközelítést használ e leírások futtatható kóddá alakítására, [ami viszont] lehetővé teszi[s] a felhasználó Elektronikus elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

számára, hogy bármilyen neuron- vagy szinapszismodellt megvalósítson").

208. JAMES GLEICK, MI TÖRTÉNT? A KRÓNKA A
INFORMÁCIÓS HATÁR (2002)19.

209. *Lásd* Yanisky-Ravid & Liu, *fenti* megjegyzés, 38,18-19. o.

Ezen túlmenően, és ahogy fentebb említettük, a programozókat már most is ösztönzik arra, hogy kreatív mesterséges intelligencia rendszereket készítsenek, mivel szerzői jogi védelmet kapnak magára a programra.²¹⁰ Továbbá, mivel a szerzői jogi védelem nem légtüres térben létezik, egyensúlyt kell teremteni a konkurens jogokkal szemben. Fontos, hogy a jogi rendszer a megfelelő embereket és jogalanyokat ösztönözze, és végső soron olyan viselkedést segítsen elő, amely növeli a teljes jólétet.²¹¹ A jogi rendszer akkor sikeres, ha a mesterséges intelligencia rendszereket létrehozó programozókat a szellemi tulajdon védelme vagy a gépre vonatkozó szabadalmi védelem, a számítógépes kódra vonatkozó szerzői jogi védelem vagy mindkettő révén ösztönzik erre. Ha azonban úgy értelmezzük, hogy ezek a jogi eszközök arra ösztönzik az AI-rendszert vagy a programozókat, hogy szerzői műveket hozzanak létre, miközben valójában nem így tesznek, akkor a rendszer kudarcot vall, mert nem hatékony. Nyilvánvalónak kellene lennie, hogy a gépeknek nincs szükségük ösztönzésre a munkához. Más szóval, feltételezve, hogy már léteznek olyan gépek, amelyek képesek egyedi műalkotások létrehozására, minden valószínűség szerint nem lenne szükség az ilyen művek létrehozásának ösztönzésére. Elég lenne, ha a mesterséges intelligencia rendszereket vezetőkkel, elektronikus eszközökkel, internetkapcsolattal és anyagokkal látnánk el.

Ha a jogi és közgazdasági megközelítés szerint a szerzői jog ösztönző struktúra, és a gépeket nem kell ösztönözni az alkotásra, akkor a gépek alkotásainak szerzői jogi védelme nem nyújt előnyt, de akadályozza a közönséget abban, hogy élvezze a művet.²¹² Így a mesterséges intelligenciával működő rendszerek számára az általuk létrehozott művekhez való jogok megadása látszólag úgy hatna, hogy teljesen kivenné őket a szerzői jog hatálya alól.²¹³ Valójában a közönségnek vagy a végfelhasználóknak a műalkotások megbecsüléséhez és élvezetéhez fűződő érdekét egyensúlyba kell hozni a kizárólagos, monopolisztikus ellenőrzés fenntartásához fűződő magánérdekkel.²¹⁴ Mivel az emberi alkotókat ösztönözni kell az alkotásra, a szerzői jog régebben mindkét fél számára optimális volt, mivel nélküle sokkal kevesebb műalkotás születne a közönség számára.

210. *Lásd id.* 15.

211. Tiina Kautio et al., *Assessing the Operation of Copyright and Related Rights Systems*, CUPORE (2016), <http://www.cupore.fi/en/research/previous-researches/assessing-the-operation-of-copyright-and-related-rights-systems-142507-14122016https://perma.cc/4BM3-SNCA>.

212. *Lásd* Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *Supra* 32. lábjegyzet, 7. o.; *lásd még* Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* 38. lábjegyzet, 29-30. o. (azzal érvelve, hogy a szabadalmi törvények nem alkalmazhatók a mesterséges intelligencia 3A

korszakában).

213. *Lásd* Yanisky-Ravid & Liu, *supra* note at 38,8.

214. *Lásd* Julius Cohen, *The Anti-Trust Acts and "Monopolistic Competition"* (*A trösztellenes törvények és a "monopolisztikus verseny"*): *A Case Study*, CORNELL 24 L. REV. 80 (1938).

élvezni.²¹⁵ Abban a nem hipotetikus jövőben azonban, amelyben a gépek korlátlanul képesek kellemes műalkotásokat létrehozni, azt állítom, hogy a meglévő egyensúly felborulna. Az AI-rendszerek esetében, érvelésem szerint, még akkor sem állna fenn a művészi alkotások hiányának kockázata, ha nem létezne szerzői jogi törvény az ilyen alkotások védelmére.²¹⁶ Egy ilyen valóság ráadásul egzisztenciális fenyegetést jelenthetne az egész szerzői jogi rendszerre nézve.²¹⁷

Feltételezve, hogy sokan a szerzői műveket művészi értékük miatt fogyasztják, azt állítom, hogy a gépi úton előállított művek valószínűleg nem tudnák tökéletesen helyettesíteni az emberi szerzői műveket. Ehelyett az ember által készített műalkotások piaca együtt létezne a gépek által "írt" művek piacával.²¹⁸ Mivel az emberi alkotókat továbbra is díjazni kellene, a szerzői jog továbbra is fennmaradna, legalábbis addig, amíg nem jönnek létre olyan gépek, amelyek képesek mélyebb értelmet adni a műveiknek (ha ez valóban lehetséges).²¹⁹ Amellett, hogy ez a modell a közeljövőben valószínűbb, talán a politikai döntéshozók és a közvélemény számára is elfogadhatóbb.

Így a gépek által létrehozott szerzői művek szerzői jogi védelmének megtagadása nem valószínű, hogy nagymértékben megváltoztatná a jelenlegi rendszert. Ahogy azonban a világ egyre inkább elektronikus alapúvá és kiberközpontúvá válik (ez a tendencia már most is megfigyelhető), nem fog sokáig tartani, amíg a gépek mesterséges intelligenciát alkalmazó rendszerek segítségével képesek lesznek bármilyen művészeti alkotást pontosan lemásolni (beleértve az aláírást is).²²⁰ Ez végső soron tönkreteszi a

215. Lásd Jared Green, *Why Public Art Is Important*, DIRT (2012. október 15.), <https://dirt.asla.org/2012/10/15/why-public-art-is-important> [https://perma.cc/T7NX-E8PA].

216. Lásd: *Erkölcsei jogok*, ARTS L. CTR. AUSTL., <http://www.artslaw.com.au/info-sheets/info-sheet/moral-rights> [https://perma.cc/8YNQ-67PA] (utolsó látogatás: 2018. január 15.). Az erkölcsi jogok akkor is védik az alkotó és műve közötti személyes kapcsolatot, ha az alkotó már nem tulajdonosa a műnek vagy a mű szerzői jogának. Az erkölcsi jogok az alkotó azon jogát érintik, hogy az alkotónak megfelelő módon tulajdonítsák, illetve hogy művét megvédjék a becsmérlő bánásmódtól. Lásd *id.*

217. Lásd Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *Supra* note at32, Lásd 19.általában Tang, *Supra* note 34 (kifejtve, hogy a digitális eszközök bevonása az alkotásba hogyan vezet ahhoz, hogy az erkölcsi jogot védjegyként tekintsük).

218. Lásd Samuelson, *Supra* note 129; lásd még Samuelson, *Supra* note 166, 1148. o. (azzal érvelve, hogy a szoftverprogramozó szerepe kulcsfontosságú).

219. Lásd általában *Artificial Intelligence - Overview*, TUTORIALSPOINT, https://www.tutorialspoint.com/artificial_intelligence/pdf/artificial_intelligence_overview.pdf [https://perma.cc/5M4P-WVZB] (utolsó látogatás: 2018. január 15.).

220. *Lásd pl. , Shlomit Yanisky-Ravid & Kenneth S. Kwan, 3D Printing the Road Ahead: The Digitalization of Products when Public Safety Meets Intellectual Property Rights-A New Model*, 38 CARDOZO L. REV. 921, 923-24 (2017).

ösztönözni fogja az ilyen műalkotások előállítását, ami viszont végül tönkreteszi a szerzői jogi rendszert.²²¹

Az egyik lehetőség az, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek elektronikus megállapodásokkal kidolgozott elektronikus engedélyeket írnak elő²²²a termékeik használatához, valamint elektronikus szerződéseket, amelyek elektronikus szankciókat írnak elő az engedély megszegése esetén (pl. a jogsértő művek elektronikus úton történő megszüntetése).²²³ Ezeknek a módszereknek azonban nem lenne szükségük szerzői jogi törvényekre, mivel az elméleti jogok és azok érvényesítése már nem a hagyományos bírósági rendszert használná.²²⁴ Bár a mesterséges intelligenciával működő rendszerek könnyebben és hatékonyabban felismerhetik a jogsértéseket, a szerzői jogi törvények végrehajtása más szervezetek kizárása céljából nem a megfelelő megoldás. Ha így tennénk, az nagy valószínűséggel a tulajdon és a szellemi tulajdonjogok feletti emberi ellenőrzés elvesztéséhez, valamint az elszámoltathatóság és felelősségvállalás hiányához vezetne.²²⁵

Az a gondolat, hogy a gépek átvegyék az irányítást és semmissé tegyék a szerzői jogokat, nem csupán erőltetett, hanem a jogi környezet óriási, kellemetlen változását is igényelné. Mitán szembesültünk a fejlett technológia és az önállóan műveket létrehozó mesterséges intelligencia rendszerek által támasztott kihívásokkal, még egy olyan fejlett neurális hálózati mesterséges intelligencia esetében is túlzás lenne - még ha az önálló tanulásra és alkotásra képes - olyan mesterséges intelligencia rendszert elképzelni, amely képes megérteni és ösztönzőként használni a szerzői jogi rendszert. Továbbá nem tűnik valószínűnek, hogy az AI-rendszerek a közeljövőben képesek lesznek arra, hogy a tulajdonjogokért bíróság előtt pereskedjenek.²²⁶ Azt állítom, hogy a jövőbeli törvények előkészítése és megfogalmazása során, bár elméletileg és digitálisan megvalósítható, nem valószínű, hogy az AI-rendszerek a közeljövőben tulajdonjogot szereznek, és eladják vagy engedélyt adnak termékeik használatára. Továbbá azt állítom, hogy még ha az AI rendszerek alkalmasak is lesznek arra, hogy saját jogokkal és kötelezettségekkel rendelkezzenek, egy elméletileg sokkal inkább

221. *Lásd id.927*

222. *Lásd Scholz, Supra note 17, at 102.*

223. *Lásd id. 110.*

224. *Lásd id. 120-21. o.*

225. Yanisky-Ravid & Kwan, *supra* note at (220,924a 3D nyomtatás veszélyeiről és veszélyeiről).

226. *A Halo v. Pulse* ügyben e hónap elején hozott döntés értelmében az amerikai szabadalmak tulajdonosai nagyobb eséllyel kaphatnak megnövelt kártérítést. *Lásd Frederic Henschel & Kevin M. Littman, U.S. Supreme Court*

Strengthens Patents (for a Change), SCIENCE BUS. (2016. június 23.),
[http://sciencebusiness.net/news/79833/US-Supreme-Court-strengthens-patents-\(for-a-change\)](http://sciencebusiness.net/news/79833/US-Supreme-Court-strengthens-patents-(for-a-change)) [<https://perma.cc/UCX3-3WUP>] (azzal érvelve, hogy ez növeli a szabadalmak értékét és növeli a jogsértés miatti pereskedés ösztönzését).

indokolt megoldás az lesz, hogy ezeket a jogokat és kötelezettségeket jogilag más felekre, mint felhasználókra róják.

Ehelyett egy olyan alternatív modellt szeretnék javasolni, amely egyrészt elismeri és tükrözi az automatizált, autonóm és fejlett mesterséges intelligenciával rendelkező rendszerek 3A korszakának felfogását, másrészt pedig a hagyományos jogi személyeket ellenőrzésre és elszámoltathatóságra kötelezi. *Ez a modell a mesterséges intelligenciával működő rendszereket olyan munkavállalóknak (vagy vállalkozóknak) tekintené, akik az őket jogszerűen működtető embereknek vagy cégeknek dolgoznak. Ez a modell hasonlít a WMFH doktrína szerinti "alkalmazott alkotó" fogalmához - azaz olyan munkavállalóhoz, aki munkaviszonya keretében új műveket hoz létre.*

A szerzői jog tulajdonosa kizárólagos joggal rendelkezik, és engedélyezheti mások számára a mű többszörözését, a mű alapján származtatott művek készítését, a mű másolatainak terjesztését vagy a mű nyilvános bemutatását. E jogok birtoklása azt is jelenti, hogy a szerzői jog jogosultjának joga van megakadályozni, hogy mások megsértsék e jogokat. Egy nem emberi lény, például egy mesterséges intelligenciával működő rendszer számára az a probléma, hogy nem tudja érvényesíteni ezeket a jogokat. Bár elméletileg lehetséges, egy számítógép nem perelhet be egy másik számítógépet a bíróságon a művének jogosulatlan másolása miatt. Továbbá a számítógép nem képes arra sem, hogy ezeket a jogokat átruházza másokra, akik esetleg perelhetnének a nevében. Még közpolitikai szempontból is az a fő célja a szerzői jogi védelem biztosításának, hogy ösztönözze a művészi alkotást azáltal, hogy biztosítja, hogy senki sem lophatja el a művészek munkájának gyümölcsét, így kevésbé kockázatos az eredeti szerzői művek létrehozása. Mivel a számítógépeket nem lehet új művek létrehozására "ösztönözni", a szerzői jog alapjául szolgáló szokásos közpolitikai indokok nem alkalmazhatók.

Egyesek azt állítják, hogy a WMFH modell nem különbözik attól, mintha egy filmrendező és egy operatőr bizonyos felvételeket készítené. Az operatőr kreatív személy, de a rendezőnek joga van a felvételhez. A mesterséges intelligencia rendszerek hasonlóan viselkednek, mint a kreatív operatőr. Valójában a *Goldstein kontra Kalifornia* ügyben a Legfelsőbb Bíróság úgy értelmezte a szerzőség követelményét, hogy az magában foglalja "a *kreatív szellemi vagy esztétikai munka* eredményeinek bármely fizikai megjelenítését."²²⁷ A Bíróság azzal érvelt, hogy a legtöbb esetben ahhoz, hogy egy számítógép bármilyen művészi alkotást létrehozson, jelentős szerzői vagy felhasználói közreműködésre van szükség.²²⁸ Másképpen is gondolkozhatunk így: amikor egy művész az Adobe Illustrator segítségével egyedi grafikai terveket hoz létre, senki sem tagadhatja,

hogy a tervek a tervező kreatív

228. 227.412 U.S. 561546, (1973) (kiemelés hozzáadva).
Lásd id.

elméje. Ha azonban valaki egy véletlenszám-zenegenerátor gombjának megnyomásával hoz létre egy dalt, az nem kap szerzői jogi védelmet az így létrejött zenei kompozícióra. Ha azonban a felhasználó ad valamilyen inputot, amely befolyásolja a generált dalt, például kiválasztja a hangszereket, dönt a hangnemről vagy a tempóról, vagy kiválasztja a kompozíció zenei stílusát, akkor a végső zenei kompozíció kreatív input eredménye lehet, és ezért szerzői jogvédelem alá eshet.

Az angol-amerikai jogban a szerzői jogvédelem uralkodó indoklása a fent tárgyalt jogi és közgazdasági elmélet.²²⁹ A kontinentális Európában azonban, ahol a szerzői jogvédelem a nagy, független művészek védelmét szem előtt tartva alakult ki, más megközelítés uralkodik, amint azt a következő szakasz tárgyalja.

B. Személyiség és munka elméleti indoklás

A polgári jogi jogrendszerekben a szerzői jog uralkodó indoklása a személyiség- és a munkajogi Locke-elmélet.²³⁰ A személyiségelmélet szerint a szerzői jogi védelem olyan jog, amely a szerzőt a vagyontárgyak birtokában, tükrözésével és személyiségének fejlesztésével illeti meg.²³¹ Elismeri és értékeli a szerző teljesítményét, valamint személyiségének és egyéniségének a műben rejlő elemét, és nem egyszerűen ösztönzi arra, hogy még többet alkosson.²³² Ehhez kapcsolódó indoklás a munkaelmélet, amely kimondja, hogy a szerzői jogi védelem a szerzők által a műveikhez hozzáadott kemény munka és elkötelezettség miatt létezik.²³³ Ahogyan a mesterséges intelligenciának nincs szüksége ösztönzésre, úgy a mesterséges intelligencia rendszereknek sincs szükségük a személyiségüket tükröző művek elismerésére.²³⁴ Mindazonáltal amellet érvelek, hogy a szerzői jogi védelem mégis megilletheti az ilyen gépek alkotóit.

A szerzői művek létrehozására képes mesterséges intelligencia-rendszerek kifejlesztése nagyszerű teljesítmény. Ezért lehet értelme, hogy a

229. Lásd Posner, *Supra* note 199.

230. Lásd MARTIN SENFTLEBEN, COPYRIGHT, LIMITATIONS, AND THE THREE-STEP TEST: AN ANALYSIS OF THE THREE-STEP TEST IN INTERNATIONAL AND EC COPYRIGHT LAW 8 (2004); Justin Hughes, *The Personality Interest of Artists and Inventors in Intellectual Property*, CARDOZO 16 ARTS & ENT. L.J. 8381, (1998).

231. Lásd Hughes, *Supra* note 230, at 83.

232. Lásd Margaret Jane Radin, *Property and Personhood*, 34 STAN. L. REV. 957,986 (1982) (azzal érvelve, hogy minél személyesebb az egyén tulajdona, annál inkább válik nem megragadhatóvá és nem átruházhatóvá); lásd még Yanisky-Ravid, *supra* note 191, at 9.

233. Yanisky-Ravid, 191,4-5. lábjegyzet.
234. *Lásd fentebb a III. részt.*

a programozóknak az AI-rendszerek által létrehozott művek szerzői jogait, hogy elismerjék e teljesítmény nagyságát. Mégis, és még a jogban és a közgazdasági elméletben rejlő ösztönző struktúra elemzésénél is erősebben, nincs más lehetőségünk, mint felismerni, hogy amikor az alkotó egy gép, robot vagy mesterséges intelligencia rendszer, a személyiségelmélet és a munkaelmélet irreleváns. Ezért nem tudjuk igazolni a szerzői jogi törvények létét, ha azokat erre az új valóságra alkalmazzuk. Ahogyan nem kell ösztönöznünk a programozókat arra, hogy olyan szerzői műveket hozzanak létre, amelyekben nem vesznek részt alkotó módon, úgy nem kell elismernünk egy programozót olyan művészi teljesítményért, amely nem a sajátja. Ezért ezen elmélet alapján sem támogatható, hogy az emberi programozóknak szerzői jogi védelmet biztosítsunk a mesterséges intelligenciával működő rendszereik alkotásaihoz. A bér munkában előállított művek doktrínájának tárgyalásakor azonban részben támaszkodhatunk a munkaalapú megközelítésre a cégnek az AI-rendszerek által előállított művekbe való befektetése tekintetében.²³⁵

IV. A BÉRMUNKÁRA KÉSZÜLT AI-MUNKA (WMFH) MODELLJE

A javasolt modell egyik fő motivációja az, hogy feltárja a mesterséges intelligencia rendszerek jelensége mögött meghúzódó titkos érdekeket. Jack Balkin professzor nyomán, aki a "robotika törvényeit", valamint azokat a jogi és politikai elveket vizsgálta, amelyeknek szabályozniuk kellene, hogy az emberek hogyan használják a robotokat, algoritmusokat és mesterséges intelligencia rendszereket²³⁶ azt állítom, hogy a mesterséges intelligencia rendszereket úgy kell tekintenünk, mint amelyek a felhasználóért dolgoznak, és ezért a felhasználóknak a rendszerek előállításáért - az abból származó előnyök mellett - felelősséget kell vállalniuk. Balkin azt állítja, hogy létezik az a tévhit, hogy minden robotban vagy programban van egy kis ember, akinek vagy jó, vagy rossz szándékai vannak.²³⁷ Balkin szerint a helyettesítési hatás a társadalmi hatalomra és a társadalmi kapcsolatokra gyakorolt többszörös hatásokra utal, amelyek abból erednek, hogy a robotok, a mesterséges intelligencia rendszerek és az algoritmusok az ember helyettesítésére szolgálnak, és úgy működnek, mint a

235. *Lásd pl. Shlomit Yanisky-Ravid & Amy Mittelman, Gender Biases in Cyberspace: A Two-Stage Model, the New Arena of Wikipedia and Other Websites*, 26 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 381, 391 (2016) (kifejtve, hogy az információs technológiába való befektetés segíthet egy szabadabb és demokratikusabb valóság kialakításában); *lásd még Shlomit Yanisky-Ravid, "For a Mess of Pottage": Incentivizing Creative Employees Toward Improved Competitiveness*, CORNELL HUM. RTS. REV.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

(2013) ,<http://www.cornellhrreview.org/wp-content/uploads/2013/05/Incentivizing-Creative-Shlomit-Yanisky-Ravid.pdf> [<https://perma.cc/88MX-T8WM>].

236. *Lásd* Balkin, *Supra* note at 21,14.

237. *Lásd id.* 13-14. o.

különleges célú emberek. ²³⁸ Balkin számára a robotika törvényeinek legfontosabb kérdései annak megértését igénylik, hogy az emberek hogyan gyakorolnak hatalmat más emberek felett az új technológiák közvetítésével. ²³⁹ A "robotika három törvényének" ezért az emberekre és az emberi szervezetekre, nem pedig a robotokra vagy az AI-rendszerekre irányuló törvényeknek kell lennie. Balkin professzor szerint azok az alaptörvények, amelyek a robotokat és a mesterséges intelligencia rendszereket szabályozzák és irányítják, a következők: (1) a robotok, algoritmusok és mesterséges intelligencia rendszerek üzemeltetői információs bizalmi személyek, akiknek különleges kötelezettségeik vannak a jóhiszeműség és a tisztességes eljárás tekintetében a végfelhasználókkal, ügyfelekkel és vásárlókkal szemben; (2) a magántulajdonban lévő vállalkozások, amelyek nem információs bizalmi személyek, mégis kötelezettségeik vannak a nyilvánossággal szemben. ²⁴⁰ Azt állítom továbbá, hogy az AI-rendszerek mögött álló számos szereplő azonosítása kulcsfontosságú tényező az AI-rendszerek által létrehozott művekért való elszámoltathatóság előírásához. Balkin érvelését követve egy új modellt javaslok, amely delegitimálhatja az új technológiáknak a nagy népességszámú lakosság irányításának eszközeként való használatát mind az állami, mind a magánszervezetek számára. E rejtett hatalmak leleplezése érdekében egy olyan modellt javaslok, amely a mesterséges intelligencia rendszereket a felhasználók független munkásainak vagy alkalmazottainak tekinti.

A. A WMFH jogi doktrína újragondolása a mesterséges intelligencia

rendszerek esetében A WMFH doktrína a munkáltatóknak,

illetve az egyének

a munka megrendelője, az alkalmazottak vagy alvállalkozók által létrehozott szerzői művek szerzői joga.²⁴¹ A WMFH szabálya tehát kivételt képez a szerzői jog tulajdonjogának általános elve alól. Általában a szerzői jog a szerző tulajdonába kerül, amint az alkotás megfelel a törvény követelményeinek.²⁴² Ha azonban egy művet

238. *Lásd id.* 14.

239. *Lásd id.* 16.

240. *Lásd id.*, 19-23. o. (azzal érvelve, hogy a robotokat, algoritmusokat és mesterséges intelligencia rendszereket használóknak közfeladatuk, hogy ne okozzanak kellemetlenségeket. Így például a vállalkozások nem használhatják ki az információs aszimmetriákat, az ellenőrzési kapacitást és a számítási teljesítményt arra, hogy tevékenységük költségeit a közvéleményre hárítsák).

241. 17 U.S.C. §§ 101, 201 (2010); *Cmty. for Creative Non-Violence v. Reid*, 490 U.S. 730, 746 (1989); *Works Made For Hire*, U.S. COPYRIGHT OFF., <https://www.copyright.gov/circs/circ09.pdf> [<https://perma.cc/PTA4-X44R>] (utolsó

látogatás 201815,. jan.).

242. § (102"A szerzői jog tárgya a) A szerzői jogi védelem e címnek megfelelően a szerzői művek eredeti alkotásaiban áll fenn, amelyeket bármely jelenleg ismert vagy később kifejlesztett, kézzelfogható kifejezési eszközön rögzítettek, amelyről azok közvetlenül vagy gép vagy eszköz segítségével észlelhetők, reprodukálhatók vagy más módon közölhetők. A szerzői művek a következő kategóriákat foglalják magukban: (1)

a munkáltató vagy a mű megrendelője tekintendő szerzőnek, még akkor is, ha a művet ténylegesen egy alkalmazott vagy alvállalkozó alkotta meg. A munkáltató lehet cég, szervezet vagy magánszemély.²⁴³

A szerzői jogi törvény 101. szakasza két részben határozza meg a "bérmunkát":

- (1) a munkavállaló által a munkakörében készített munka; vagy
- (2) kifejezetten megrendelt vagy megrendelésre készült mű, amelyet közös műhöz való hozzájárulásként, mozgókép vagy más audiovizuális mű részeként, fordításként, kiegészítő műként, összeállításként, oktatószöveggként, tesztként, tesztválaszként vagy atlaszként használnak fel, ha a felek az általuk aláírt írásbeli dokumentumban kifejezetten megállapodnak abban, hogy a mű bérmunkának minősül.²⁴⁴

Ezt a szakaszt ugyanezen törvény 201. szakaszával együtt kell értelmezni:

- (a) Kezdeti tulajdonjog.

Az e cím alapján védett művek szerzői joga kezdetben a mű szerzőjét vagy szerzőit illeti meg. A közös mű szerzői a mű szerzői jogának társtulajdonosai.

- (b) Bérmunkák.

A bérmunkában készült művek esetében a munkaadó vagy más személy, akinek a művet készítették, e cím alkalmazásában szerzőnek minősül, és - hacsak a felek kifejezetten másként nem állapodtak meg az általuk aláírt írásbeli okiratban - a szerzői jogban foglalt valamennyi jog tulajdonosa.²⁴⁵

A Legfelsőbb Bíróság *Community for Creative Non-Violence v. Reed* ügyben hozott döntése a "bérmunkára készült mű" meghatározásával foglalkozott.²⁴⁶

irodalmi művek; (2) zeneművek, beleértve minden kísérőszöveget; (3) drámai művek, beleértve minden kísérőzenét; (4) pantomim és koreográfiai művek; (5) képi, grafikai és szobrászati művek; (6) mozgóképek és más audiovizuális művek; (7) hangfelvételek; és (8) építészeti alkotások. (b) Az eredeti szerzői művek szerzői jogi védelme semmilyen esetben sem terjed ki bármely ötletre, eljárásra, folyamatra, rendszerre, működési módszerre, koncepcióra, elvre vagy felfedezésre, függetlenül attól, hogy azt milyen formában írják le, magyarázzák, illusztrálják vagy testesítik meg az ilyen műben.").

243. *Lásd: Works Made for Hire for Hire, Supra* note 241, 2. o. ("Ha egy művet bérmunkában készítenek, a munkáltató vagy más személy, akinek a művet készítették, a szerzői jog eredeti tulajdonosa, kivéve, ha mindkét érintett fél ellenkező értelmű írásbeli megállapodást írt alá.").

244. § 101.

245. § 201.

246. *Cnty. for Creative Non-Violence*, U490.S. at 737.

"A Bíróság úgy ítélte meg, hogy először meg kell állapítani, hogy a művet alkalmazott vagy független vállalkozó készítette-e".²⁴⁷ "Ha a művet egy munkavállaló készítette, a mű általában úgy tekintendő, hogy

bérmunka. "²⁴⁸ Ebben az összefüggésben azonban a *munkavállaló* kifejezés eltér a köznapi értelmezéstől.²⁴⁹ "Szerzői jogi szempontból a "munkavállaló" az általános szokásjog szerinti alkalmazottat jelenti".²⁵⁰ "Független vállalkozó" viszont "olyan személy, aki nem munkavállaló a megbízás általános szokásjoga szerint".²⁵¹ "Ha egy független vállalkozó hozta létre a művet, és a művet kifejezetten megrendelték vagy megrendelésre készítették", akkor a WMFH definíció második része alkalmazandó.²⁵² "A független vállalkozó által létrehozott mű csak akkor lehet bérmunkának minősülő mű, ha a) a fent felsorolt kilenc műkategória valamelyikébe tartozik, és b) van egy

a felek közötti írásbeli megállapodás, amely kimondja, hogy a mű bérmunkának minősül".²⁵³

Annak meghatározásához, hogy ki számít munkavállalónak, a Bíróság meghatározta azokat a tényezőket, amelyek az ügynöki jog által meghatározott "munkáltató-munkavállaló" kapcsolatot megalapozzák.²⁵⁴ A tényezők három nagy kategóriába sorolhatók:

(1) a munkáltató ellenőrzése a munka felett (azaz a munkáltató határozza meg a munka elvégzésének módját, a munkát a munkáltató telephelyén végezteti, és biztosítja a munka létrehozásához szükséges eszközöket); (2) a munkáltató általi ellenőrzés

a munkavállaló felett (azaz a munkáltató ellenőrzi a munkavállaló [idejét] a munka létrehozásában, jogosult arra, hogy a munkavállaló más feladatokat végezzen, vagy jogosult a munkavállaló segítőt alkalmazni); és (3) (3)

a munkáltató státusza és magatartása (azaz a munkáltató ilyen művek előállítására vállalkozik [vagy] juttatásokat nyújt a munkavállalónak).²⁵⁵

"Ezek a tényezők nem kimerítőek[,] [és] [a] Bíróság nem hagyta tisztázatlanul, hogy e tényezők közül melyeknek kell jelen lenniük ahhoz, hogy a munkaviszony a bérmunkára vonatkozó meghatározás szerint létrejöjjön".²⁵⁶

247. Lásd *id.*, 731. o.; *Works Made for Hire*, *supra* note at 241,2.

248. Lásd *Cnty. for Creative Non-Violence*, U490.S., 732. o.; lásd még: *Works Made for Hire*, *supra* note,241, 732. o. (2). 2.

249. Lásd a bérmunkákról szóló, *fentebb* említett, a 241,2.

250. Lásd *id.*

251. Lásd *id.*

252. Lásd *id.*

253. Lásd *id.*

254. Lásd *id.*

255. *Lásd* Cmty. for Creative Non-Violence v. Reid, U 490.S. 751-52730, (1989); *lásd még: Works Made for Hire*, 241. lábjegyzet, at. 2.

256. *Lásd* U17.S.C. §§ (101,2012201); *Community for Creative Non-Violence*, 490 U.S. at 751-52.; *Works Made for Hire*, *supra* note at 241,2.

Példák a [munkáltatói-munkavállalói] viszonyban készült művekre:
 [a] szoftverprogram, amelyet egy szoftvercégnél dolgozó programozó a munkaköri kötelezettségei keretében készített[;] [egy] újságcikk, amelyet egy újságíró írt az újságíró alkalmazó újságban való közzététel céljából.
 . . . [;] [olyan] zenei feldolgozás, amelyet egy zenei társaság számára a társaság alkalmazott hangszerelője írt[;] [és] [olyan] hangfelvétel, amelyet egy lemezkiadó társaság alkalmazott hangmérnökei készítettek.²⁵⁷

Miért fontos a WMFH azonosítása? A WMFH-tanból fontos következmények származnak, többek között az, hogy a szerzői jogi védelem időtartama és időtartama eltérő, nincsenek erkölcsi jogok, és a törvény megszüntetésre vonatkozó rendelkezései nem alkalmazandók.²⁵⁸

B. WMFH és az AI rendszerek által generált művek

Ez a doktrína fontos és jelentős kivétel az általános szabály alól, amely szerint a szerzői jogi védelem megfelelően azt vagy azokat illeti meg, akik ténylegesen létrehozták a művet.²⁵⁹ Ezért fontos a műveket létrehozó mesterséges intelligencia-rendszerek esetében.²⁶⁰ A szerzői jogi törvény a munkáltatót és a fővállalkozót nevezte meg a mű szerzőjeként, még akkor is, ha ténylegesen nem ők hozták létre a művet.²⁶¹ E doktrína politikai indoka az, hogy ösztönözze azt a munkáltatót vagy fővállalkozót, akinek az utasítására, irányítására, felhasználására, kereskedelmi céljaira vagy kockázatára a mű elkészült, valamint hogy a művet érintő kereskedelmi erő felett ellenőrzést biztosítson számukra.²⁶² Az elképzelés és az eredmény az, hogy a munkáltató vagy az elsődleges vállalkozó, nem pedig az alkotó (aki alkalmazott vagy alvállalkozó) viseli a felelősséget és az elszámoltathatóságot az alkotó tetteiért, többek között a következők tekintetében,

257. *Lásd a bérmunkákról* szóló, *fontebb* említett, a 241,2.

258. §§ 106A101., §, 302(a), 302(c), 304(a), 203(a). Például WMFH a bérmunka szerzői jogi védelme a közzététel napjától számított kilencvenöt év, illetve az alkotás napjától számított 120 év, attól függően, hogy melyik jár le előbb, míg a nem bérmunka szerzői jogi védelme rendszerint a szerző életében és hetven év alatt áll fenn. *Lásd id.* § 302.

259. *Lásd a* 201. § a) pontját.

260. *Lásd* Catherine L. Fisk, *Az "érdekek üzemanyagának" eltávolítása a "zenialitás tüzeiből": Law and the Employee-Inventor, 1830-1930*, U65. CHI. L. REV. 1127,1131 (1998) (azzal érvelve, hogy a munkavállalók munkaszerződésükkel hatékonyan átruházzák a jövőbeli termékekhez fűződő jogait a munkáltatójukra).

261. *Lásd a* 201. § b) pontját.

262. Cmty. for Creative Non-Violence v. Reid, 490 U.S. 730, 746 (1989); Fisk, 260. lábjegyzet. E megközelítés kritikáját lásd: Shlomit Yanisky-Ravid, *Rethinking Innovation and Productivity Within the Workplace Amidst Economic Uncertainty*, 24 FORDHAM INTELL. PROP., MEDIA & ENT. L.J. 143, 173-79 (2013) (az innováció újragondolása a munkavállalók ösztönzésével), és Yanisky-Ravid, *supra*

note at 235,3.

jogszabálysértések és a mű által okozott károk.²⁶³ Ez a szabály az érintett felek közötti szerződéssel módosítható vagy megváltoztatható.

Azt állítom, hogy ez a doktrína fogalmilag jól illeszkedik a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek problémájához. Bár maga az AI-rendszer lenne a mű közvetlen alkotója, mások, például az AI-rendszer felhasználója, akinek a kezdeményezésére a művet végül létrehozták, jogosultak lesznek a művek tulajdonjogára és elszámoltathatóságára. De az AI-rendszerek esetében ki a munkáltató vagy a fővállalkozó? A válasz bonyolult lehet, és a különböző körülményektől függően változhat. Sok esetben a felhasználó lesz az, aki működteti és utasításokat ad a gépnek abban a formában, hogy utasítja, mit fessen, miről írjon stb. A válasz lehet az is, hogy a felhasználó vállalja a gép megvásárlásának vagy bérlésének pénzügyi kockázatát, és ellátja energiával és anyagokkal abban a reményben, hogy piacképes végterméket állít elő. Politikai és gyakorlati szempontból érdemes ösztönözni az embereket vagy cégeket, illetve más szervezeteket arra, hogy kreatív mesterséges intelligenciát alkalmazó rendszereket használjanak szerzői művek létrehozására, mert így lehet a leghatékonyabban elősegíteni az eszközök és az általuk létrehozott művek elterjedését.²⁶⁴

A tulajdonjog gazdasági egységeknek való megadásának indokoltsága szintén az ösztönzélméletben gyökerezik.²⁶⁵ Ez a jogilag szentesített monopólium lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy hatékonyabban használják, értékesítsék vagy terjesszék a műveket, valamint hogy felelősséggel tartoznak a jogsértések és hamisítások elkerülése érdekében.²⁶⁶ Ez utóbbi talán jobb érv amellet, hogy a fejlett, autonóm mesterséges intelligenciarendszerek alkotásainak szerzői jogi védelmét a felhasználóiknak adjuk. Annak elkerülése érdekében, hogy az AI-rendszerek kicsússzanak az irányításunk alól, jogilag ki kell jelölnünk a leghatékonyabb szervezetet az ellenőrzésükre. Az az ösztönzés, hogy a felhasználókra mint munkaadókra vagy fővállalkozókra tulajdonjogi felelősséget rójunk, és az AI-rendszereket munkavállalóknak vagy alvállalkozóknak tekintsük, nem csupán intuitív, hanem elméleti és gyakorlati érveléssel is igazolható. A felhasználó lehet a mesterséges intelligencia rendszer tulajdonosa is, ha a tulajdonos a hatékonyabb jogalany az ilyen munkák ellenőrzésére.

263.35 U.S.C. §§ 102 101,(2012); Fisk, *Supra* note 260, at 1131.

264. *Lásd* Yanisky-Ravid, *Supra* 235. lábjegyzet, at 3.

265. Kendra Cherry, *A motiváció ösztönző elmélete*: VERY WELL (2016. május9.), <https://www.verywell.com/the-incentive-theory-of-motivation-2795382> [<https://perma.cc/3JN7-P24S>].

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

266. Paul Belleflamme, *The Economics of Copyright Protection*, IPDIGIT (2013., október), <http://www.ipdigit.eu/2013/10/the-economics-of-copyright-vedelem> [<https://perma.cc/MGQ3-6QNW>].

Ez a modell megoldja azt az eredendő problémát is, hogy több szereplő vesz részt a mesterséges intelligencia rendszerek fejlesztésében. A több érdekelt fél tragédiája az, hogy blokkolhatják a mesterséges intelligencia rendszer fejlesztését és kereskedelmi felhasználását.²⁶⁷ Ezen túlmenően a modell további beruházásokat ösztönözne az AI-iparban, és valószínűleg előmozdítaná a tudományt és a technológiát, ezáltal elősegítené az Alkotmány céljait és a teljes jólétet. Az AI-rendszerek tekintetében az e modell által biztosított innováció nem csupán jogokat és előnyöket biztosít, például a termékek tulajdonjogát, hanem felelősséget is előír, és így segít megoldani az AI-rendszerek eredményeiért való elszámoltathatóság hiányának problémáját. Ez a mechanizmus más rendszerekben, például a büntetőjogban és a kártérítési jogban is hozzájárulhat az AI-rendszerek használatáért való felelősséghez és elszámoltathatósághoz. Érvelhetnénk azzal, hogy ezek a területek más indoklásokon alapulnak, és ezért nem befolyásolja őket a szerzői jogi rendszer. Én azonban azt állítom, hogy mivel a mesterséges intelligenciával működő rendszerek a szoftverük alapján szerzői jogi védelem alá esnek, indokolt és hasznos lehet e modell végrehajtása a szellemi tulajdonjog területén, mivel ez más jogterületekkel - például a kártérítési és büntetőjoggal - kereszteződik, amelyek ugyanazokkal a kihívásokkal foglalkoznak, többek között az AI-rendszerek által okozott autonóm autóbalesetek által okozott károkért való elszámoltathatóság hiányával.

Ebben a modellben a mesterséges intelligencia rendszereket kreatív alkalmazottnak vagy alvállalkozóknak tekintjük (akárcsak az embereket), akik ezeknek a szervezeteknek dolgoznak. A modell mind a cégek, mind az emberek esetében működik: Az autonóm mesterséges intelligenciarendszer, akárcsak a WMFH által alkalmazott alkotók, a mű kreatív szerzője. Amikor egy mesterséges intelligenciával működő rendszer autonóm módon cselekszik, független vállalkozóhoz hasonlítható, és így a WMFH doktrína alapján védelmet élvez.

C. Az AI WMFH modell jogi vonatkozásai

Ki a szerzői jog tulajdonosa a mesterséges intelligencia rendszer által létrehozott művek tekintetében? Ki felel a művek által okozott esetleges károkért? Ki lenne a leghatékonyabb szereplő a művek terjesztésében és értékesítésében? Vegyük például a The Next Rembrandt projektet. A hagyományos számítógépes programokkal ellentétben a The Next Rembrandt projektben emberek csapatai dolgoztak több éven át azon, hogy a nyilvánosság elé állítsák. Mi történik ezekkel az emberekkel? A projektben részt vevő összes embernek szerzői jogai vannak a műalkotásokon?

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

267. Michael A. Heller, *Az antiközösségek tragédiája: Property in the Transition from Marx to Markets*, 111 HARV. L. REV. 621, 621-24 (1998).

Mindannyian, vagy esetleg csak néhányan jogosultak a közös szerzői jogtulajdonra? A csapattagok közötti tulajdonjog terjedelmének meghatározása rendkívül nehéz lenne. Valójában ez a több érdekelt felet érintő kihívás volt az egyik olyan gyakorlati és elméleti kérdés, amely az eredeti WMFH doktrínához vezetett.

Bizonyos szinten az AI WMFH doktrína megoldhatja ezt a problémát. Eszerint a szerzői jog nem magukat a szerzőket illeti meg, hanem a művet megrendelő vagy kezdeményező személyt vagy szervezetet. Ezen elmélet alapján az AI-rendszer létrehozása előtt a munkáltató vagy a fővállalkozó jogosult lehet az összes jogra. Ez azonban azt jelenti, hogy a munkáltatót vagy a fővállalkozót bizonyos körülmények között a mesterséges intelligencia rendszer által generált festmények feletti jog is megilleti? Ha ez lenne a helyzet, akkor például a The Next Rembrandt projektet működtető szervezet, az ING megkapná a rendszer által generált festmények feletti teljes szerzői jogot, amint bizonyos jogi követelmények teljesülnek.²⁶⁸ Így lehetséges, hogy a The Next Rembrandtra szerzői jog van, és a szerzői jog az ING-t illeti meg. A szerzői jogi védelem csak akkor fontos, ha az ING érvényesíteni akarja azt, és a WMFH doktrína alkalmazása egy ilyen esetben hátrányokkal járna.

D. A WMFH modell alkalmazásának hátrányai a mesterséges intelligencia rendszerek esetében

A meglévő WMFH-doktrína végrehajtása során számos kérdés merül fel. A mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek egyáltalán szerzői jogi védelemben részesülnek-e? Ha ezek a művek nem szerzői jogi védelem alatt állnak, akkor a munkáltató a WMFH doktrína révén rendelkezhet-e szerzői joggal? Mi történik akkor, ha a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek nem szerepelnek a kilenc tételből álló listán?

268. A követelmények a következők: (1) mindkét fél által aláírt írásbeli megállapodás.

(2) amely kifejezetten kimondja, hogy a mű "bérmunkának" minősül, és (3) a műnek a következő kilenc típus valamelyikének kell lennie: közös műhöz való hozzájárulás, mozgókép vagy más audiovizuális mű része; fordítás; kiegészítő mű; összeállítás; oktatószöveg; teszt; teszthez készült anyag; vagy atlasz. Általában ahhoz, hogy a WMFH doktrína akkor is alkalmazható legyen, ha egy mű létrehozásában több magánszemély vesz részt, a szerzői jog tulajdonjogára jogosult jogalanyak szerződést kell kötnie a csapat minden egyes tagjával, amelyben tanúsítja, hogy a csapat minden egyes tagjának hozzájárulása bérmunkának minősül. A mű típusának szerepelnie kell a WMFH-tan hatálya alá tartozó termékek listáján is. Érvelni lehetne azzal, hogy a The Next Rembrandt a "kompiláció" vagy esetleg a "közös műhöz való hozzájárulás" kategóriájába tartozhat. Ezen túlmenően nagyon valószínű, hogy az ING-nek, amely potenciális szerzői jogi igényekkel rendelkezett a műre

vonatkozóan, a projekt munkálatainak megkezdése előtt határozottan le kellett mondania minden igényéről.

a szerzői jogi törvény? Mi történik akkor, ha az autonóm mesterséges intelligencia rendszerek a "munkaviszony" körén kívül alkotnak művet? Mi lenne a jogi kimenetel egy másik joghatóságban, például Franciaországban, ahol az alkotó munkavállalók maguk tartják meg a jogokat? Mi lenne az eredmény, ha az AI-rendszer olyan termékeket vagy cselekvéseket hoz létre, amelyek nem képezik szerzői jogi védelem tárgyát?

A Legfelsőbb Bíróság szerint a WMFH doktrína hatálya nagyon korlátozott - nevezetesen, hogy csak azokra az esetekre vonatkozik, amikor a Kongresszus egyértelmű és kifejezett szándékát fejezte ki, hogy felülbírálja a WMFH szakaszát.

102.²⁶⁹ Ezért a doktrína végrehajtásához új jogszabályokra lenne szükség, amelyek szélesebb körűen szabályoznák a kérdéseket és az érintett jogokat. Ehhez képest a fejlett mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek szerzői jogának megtagadása valószínűleg bírósági tisztázást igényelne, mivel egy ilyen eredmény elméletileg összeegyeztethető a jelenlegi jogi keretekkel.

Ezen túlmenően a mesterséges intelligencia kontextusa kevésbé releváns a bér munka elemzése szempontjából, mint egy vállalat, például egy kiadóvállalat vagy lemezkiadó esetében. A mesterséges intelligenciával működő rendszerek által előállított művek esetében az ilyen alkotások mögött nem állnak emberi alkotók.²⁷⁰ Az alkalmazott alkotók a védett műveket munkaviszonyuk keretében állítják elő.²⁷¹ Ezek az alkalmazottak elsősorban a munkáltatónak dolgoznak a mű létrehozása céljából, a munkáltató jelentős hozzájárulásával, iránymutatásával és részvételével.²⁷² Az ilyen típusú vállalatoknak adott jogok politikai indoka az, hogy igazolják a művészi tehetség fejlesztésével és a mű lassú előállításával járó (gyakran nagy) előzetes költségeket, miközben a művész igényei és a vállalat marketingstratégiájának igényei között egyensúlyt kell teremteni. A kreatív mesterséges intelligencia felhasználójának költségei azonban sokkal alacsonyabbak lennének. Míg például egy lemezkiadónak tehetségeket kell felkutatnia és találnia, "márkastratégiát" kell kialakítania egy zenei előadáshoz, lehetővé kell tennie a művész vagy művészek számára, hogy több hónapon keresztül írjanak és rögzítsenek zenét, zenei stúdiót kell üzemeltetnie, és hangmérnököket kell alkalmaznia, hogy mindent egybe tudjon hozni egy

269. *Lásd* Cmty. for Creative Non-Violence v. Reid, U490.S. (730,1989747).

270. *Lásd fentebb az* I.A. szakaszt.

271. Karthik Raman, *Protecting Intellectual Property Rights Through Information Policy*, UBIQUITY (2004. június), h1008537http://ubiquity.acm.org/article.cfm?id= [https://perma.cc/Z5PF-6BJ4].

272. *Employment Relations Research Series 123*, DEP'T BUS. INNOVATION & Elektronikus elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

SKILLS (2013. március), https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/128792/13-638-employer-perceptions-and-the-impact-of-employment-regulation.pdf [<https://perma.cc/ANR8-3K9L>].

kész dal, az ebben a cikkben tárgyalt mesterséges intelligencia rendszer felhasználójának csak meg kell vásárolnia a gépet, és el kell látnia anyagokkal. A gép ezután megállás nélkül alkothat műveket, anélkül, hogy kompenzációra lenne szüksége. Mivel a tevékenység végzésének költségei viszonylag alacsonyak, nem biztos, hogy van értelme új jogi keretet létrehozni csak azért, hogy a kreatív mesterséges intelligenciát létrehozó rendszerek tulajdonosait ösztönözzük. Ezért egyes tudósok és gyakorlati szakemberek azzal érvelnek, hogy talán több értelme lenne elfogadni az AI-rendszerek személyiségét és jogait, még akkor is, ha az "ár" egyszerűen a szerzői jogi védelem megtagadása lenne.²⁷³ Az általam javasolt modell azonban szélesebb körű, mint a WMFH doktrína, és olyan spektrumot hoz létre, amely az AI-rendszerek által létrehozott valamennyi művet magában foglalhatja.

E. A javasolt AI WMFH modell előnyei

Ebben a modellben a felhasználók a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek tulajdonosai. Mint ilyenek, az ilyen művekért is felelősnek tekinthetők. Ebben a szakaszban ennek a modellnek számos előnyét tárgyalom, különösen az alternatívákkal összehasonlítva.

Először is, a modell tükrözi a mesterséges intelligencia rendszerek emberhez hasonló jellemzőinek megértését, ahelyett, hogy figyelmen kívül hagyná azokat, ahogyan azt a jelenlegi jogi rendszerek teszik, amikor a rendszer mögött az embert keresik. A modell a mesterséges intelligenciával működő rendszerre egyszerre alkotó és független rendszerként hivatkozik, és ugyanazokat a szabályokat és elveket alkalmazza, amelyek a saját vállalkozóként vagy mások alkalmazásában álló emberek által létrehozott alkotásokat szabályozzák.

Másodszor, a modellt a jog és a közgazdaságtan igazolja, amely ösztönzi a kreatív, autonóm mesterséges intelligencia rendszerek hatékony használatát, és növeli az általuk létrehozott művek kereskedelmi erejét.

Harmadszor, és ez a legfontosabb, az A vagy B foratókönyv megvalósítása helyett, amely a programozókat és más szereplőket tekintené a mesterséges intelligencia rendszerek tulajdonosainak, és rájuk bízna a felelősséget a létrehozott művekért, ez a modell megoldja az elszámoltathatósági hiányosságot. Az AI WMFH modell a legjobb megoldás az elszámoltathatósági rés által felvetett problémára, mivel a felelősséget a felhasználókra, mint az AI-rendszerek munkaadóira vagy fővállalkozóira hárítja. A mesterséges intelligencia rendszereket látva

273. *Lásd általában* Cohen, *Supra* note 2; Yanisky-Ravid & Liu, *Supra* note 38 (a szabadalmi jog alternatív modelljét javasolja a találmányokat létrehozó mesterséges intelligencia rendszerek esetében).

alkalmazott alkotóként vagy független vállalkozóként lehetővé teszi a jogrendszer számára, hogy ellenőrizze a mesterséges intelligencia rendszerek eredményeit.

Negyedszer, ahelyett, hogy a szerzői jogi törvényeket mint irrelevánsakat és elavultakat teljesen semmissé tenné, az AI WMFH modell módosítja a meglévő doktrína egyes részeit, és azokhoz igazodik. Ennek eredményeképpen jobban fenntartja a jogi és társadalmi stabilitást.

Ötödször, a felhasználók elszámoltathatóságának előírása ösztönözi fogja a mesterséges intelligencia rendszerek gondos működtetését, hogy elkerülhető legyen a harmadik felek jogainak megkárosítása, megsértése és meghamisítása. A modell az elszámoltathatóság legfőbb előnyeként a tulajdonjogot jelöli meg. Így a modell biztosítja, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek ne kerüljenek ki az irányítás alól.

A felhasználók lehetnek cégek, magánszemélyek, államok, kormányzati szervek és mások. A modell rugalmas. Az elszámoltathatóság az adott körülményeknek megfelelően változtatható. Például az AI-rendszerek által okozott károk és az AI-rendszerek tevékenységei vagy mulasztásai okozati összefüggésben állhatnak más részvénytulajdonosokkal.

Az AI WMFH modell megvalósításához új jogszabályokra vagy a hagyományos jogszabályok kiigazítására lesz szükség, mivel a jelenlegi szerzői jogi jogszabályok nem elegendők a fejlett technológiai forradalom kezeléséhez. A modell egy alapvetően új elemet igényel: annak elismerését, hogy az AI-rendszerek által létrehozott művek szerzői jogi védelem alatt állnak, még akkor is, ha azokat nem emberek hozták létre.

Nem az Egyesült Államok az egyetlen nemzet, amely mérlegelte, hogy a mesterséges intelligencia milyen hatással lesz a szerzői jogi törvényekre. Míg az amerikai jogban bizonyos akadályokba ütközött a mesterséges intelligencia által létrehozott művek szerzői jogi védelmének megteremtése, más országok már tettek megelőző lépéseket a kérdés tisztázása érdekében. Az Egyesült Királyság például az 1988. évi szerzői jogi, formatervezési minta- és szabadalmi törvényében foglalt állást.²⁷⁴ A törvény kimondja, hogy az emberi szerzőség irreleváns annak szempontjából, hogy egy mű szerzői jogi védelem alá esik-e, és hogy a nem emberi szerző által létrehozott mű szerzői joga azt a személyt illeti meg, aki a számítógép létrehozásáért felelős.²⁷⁵ Az Európai Közösség nagyjából ugyanebben az időben foglalkozott a kérdéssel, és a CONTU-hoz hasonló megközelítést alkalmazott. Az Európai Közösség szerint, mivel a számítógépek

274. Robert C. Bird & Lucille M. Ponte, *Az erkölcsi jogok védelme az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban: Challenges and Opportunities Under the U.K.'s New Performances Regulations*, 24 B.U. INT'L.L.J. 213, 238 (2006); Miller, *Supra* note at 54, (azzal 1052érvelve, hogy a meglévő ítélkezési gyakorlat nem tartalmaz meggyőző ellenvetést a szerzői jogi védelemnek az emberi szerző nélkül létrehozott művekre való kiterjesztése ellen, és hogy egy ilyen kiterjesztés teljesítené a haladás előmozdításának alkotmányos követelményét ezeken a területeken).

275. Miller, *Supra* note at 54,1052.

jelenleg az emberi szerzők eszközei, a számítógépen létrehozott művek esetében a szerzői jogi védelem alkalmazása az alapértelmezett megközelítés.²⁷⁶ Bár Európában a személyiségi jogok kérdését is felvetették, az eredmény végül ugyanaz lett, mint amit az Egyesült Államokban elfogadtak.²⁷⁷ A közelmúltban az európai megközelítés inkább a robotok és a mesterséges intelligencia rendszerek autonóm entitásokként való elismerése felé mozdult el. Ennek a megközelítésnek az egyik legjobb példája az a javaslattervezet, amely szerint a robotokra adófizetést kellene kivetni.²⁷⁸ A Szellemi Tulajdon Világszervezete (WIPO) is megvitatta az AI-rendszerek által létrehozott műveket a javasolt szerzői jogi mintatörvény kidolgozása során, és végül hasonló álláspontot fogadott el, mint az Európai Közösség.²⁷⁹ A közelmúltban az ausztrál jog is foglalkozott ezzel a kérdéssel annak eldöntése kapcsán, hogy egy szerzői jogi védelem alá eső műnek kell-e emberi szerzővel rendelkeznie.²⁸⁰ Több ausztrál ítélet is arra utal, hogy emberi szerzősége van szükség.²⁸¹

V. AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBELI SZERZŐI JOG NINCS
FELKÉSZÜLVE AZ AI-RENDSZEREK
KEZELÉSÉRE

A. Emberek vs. mesterséges intelligencia rendszerek mint alkotók

Az emberi szerzőség elve a legjelentősebb akadály a annak, hogy egy mesterséges intelligenciával működő rendszer által létrehozott mű szerzői jogi ellenőrzését és elszámoltathatóságát megszerezzük.²⁸² Nem világos, hogy az Egyesült Államok szerzői jogi

276. *Id.* at 1050.

277. *Id.* at 1049-50.

278. *Lásd* Weller, *Supra* note 122.

279. Michael L. Doane, *TRIPS and International Intellectual Property in an Age of Advancing Technology*, 9 AM. U. J. INT'L L. & POL'Y 465, 489, 497 (1994) (azaz érvelve, hogy a TRIPS-megállapodások még a javasolt fejlesztések nélkül is "jelentős előrelépést jelentenek a szellemi tulajdon nemzetközi védelmére irányuló törekvésekben" azáltal, hogy "egyensúlyt teremtenek az iparosodott nemzetek nemzetközi szellemi tulajdonvédelemmel kapcsolatos igényei között", és "egy jobb vitarendezési rendszert biztosítanak a fejlődő országoknak a mezőgazdasági és textilipari kérdésekben való megállapodás eléréséhez fűződő érdekeivel").

280. Jani McCutcheon, *The Vanishing Author in Computer-Generated Works: A Critical Analysis of Recent Australian Case Law*, 36 MELBOURNE U. L. REV. 915, 938-40 (2012) (kritikával illeti az emberi szerzőség hagyományos fogalmának alkalmazását a modern produkciókra, és olyan alternatív megközelítéseket javasol a szerzősége vonatkozásán, amelyek mind a szerzői jogi politika fő célkitűzéseinek, mind a számítógépes korszakhoz való alkalmazkodás

szükségességének megfelelnek).

281. *Id.* at 939-40.

282. MELVILLE B. NIMMER & DAVID NIMMER, NIMMER ON COPYRIGHT § 2.01 (2008); *lásd még* Rebecca Haas, *Twitter: A szerzői jog új kihívásai a*

Maga a törvény kifejezetten előírja, hogy az alkotómű szerzőjének embernek kell lennie.²⁸³ Az Egyesült Államok Szerzői Jogi Hivatala azonban a "The Compendium II of Copyright Practices" (A szerzői jogi gyakorlatok II. kézikönyve) című kiadvány közzétételével túllépett a törvény szövegén, és előírta, hogy a szerzőnek embernek kell lennie ahhoz, hogy a mű szerzői jogi védelemre jogosult legyen.²⁸⁴ Bár a compendium egy belső dokumentum, amelynek nincs törvényi ereje,²⁸⁵ a szerzői jogi hivatal hozzáállását mutatja, és jelentős akadályt jelent azon emberek számára, akik olyan művek szerzői jogi védelmére kívánnak igényt tartani, amelyeknek nem közvetlenül ők a szerzői.

Következésképpen a mesterséges intelligencia által létrehozott művek integrálása a szerzői jogi rendszerbe legalább a szerzői jogi hivatal bevett gyakorlatának megzavarását igényli. Azt is meg kell határozni, hogy ez-e az egyetlen akadály, amely létezik. Például a mesterséges intelligenciával létrehozott műalkotások emberi felhasználóinak szerzői jogi védelemben való részesítése mellett érvelők az *Urantia Foundation kontra Maaherra* ügyet tekinthetik segítségnek.²⁸⁶ Ebben a Kilencedik Kerületi Bíróság egy olyan szent szöveg szerzői jogával kapcsolatos ügyben, amelyet állítólag "égi lények" írtak, a bíróság diktátumban megemlítette, hogy a szerzői jogi törvény kifejezetten nem "követeli meg az emberi szerzőséget".²⁸⁷ Az ügy azonban úgy is értelmezhető, hogy alátámasztja azt az elképzelést, hogy a törvény valóban nem védi a nem emberek által írt műveket. A bíróság például - szintén dicta formájában - elmélkedik azon, hogy "nem az isteni lények alkotásait hivatott védeni a szerzői jogi törvény".²⁸⁸ Továbbá a bíróság megkövetelte, hogy "az emberi alkotás valamilyen elemének meg kell történnie ahhoz, hogy a könyv szerzői jogi védelemben részesüljön".²⁸⁹ Ebben az esetben a bíróság megállapította, hogy az emberi alkotás szükséges esete a lények különböző kinyilatkoztatásainak egyetlen kötetbe való összegyűjtése volt.²⁹⁰

A jelenlegi generációs mesterséges intelligencia-rendszerek, mint például az e-David, alkotásai valószínűleg szerzői jogi védelem alá esnek, mivel az alkotóelemek és a felhasználók között kapcsolat áll fenn, például a visszajelzések, amelyeket az e-David szolgáltat.

Internet Age, J10. MARSHALL REV. INTELL. PROP. L. 247-48231, (2010); Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *Supra* note at 32,19.

283. *Lásd* 17 U.S.C. § 102 (1990); *Urantia Found. v. Maaherra*, 114 F.3d 955, 958 (9th Cir. 1997) (kifejtve, hogy a szerzői jogi törvények nem kötelezik az embert a mű szerzőjére).

284. A SZERZŐI JOGI SZERZŐDÉS II. FÜGGELÉK 202.02(b) § (COPYRIGHT OFFICE 1998).

285. *Id.* § 1902.07.

286. *Lásd* *Urantia Found.*, F114.3d at 957.

Elektronikusan elérhető a következő címen:

<https://ssrn.com/abstract=2957722>

287. *Id.* 958.
288. *Id.*
289. *Id.*
290. *Lásd id.*

emberi oktatók vagy egy kívánt cél programozása. A teljesen autonóm mesterséges intelligencia-rendszerek, például egy fejlett neurális hálózat által létrehozott művek azonban valószínűleg nem felelnek meg a Maaherra-szabványnak, kivéve, ha a szóban forgó ember valahogy megváltoztatja a műveket, például összeállítja őket. Bár ez elegendő jogorvoslat lehet a kreatív mesterséges intelligenciát létrehozó műalkotások tulajdonosai számára, nem zárja ki annak lehetőségét, hogy egy-egy mű, úgy, ahogy van, ne legyen szerzői jogi védelem alatt. Ennek a kimenetelnek az elkerülése érdekében javaslom a WMFH doktrína elfogadását a mesterséges intelligencia rendszerekre vonatkozóan, amely a rendszert alkotó munkavállalónak vagy alkotó független vállalkozónak tekinti, és így a jogokat egy másik jogalanyra ruházza, aki felelős a mesterséges intelligencia rendszer eredményeiért.

B. Jogosultság a szerzői jogi ügyekben

Mielőtt meghatároznánk, hogy a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott műalkotásoknak milyen helyet *kellene* elfoglalniuk a szerzői jogi törvényeinkben, fontos megvizsgálni, hogy *jelenleg* milyen helyet foglalnak el. Végső soron az Egyesült Államokban minden szerzői jogi védelem az alkotmány szerzői jogi záradékából származik, vagy legalábbis ahhoz kapcsolódik.²⁹¹ A szerzői jogi törvény, amely a Kongresszus által az alkotmányos felhatalmazás végrehajtása, előírja, hogy "[a]z e címmel összhangban szerzői jogi védelem illeti meg a szerzőség bármely tárgyi kifejezőeszközön rögzített eredeti műveit".²⁹² A Legfelsőbb Bíróság megfogalmazása szerint "[a] szerzői jogi védelemre való jogosultsághoz a műnek a szerző számára eredetinek kell lennie", és "legalább minimális mértékben kreatívnak kell lennie".²⁹³

A hagyományos műalkotás alkotója automatikusan szerzői jogi védelmet kap, amint a művet "papírra vetik".²⁹⁴ Az új rendszerek, mint például a The Next Rembrandt, nem egyetlen alkotóról szólnak.²⁹⁵ Ezekben az esetekben maga a mű digitálisan jött létre,

291. *Lásd:* U.S. CONST. art. I, § 8, cl. 8.

292. 17 U.S.C. § 102 (1990) (amely kimondja, hogy szerzői jogi védelem áll fenn a szerzői alkotások bármely olyan eredeti művére, amely bármely tárgyi kifejezőeszközön jelenik meg, "amelyről észlelhető, reprodukálható vagy más módon közölhető", és felsorolja a szerzői alkotások több kategóriáját, többek között az irodalmi műveket, a zenei műveket és a drámai műveket).

293. Feist Publ'ns, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co., 499 U.S. 340, 345, 363-64 (1991) (megállapítva, hogy az eredeti kreativitás nélküli információ nem élvez szerzői jogi védelmet).

294. *Lásd* § 102.

295. *Lásd* Ann Bartow, *Copyright and Creative Copying*, U1. OTTAWA L. & T. J. 75, 96 (2004) (azzal érvelve, hogy az Egyesült Államokban a stílus másolása általában nem minősül szerzői jogsértésnek).

és nem egy emberi, teremtő.²⁹⁶ A számítógép vagy a számítógép tulajdonosa érvényesíthet szerzői jogot?

A kérdés megválaszolásához a szerzői jogi törvényben meghatározott szabályokat kell alkalmazni. Először is meg kell állapítani, hogy a számítógépen létrehozott művek megfelelnek-e a szerzői jogi védelemhez szükséges alapvető követelményeknek.²⁹⁷ A szerzői jogi védelem jelenleg (1) eredeti szerzői alkotás, (2) tárgyi adathordozón rögzített, (3) minimális kreativitással rendelkező alkotás esetén vehető igénybe.²⁹⁸ Ha egy mű nem felel meg mindhárom követelménynek, akkor az nem szerzői jogi tárgy.²⁹⁹

1. Eredetiség

Az eredeti mű új vagy újszerű, és nem reprodukció, klón, hamisítvány vagy származékos mű.³⁰⁰ Az eredeti mű azért emelkedik ki, mert nem mások munkájából másolták.³⁰¹ Egy másik cikkemben már tárgyaltam a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művek eredetiségének követelményét.³⁰² Abban a cikkben arra a következtetésre jutottam, hogy az eredetiség formális megközelítése előnyösebb a szubjektív megközelítéssel szemben, és alkalmazható a mesterséges intelligencia rendszerek által létrehozott művekre.³⁰³ Például első pillantásra egyesek azt gondolhatják, hogy a The Next Rembrandt által létrehozott mű eredeti Rembrandt. A mesterséges intelligencia rendszer azonban egy új festményt hozott létre anélkül, hogy egy létező művet másolt volna, bár az eredeti festő stílusát másolta.³⁰⁴ Így, mint egyedi kép, valószínű, hogy a The Next Rembrandt által készített mű eredeti alkotás.

296. *Lásd* SIMON STOKES, ART AND COPYRIGHT (72012).

297. *Lásd a* 102. §-t.

298. *Lásd id.*

299. *Lásd id.*

300. *Lásd id.*

301. *Lásd id.*

302. *Lásd* Yanisky-Ravid & Velez-Hernandez, *supra* note at 32,2.

303. *Lásd id.* 53-56. o.

304. *Lásd* STOKES, *Supra* note at 296,6; Bartow, *Supra* note at 295, (azzal 96érvelve, hogy az Egyesült Államokban a stílus másolása általában nem minősül szerzői jogsértésnek).

2. Kézzelfogható közegben rögzítve

A szerzői jogi védelem második követelménye az, hogy a műalkotásnak "tárgyi adathordozón kell rögzítve lennie".³⁰⁵ Ez azt jelenti, hogy a műalkotásnak többnek kell lennie, mint egy ötletnek valakinek a fejében.³⁰⁶

Ahhoz, hogy a mű szerzői jogi védelemben részesüljön, a műnek kézzelfogható fizikai ábrázolással kell rendelkeznie. Az eszmék tehát nem szerzői jogi védelemben részesíthetők[;] csak az eszmék megvalósítása vagy kifejezése [jogosult a szerzői jogra], ami általában akkor következik be, amikor szavakat írnak egy oldalra, festéket visznek egy vászonra, firkákat rajzolnak egy szalvétára, vagy akár egy képet rögzít egy fényképezőgép digitális érzékelője, vagy lemezt vagy felhőmeghajtót másolnak rá.³⁰⁷

Ebben az esetben a The Next Rembrandt által létrehozott mű egy fizikai festmény, amely egyértelműen kézzelfogható médium, és így megfelel a második követelménynek.

3. Kreativitás

Még ha az emberi feltalálót vagy felhasználót nem is zárják ki a kreatív mesterséges intelligencia rendszer termékeinek szerzői jogi tulajdonjogából pusztán azért, mert a szerző nem ember, még mindig van egy másik akadály, amelyet át kell ugrani. A Legfelsőbb Bíróság kimondta, hogy ahhoz, hogy a szerzői jog egy műre vonatkozzon, "legalább minimális mértékben kreatívnek" kell lennie.³⁰⁸ Fogalmilag fel kell tennünk a kérdést, hogy a Legfelsőbb Bíróság szerint valóban egy mesterséges intelligenciával működő rendszer "kreativitása" az-e, amire szükség van. Széles körben elismert, hogy a kreativitás mércéje rendkívül alacsony.³⁰⁹ Az *Alfred Bell & Co. kontra Catalda Fine Arts, Inc.*, a Second Circuit úgy ítélte meg, hogy "[a] másoló rossz látása vagy hibás izomzata, vagy egy mennydörgés okozta sokkhatás kellően megkülönböztethető variációkat eredményezhet".³¹⁰ A híres *Feist Publications Inc. kontra Rural Telephone Service Co.* ügyben a Legfelsőbb Bíróság világossá tette, hogy bár az alkotótevékenység mércéje alacsony, de nem az

305. Lásd Yanisky Ravid & Velez-Hernandez, *Supra* note at 32,12 n.38.

306. Lásd *id.* (kifejtve, hogy a második követelmény teljesítéséhez a mű nem lehet csupán "egy ötlet valakinek a fejében").

307. Lásd *id.*

308. *Feist Publ'ns, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co.*, 499 U.S. 340, 345, 363-64 (1991) (megállapítva, hogy az eredeti kreativitás nélküli információ nem élvez szerzői jogi védelmet).

309. Lásd *id.* 345.

310. 191 F.2d 99, 105 (2d Cir. 1951) (megállapítva, hogy a szerzői jog

megsértése miatt indított perben a nyolc metszet kellőképpen különbözött a festményektől, amelyeket állítólag lemásoltak, és így jogosultak voltak a szerzői jogi védelemre).

nem létezik.³¹¹ Ebben az ügyben a Bíróság úgy ítélte meg, hogy egy telefonkönyv nem védhető szerzői joggal, mivel az nem más, mint tények gyűjteménye, amely a józan ész szerint van elrendezve, és nem mutat semmilyen kreatív hozzájárulást az alkotók részéről.³¹² Felületes szemrevételezéssel úgy tűnhet, hogy a *Feist* nem egyezik meg közvetlenül a *Cataldával*. Ha a *Catalda* azt a tételt képviseli, hogy bármi - legyen az bármilyen apró vagy véletlen -, ami megkülönböztet valamit más művektől, biztosíthatja a szükséges kreativitást, akkor *Feist* azt látszik mondani, hogy ennél többre van szükség. Bár a telefonkönyv nem volt azonos egyetlen más létező művel sem, a kreativitás hiánya miatt mégsem élvezhetett szerzői jogi védelmet.³¹³

Valóban, sok kritikai tanulmányt szenteltek annak a javaslatnak, hogy *Feist* megerősítette a kreativitás követelményét. *Feist* előtt úgy tűnt, hogy a szerzői jogi normák alig követeltek meg többet a független erőfeszítésnél, és szinte biztosan nem követelték meg a kreativitást.³¹⁴ Ezek a tudósok azt állítják, hogy a *Feist* a szerzői jogi korlátozások újrafogalmazása, és szinte biztosan szigorítása.³¹⁵ A Kongresszus ugyanis korábban kijelentette, hogy "az eredetiség standardja nem tartalmazza az újdonság, a leleményesség vagy az esztétikai [sic] érdem követelményét, és nincs szándékunkban a szerzői jogi védelem standardját kiterjeszteni ezek megkövetelésére".³¹⁶ Továbbá a szerzői jogi nyilvántartó kénytelen volt elhagyni azt a szabványt, amely azt a követelményt tartalmazta, hogy a szerzői jogi védelem alá eső műveknek "jelentős mennyiségű kreatív szerzői munkát kell képviselniük".³¹⁷ A *Feist* Bíróság ennek ellenére úgy ítélte meg, hogy a kreativitás és az eredetiség kettős megfogalmazása alkotmányosan kötelező.³¹⁸ Tehát, ha a kreativitás logikailag elkülönül

311. *Feist Publ'ns, Inc.*, U499.S. at 345.

312. *Lásd id.* 362.

313. *Lásd id.*

314. Howard B. Abrams, *Originality and Creativity in Copyright Law*, 55 LAW & CONTEMP. PROBS. 3, 44 (1992) (azzal érvelve, hogy a *Feist* által bemutatott elv mind doktrinálisan, mind a gyakorlatban megalapozott, mivel "ragaszkodik ahhoz, hogy a szerzőség alkotmányos követelménye, amely az eredetiség szabványában testesül meg, rendelkezzen valamilyen értelmes minimummal").

315. *Id.* 5.

316. *Id.* at (15idézi a HR 147651. pontját; S. REP. NO. 473. 50. pontját).

317. *Lásd id.* (idézi a Report of the Register of Copyrights on the General Revision of the U.S. Copyright Law, H. Comm. on the Judiciary, 87th Cong., 1st Sess. 9 (Comm. Print, 1961)) (amely azt ajánlja, hogy a törvényben rögzítsék, hogy a műveknek kézzelfoghatónak és "eredeti alkotói munka eredményének" kell lenniük ahhoz, hogy szerzői jogi védelemben részesüljenek, és hogy "ezek a követelmények a már létező művek új változataira is vonatkozzanak").

318. *Feist Publ'ns, Inc.*, U499.S., 347-48. o.; vö. Abrams, *Supra* note at 314,

az eredetiségtől, akkor pusztán az a tény, hogy egy mesterséges intelligenciával működő rendszer művei eltérhetnek az őket megelőző művektől, nem lesz elegendő ahhoz, hogy szerzői jogi védelmet biztosítson sem magának a gépnek, sem a tulajdonosának.³¹⁹ A bíróságnak meg kell állapítania, hogy a szerzői joghoz való kötődéshez valamilyen kreativitásra van szükség.³²⁰

Nehéz pontosan meghatározni, hogy egy gép által létrehozott műben pontosan hol rejlik a kreativitás eleme. Az olyan kvázi AI-rendszerek esetében, mint az e-David, ez valamivel könnyebb kérdés, mivel az ilyen rendszerek alkotóinak közvetlenül kell beprogramozniuk a gép összes "kreatív" képességét. Egy hipotetikus "tanuló" mesterséges intelligencia rendszer, például egy neurális hálózat esetében azonban minden kreatív kimenet olyan bonyolult súlyok és számítások sorozatának eredménye lenne, amelyet az emberi programozók nem tudnak sem létrehozni, sem megérteni. Bár nyilvánvaló, hogy az ilyen alkotások lehetnek "eredetiek", mivel nem lennének azonosak más alkotásokkal, bizonytalan, hogy a kreativitás követelménye bármi többet ad-e az elemzéshez. Lehet, hogy az a folyamat, amelynek során egy mesterséges intelligenciával működő rendszer eredeti művet hoz létre, nem "kreativitás", amelyet mint fogalmat a Bíróság nem magyarázott meg alaposan. Lehet, hogy a Bíróság által a *Feist-ügyben* tett megkülönböztetés nem több, mint egy kísérlet arra, hogy megakadályozza, hogy a szerzői jog megakadályozza, hogy az egyszerű tényeket tartalmazó összeállításokat a nyilvános terjesztéstől távol tartsák, csak azért, mert azok nem pontosan ugyanolyanok, mint bármely más összeállítás.³²¹ De az is lehet, hogy a Bíróság által a *Feist-ügyben* megfogalmazott kreativitás mércéje azt a veleszületett, nehezen meghatározható esztétikai érzékenységet követeli meg, amely az élőlények sajátja. A kreativitás ilyen meghatározása feltételezi a mű tárgyát képező fogalmak megértését. Még a fejlett neurális hálózatok esetében is nehéz előre látni, hogy az ilyen megértés a mesterséges intelligencia rendszerekben egyhamar megvalósítható lenne. Még ha egy gép képes is lenne egy téma egyedi megjelenítésére, nagyon valószínűtlen, hogy az AI rendszer megértené, mi az a téma. Így hiányzik belőle az a fajta belső megértés, amely általában az emberi művészek munkáiban tükröződik, amikor megpróbálnak valamit ábrázolni, ami több, mint a szavak a lapon vagy a festék a vásznon.

A következtetés az, hogy a fejlett technológiai rendszerek, például a mesterséges intelligencia, amelyek képesek független, kreatív és eredeti művek létrehozására, ellehetetlenítik a jelenlegi szerzői jogi rendszert. Ezt az állítást néhány alapvető intézmény megvitatásával alapoztam meg.

319. *Lásd Abrams, Supra* note at 314,42.

320. *Lásd id.*

321. *Lásd id.* 44.

szerzői jogi diskurzus, amely nem alkalmazható ugyanúgy a gépekre, mint az emberekre. E vita alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a jelenlegi amerikai jogi doktrína a mesterséges intelligencia műveinek szerzői jogával kapcsolatban minden, csak nem egyértelmű. Azzal érveltem, hogy a kérdésben nincs állandó jogi szabályozás. A szerzői jog céljainak elemzéséből, valamint abból, hogy a szerzői jogi védelem elméleti indokai milyen kölcsönhatásban állnak a mesterséges intelligenciával rendelkező rendszerek által létrehozott művekkel, további támasztékot kap az az elképzelés, hogy a szerzői jognak nem kellene fennállnia az AI-rendszerek által létrehozott művekre. Ezért támogatom a szerzői jogi törvények módosítását és a hiányzó tizedik kategória - nevezetesen a WMFH modell - hozzáadását, amely a mesterséges intelligenciával működő rendszereket független vállalkozóknak vagy alkalmazottaknak tekinti, és így a művekkel kapcsolatos tulajdonjogot és elszámoltathatóságot az ilyen gépek emberi felhasználóira hárítja.

KÖVETKEZTETÉS

Ahogy a digitális fejlett technológia üteme egyre gyorsul, és a számítógépek olyan digitális eszközöket kezdenek elérni, amelyeket korábban lehetetlennek tartottam, számos területen kezd nyomást érezni. Például az autópárhuzamban, amely egykor Amerika egyik legnagyobb gyári munkásokat foglalkoztató ágazata volt, a fejlett robotok a gyártási folyamat egyre több területén váltják fel az embert. Ezek a gazdasági nyomások jól ismertek, de kevesen gondoltak arra, hogy a fejlett számítógépek milyen hatással lehetnek a művészetekre. A kreativitást, legalábbis a szerzői művek létrehozásához szükséges szinten, egyedülállóan emberi tulajdonságnak tartják. Ez a feltételezés azonban egyre inkább próbára van téve. Az olyan fejlett mesterséges intelligencia-rendszerek, mint az *Ex Machina* című filmben szereplő Ava robot, máris megkérdőjelezi az alkotói folyamatról alkotott előítéleteket. És ez még csak a kezdet. Eddig a szerzői jog mindaddig létezik, amíg a számítógépek által létrehozott művészet mögött ember, vagy emberek egy csoportja áll. A valóság azonban teljesen megváltozott, mivel a mesterséges intelligencia rendszerek önálló alkotásra váltak képessé.

A technológia tovább folytatta előretörését. Az informatikusok már olyan gépet is elképzelték, amely képes önállóan tanulni és szerzői művet alkotni anélkül, hogy az ember minden kreativitást biztosítana. Következésképpen a szerzői jogi törvényt meg kell változtatni vagy újra kell értékelni annak meghatározása érdekében, hogy a törvényeknek hogyan kell kezelniük ezeket az AI-rendszereket, az általuk előállított termékeket és az általuk a jelenlegi

szertői jogi rendszer számára jelentett kihívásokat. A politikai döntéshozóknak új erkölcsi határokat kell megteremteniük e rendszerek számára annak érdekében, hogy

a károk elkerülése azáltal, hogy a mesterséges intelligencia által létrehozott művek ellenőrzését és az azokkal kapcsolatos elszámoltathatóságot elismert jogi személyekre ruházzák.³²²

Amint megértjük, hogyan működnek a mesterséges intelligencia rendszerek, rájövünk, hogy a szerzői jogi törvények felkészületlenek és irrelevánsak a mesterséges intelligencia rendszerek számára. A mesterséges intelligencia rendszerek egyszerűen nem illeszkednek a meglévő keretrendszerbe. Az Egyesült Államokban és Európában a hagyományos megoldás az volt, hogy a kreatív folyamat mögött az embert keresték, még akkor is, ha az nem létezik, de ez a megoldás hosszú távon tarthatatlan.

Az Egyesült Államok joga nem szól közvetlenül erről a témáról. Léteznek azonban bizonyos jogi doktrínák, amelyek akadályai lehetnek annak, hogy a gépek által létrehozott művek szerzői jogi védelmet kapjanak. Ezért valószínűtlennek tűnik, hogy a programozó, mint olyan személy, aki rendelkezik a mesterséges intelligencia rendszerrel kapcsolatos jogokkal, de távol áll a független, kiszámíthatatlan mesterséges intelligencia rendszer alkotói folyamatától, felelős lenne a rendszer által létrehozott művekért. Továbbá valószínűtlen, hogy egy gép által önállóan létrehozott mű szerzői jogi védelmet kapjon önmagáért, mivel egy ilyen eredmény az embereket kivonná az ellenőrzés alól, és elárulná azt az indoklást, amelyre az egész szerzői jogi rendszer épül. Még mindig lehetséges a jogi keret megváltoztatása az ilyen művek befogadására, például egy új AI WMFH modell bevezetésével, ahogyan azt én javasoltam. Ez a modell megoldhatja az elszámoltathatósági hiányosságokat a szerzői jog tekintetében, sőt a szellemi tulajdon területén túl is.

322. Isaac Asimov "Three Laws of Robotics", AUBURN, <http://www.auburn.edu/~vestmon/robotics.html> [<https://perma.cc/J3RJ-JW8W>]

(utolsó látogatás: 2018. január 15.) (a robotika harmadik szabályának megállapítása): "A robotnak meg kell védenie a saját létezését").