

# MTA Law Working Papers 2022/18

## AI and Law Series

### **Mesterséges intelligencia és a büntetőjogi felelősségi kérdések, különös tekintettel az önvezető autókra**

*Móczár Dóra*

---

ISSN 2064-4515

[http://jog.tk.mta.hu/mta\\_lwp](http://jog.tk.mta.hu/mta_lwp)

*Társadalomtudományi Kutatóközpont – MTA Kiválósági  
Kutatóhely Eötvös Loránd Kutatási Hálózat  
Centre for Social Sciences – MTA Centre of  
Excellence Eötvös Loránd Research Network*

# Móczár Dóra<sup>1</sup>

## Mesterséges intelligencia és a büntetőjogi felelősségi kérdések, különös tekintettel az önvezető autókra<sup>2</sup>

### I. Bevezetés

„Vannak, akik szerint a számítógépek soha nem mutathatnak valódi intelligenciát, bármilyenek is legyenek. Számomra azonban úgy tűnik, hogy ha az emberekben a nagyon bonyolult kémiai felépítésű molekulák képesek úgy működni, hogy intelligensekké tesznek bennünket, akkor a hasonlóan bonyolult elektronikus áramköröket tartalmazó számítógépek ugyancsak intelligens működést tanúsíthatnak. Ha viszont intelligensek, akkor még náluk is bonyolultabb és intelligensebb számítógépeket tudnak tervezni.” – Stephen Hawking

A mesterséges intelligenciáról való vélekedés nem csak napjaink gondolkodóit és tudósait foglalkoztatja. Szeretném megemlíteni *Alan Matheson Turing* nevét, aki a *Computing Machinery and Intelligence* című cikkével megalapozta a mesterséges intelligencia kutatásának alapjait. Turing úgy gondolta, hogy abban az esetben, hogyha sikerülne egy olyan beprogramozott számítógépet létrehozni, amellyel egy tetszőleges kérdésről kommunikálva nem lehetne eldönteni, hogy géppel vagy élő emberrel beszélgetünk, akkor feltételezhető, hogy az a gép intelligens. Ezzel összefüggésben végeztek egy kísérletet, mely a Turing-teszt néven vált ismertté. Ennek során egy kérdezőbiztosnak a feladata, hogy megállapítsa, hogy élő emberrel, vagy géppel beszélget. Mindezt egy másik szobából, egy billentyűzet és egy monitor segítségével teszi. A feladata az, hogy kérdéseket tesz fel a másik szobában lévő alanyra és az adott válaszok alapján próbálja leszűrni a fent említett következtetést.<sup>3</sup> Amennyiben nem tudja megállapítani, hogy élő emberrel, vagy géppel beszélget, úgy akként kell a gépre tekinteni, mint amely intelligens.

---

<sup>1</sup> A szerző a Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar joghallgatója.

<sup>2</sup> A Társadalomtudományi Kutatóközpont Jogtudományi Intézete által meghirdetett „A mesterséges intelligencia jogi felelősségének vetületei” című tudományos pályázatának III. helyezett pályaműve.

A tanulmány a 138965. számú NKFIH pályázat és a Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratóriumkeretében készült, az Innovációs és Technológiai Minisztérium, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával.

<sup>3</sup> Turing Alan MATHESON: *Computing Machinery and Intelligence*, (1950) *Mind*, 59, 433-460.

Korunknak számos „problémával” kell szembesülnie, melyek közül mindenképpen az egyik legizgalmasabb és leginnovatívabb terület a mesterséges intelligencia kérdése. Ennek kérdésköre nem csak jogi kérdéseket vet fel, de a filozófiára, matematikára, orvostudományra, pszichológiára, közlekedésre és számos egyéb területre is kihatással van. A technikai fejlődés mind a közszférában, mind a magánszférában megnyitja az utat egy modern jövő felé, amely nem csak a munkavégzésben vagy a háztartás kapcsán érhető tetten, de az életvitelre és a kapcsolattartásra is hatással van. Azonban felmerülhet a kérdés, hogy a technikailag fejlett információs társadalom a mesterséges intelligencia (MI) körében meddig képes fejlődni? Vajon tényleg a mesterséges intelligencia az emberiség utolsó találmánya? Általános platformként működik az internet, amelynek 2018-as adatok alapján a leggyorsabban növekvő szegmense a mobilos szociális média felhasználók száma.<sup>4</sup> *„E korszakban az egyénnek nincsenek hagyományos intimszférái, helyébe egy hálózati identitáshoz kötött életszféra és az ember-gép szimbolikus kapcsolódásával létrehozott virtualitás lép, információit részben a hálózatok működtetői (tartalomszolgáltatók) generálják.”*<sup>5</sup> Az egyének tekintetében az őket meghatározó jellemzők az online életben közölt információk alapján válnak meghatározhatóvá. Ezek az interakciók növelik a társadalom kitettségét a bűnözéssel szemben, hiszen adatmanipuláció révén szinte minden egyént érintő jogtárgy sérthető lesz.

Ahogy említettem a mesterséges intelligencia kérdésköre számos jogterületre kiterjed. Jelen munkámban a mesterséges intelligencia és büntetőjog kapcsolatát és felelősségi kérdéseit kívánom feltárni szoros kapcsolatban az önvezető autókkal. Ennek oka az, hogy az MI és a jog kapcsolata jogi szinten is annyira hipotetikus, hogy úgy vélem szükség van egy olyan témára, amely összekapcsolja a mesterséges intelligenciát a büntetőjoggal és annak felelősségi szegmenseivel. Ennek pedig az egyik legkézenfekvőbb működési területe az önvezető autók kérdéskörében rejlik. Ugyanis a mesterséges intelligencia és az önvezető autókkal kapcsolatban több jogi kérdés is felmerül, amely azonban nem csak a büntetőjogot, de a polgárjogot, alkotmányjogot és más jogterületeket vagy akár uniós szabályozási kérdéseket érint. Az Európai Parlament egyik állásfoglalására vonatkozó indítványban található jogi bizottsági vélemény megfogalmazza, hogy az önvezető autók „bevezetése számottevő előnyökkel jár majd, de számos új kockázatot is rejt magában, nevezetesen a közúti közlekedésbiztonság, a polgári jogi felelősség és a biztosítás, a kiberbiztonság, a

---

<sup>4</sup> <https://hu.vpnmentor.com/blog/internetes-trendek-statisztikak-tenyek-az-u-s-ban-es-vilagszerte/>.

<sup>5</sup> MISKOLCZI Barna - SZATHMÁRY Zoltán: Büntetőjogi kérdések az információk korában mesterséges intelligencia, Big Data, profilozás. HVG-Orac Lap-és Könyvkiadó Budapest, 2018, 30-31.

szellemi tulajdon-jogok, az adatvédelem és az adathozzáférési kérdések”<sup>6</sup> területén. Tehát szükség van országonként, valamint uniós, illetve nemzetközi szinten szabályozni ezeket a kérdéseket. Így tehát megállapítható, hogy szinte nem létezik olyan jogterület, amelyhez ne kapcsolódna az önvezető járművek problémája, szorosan ideértve a büntetőjogot.

## II. Fogalmi meghatározások

### II.1. Az önvezető autó fogalma

Fontos tisztázni az önvezető jármű, valamint a mesterséges intelligencia fogalmát, hiszen ezek képezik alapját a további vizsgálódásnak. A 11/2017. (IV. 12.) NFM rendelet már az autonóm jármű fogalmának meghatározását is tartalmazza. A rendelet megfogalmazása szerint fejlesztési célú autonóm jármű: *olyan fejlesztési célú jármű, amely részben vagy teljesen automatizált működések fejlesztésére szolgál, és amelyben a jármű vezetőjének minősülő tesztvezető tartózkodik, aki az automatizáltság szintjétől függően vagy bármely, a közlekedés biztonságát veszélyeztető helyzetben, a működés közben szükséges mértékben kézi irányítást gyakorol, illetve a kézi irányítást bármikor átveheti a jármű felett.*<sup>7</sup>

Az önvezető autók egyre növekvő térhódításának *conditio sine qua non*-ja a megfelelő szabályozási környezet kialakítása, ezzel együtt pedig a fogalmi meghatározások és kategóriák felállítása. A kategorizálás kapcsán az önvezető autók automatizációs szintjeiből szeretnék kiindulni. A *Society of Automotive Engineers* (röviden: SAE) egy olyan nemzetközi szervezet, amely a közlekedésben, mint iparágban alkalmazott szabványok összeegyeztetéséért felel. A szervezet 2014-ben kiadott egy szabványt, vagyis egy olyan közös meghatározást, amely az autonóm önvezető autók szintjeit különítette el aszerint, hogy milyen fokú automatizáltsággal rendelkeznek. „*A szintek alapvetően azt mutatják meg, hogy a dinamikus vezetési műveletek hogyan oszlanak meg az ember és a gép között.*”<sup>8</sup> Ennek alapján hat különböző szintet határoztak meg.

---

<sup>6</sup> VÉLEMÉNY A JOGI BIZOTTSÁG RÉSZÉRŐL (16.10.2018) a Közlekedési és Idegenforgalmi Bizottság részére az önvezető gépjárművekről az európai közlekedésben (2018/2089(INI)) Elérhető: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0425\\_HU.html#title4](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0425_HU.html#title4).

<sup>7</sup> 11/2017. (IV. 12.) NFM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet és a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet fejlesztési célú járművek tesztelésével összefüggő módosításáról.

<sup>8</sup> <http://www.mszt.hu/web/guest/az-onvezeto-autozas-jelene-es-jovoje-illetve-kapcsolata-a-szabvanyositassal>.

A 0. szinten még nem jelenik meg az automatizáltság, ami azt jelenti, hogy minden vezetési és gépkezelési műveletet a humán járművezető végez el. Ebben az esetben a vezetési környezetre a járművezetőnek kell figyelnie teljes mértékben.

Az 1. szintbe azok a járművek sorolhatók, melyekben megtalálható valamilyen gépjárművezetést támogató rendszer. Ez a rendszer a fékezési és gyorsítási műveletek elvégzésében, illetve a kanyarodásban nyújt segítséget, azonban a teljes kontrollt a gépjármű felett az emberi sofőr gyakorolja. Ide tartozik a tempomat-rendszer, amely a sebesség állandó tartását szolgálja anélkül, hogy a gázpedált nyomva tartanánk.

A 2. szint jelenti a részleges automatizáltságot, amelyben a fékezést, gyorsítást, valamint kormányzást a rendszer egyszerre is átveheti, azonban még mindig a humán járművezető irányítása alatt áll.

A 3. szint feltételes automatizáltságot jelent, ahol az automata rendszer végzi a gyorsítási, lassítási és kormányzási műveleteket, azonban a járművezető vagy beavatkozási kérésre, vagy saját akaratából át tudja venni a gépjármű felett az irányítást.

A 4. szint jelenti a magas szintű automatizáltságot, amely során a járművezető rendszer irányítja a kormányzást, a fékezési és gyorsulási műveleteket, emellett figyeli a vezetési környezetet és szükséges vezetési helyzetben be is avatkozhat.<sup>9</sup>

Az 5. szint pedig a teljes automatizáltság szintje, amelyben az automata autóvezető-rendszer folyamatosan irányítja az összes dinamikus vezetési műveletet. Továbbá a vezetési környezetet is az automata rendszer figyeli, így az autó ember nélkül is közlekedhet.<sup>10</sup>

Az *autonomous vehicle* vagyis önvezető jármű jelenti az automatizáltság 4. és 5. szintjét, míg az 1-3. szint a fejlett gépjárművezetés-támogató rendszerekkel rendelkező járművek. Az önvezetést nem célszerű szó szerint érteni, tehát ez nem azt jelenti, hogy a jármű önmagát vezeti. A gépjárművet „egy szenzorokból, egyéb hardverelemekből és egy komplex szoftverből álló rendszer vezérli. A szoftver és a benne futtatott mesterséges intelligencia az, amely a begyűjtött adatok alapján értékeli saját környezetét, és döntéseket hoz a cél elérése

---

<sup>9</sup> <http://www.mszt.hu/web/guest/az-onvezeto-autozas-jelene-es-jo-voje-illetve-kapcsolata-a-szabvanyositassal>.

<sup>10</sup> Dr. MESTER Gyula: Autonómönvezető robot autók, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2019. Elérhető: [https://www.researchgate.net/profile/Gyula-Mester/publication/331480986\\_Autonom\\_onvezeto\\_robot\\_autok/links/5c7c01c892851c695051fcf0/Autonom-onvezeto-robot-autok.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gyula-Mester/publication/331480986_Autonom_onvezeto_robot_autok/links/5c7c01c892851c695051fcf0/Autonom-onvezeto-robot-autok.pdf).

érdekében.”<sup>11</sup> Az önvezető járművek fogalmába természetesen nem csupán a személygépjárműveket értem, hanem a közösségi közlekedési járműveket is.

Más kategorizálás is létezik, például a német *Federal Highway Research Institute (BASt)* kutatási projektje három csoportot különböztet meg. Eszerint a részben, nagyrészt és teljesen automatizált járművek között tesz különbséget, mely utóbbi esetében a jármű emberi felügyelet nélkül, önmagát vezeti.

## **II.2. Az önvezető járművekben található mesterséges intelligencia meghatározása**

A mesterséges intelligenciának nem létezik egy mindenki által elfogadott, közös fogalma. Ennek oka, hogy rendkívül komplex területről van szó. Azonban átfogó definíció megalkotására történtek már kísérletek. A technológiai joggal foglalkozó Klein Tamás és Tóth András szerint „a mesterséges intelligenciának tehát olyan mesterségesen létrehozott gépi rendszeren futó program keretei között érvényesülő, nem emberi tudat által megnyilvánuló intelligenciát nevezünk, amelynek célja, hogy olyan rendszereket működtessen, amelyek önálló, emberi közrehatástól független döntésre képesek, és ezáltal képesek kiváltani az egyes munkafolyamatok emberi elemeit.”<sup>12</sup>

Azonban más fogalom meghatározási kísérletekkel is találkozhatunk. Nemzetközi viszonylatban az Európai Parlament mesterséges intelligenciáról szóló cikke<sup>13</sup> szerint az MI nem jelent mást, mint a gépek az emberekhez hasonló tulajdonsággal történő felruházását. Ez magában foglalja a tanulást, tervezést, vagy adott esetben a kreativitást, így lehetővé téve, hogy észlelje a környezetét, problémákat oldjon meg, adatokat fogadjon és dolgozzon fel. Az Európai Bizottság a *Mesterséges Intelligencia Európa számára* című közleményében határozta meg a mesterséges intelligencia definícióját. „*A mesterséges intelligencia intelligens viselkedésre utaló rendszereket takar, amelyek konkrét célok eléréséhez elemzik a környezetüket és – bizonyos mértékű autonómiával – intézkedéseket hajtanak végre. A mesterséges intelligencián alapuló rendszerek lehetnek kizárólag szoftveralapú rendszerek, amelyek a virtuális világban működnek (pl. hangasszisztensek, képelemző szoftverek, keresőprogramok, hang- és arcfelismerő rendszerek), illetve a mesterséges intelligencia beépíthető hardvereszközökbe is (pl. fejlett robotok, autonóm járművek, drónok és a tárgyak*

---

<sup>11</sup> KÖHIDI Ákos – SOMKUTAS Péter: „Az önvezető autó szoftvere magas szintű szellemi alkotás vagy kifinomult károkozó?” In *Medias Res* 2017/2. Elérhető: <http://real.mtak.hu/108373/>.

<sup>12</sup> KLEIN Tamás, TÓTH András: *Technológia jog-Robotjog-Cyberjog*. Wolters Kluwer Hungary Budapest, 2018, 184.

<sup>13</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081\\_HU.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_HU.html).

internetéhez kapcsolódó alkalmazások).”<sup>14</sup> Fontosnak tartom megemlíteni az Európai Bizottság által, 2020-ban közzétett *Fehér Könyvet*<sup>15</sup> amelynek célja egy közös európai megközelítés kidolgozása a mesterséges intelligencia által érintett területeken, beleértve a tagállamok közötti együttműködést és a kutatások fejlesztésére vonatkozó intézkedések meghozatalát. A Fehér Könyv finomít a mesterséges intelligencia korábbi definícióján és a szakértői csoport úgy fogalmazta meg, hogy „*A mesterséges intelligencián (Artificial intelligence – AI) alapuló rendszerek olyan, emberek által megtervezett szoftverrendszerek (és lehetőség szerint hardverrendszerek), amelyek összetett céljukra tekintettel a fizikai vagy a digitális dimenzióban úgy működnek, hogy a környezetüket adatszerzés révén észlelik, értelmezik a gyűjtött strukturált és nem strukturált adatokat, ismereteik alapján érvelnek vagy ezekből az adatokból származó információkat dolgoznak fel, valamint eldöntik, hogy az adott cél eléréséhez melyek a leghatékonyabb intézkedések.*”<sup>16</sup> Tehát alapvetően az adatok és az algoritmusok játszanak kulcsszerepet a mesterséges intelligencia meghatározásakor. Azonban fontos megemlíteni, hogy a jogi szabályozást úgy szükséges kialakítani, hogy kellően rugalmas, de pontos is legyen, annak érdekében, hogy a műszaki változásokhoz is illeszkedjen, de a jobbiztonságot is biztosítsa.

Ennek kapcsán fontosnak tartom megemlíteni a legújabb magyarországi kezdeményezést, a Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020-2030<sup>17</sup> elnevezésű stratégiát. A Stratégia kiemelt figyelmet fordít az energetikára, államigazgatásra és a közlekedésre is. A dokumentum a mesterséges intelligencia fogalma alatt a „szűk” mesterséges intelligenciát érti, vagyis „*olyan rendszereket, amelyek csak egy-egy területét képesek leképezni az emberi intelligenciának.*”<sup>18</sup>

Az önvezető autók tekintetében jelentős változás a 2010-es években jelentkezett, amikor is egyre több olyan autó terjedt el, amely az automatizáltság 1. és 2. szintjén állt. Ekkor vált világossá a jogalkotók számára, hogy nem tudja az akkori szabályozás tartani a lépést a technikai fejlődéssel, így új szabályokra van szükség. Az önvezető autókban lévő mesterséges

---

<sup>14</sup> Az Európai Bizottság közleménye: Mesterséges intelligencia Európa számára. Brüsszel, 2018.6.26. COM(2018) 237 final/2, 1. Elérhető: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/HU/COM-2018-237-F2-HU-MAIN-PART-1.PDF>.

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en)

<sup>16</sup> FEHÉR KÖNYV Fehér könyv a mesterséges intelligenciáról: a kiválóság és a bizalom európai megközelítése, Brüsszel 2020.2.19. COM(2020) 65 final, 20. Elérhető: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commis\\_sion-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commis_sion-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_hu.pdf).

<sup>17</sup> <https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>.

<sup>18</sup> Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020-2030, Innovációs és Technológiai Minisztérium, 2020. május, Elérhető: <https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>.

intelligencia nem más, mint szoftver, amely egy hardverhez, tehát magához az autóhoz kapcsolódik, ezért ezek a szerzői jog szabályai szerint nem lehetnek alkotórészek vagy alkatrészek. A szoftver ebben az esetben „*semmilyen autóiipari vagy azon kívüli szabadalomnak (pl. szervokormány vagy befecskendezés) nem képezik elválaszthatatlan részét.*”<sup>19</sup> A szerzői jogi törvény (Szt.) meghatározza a szoftver fogalmát miszerint szoftver alatt a *számítógépes programalkotást és a hozzá tartozó dokumentációt érti, akár forráskódban, akár tárgykódban vagy bármilyen más formában rögzített minden fajtája, ideértve a felhasználói programot és az operációs rendszert is.*<sup>20</sup> Mindezek alapján megállapítható, hogy az önvezető autókban lévő szoftver szerzői jogi oldalon részesülő alkotás. Azonban a szoftver önmagában nem képes az önvezető autót vezetni, illetve bármilyen forgalmi helyzetet megoldani. Ehhez szükség van a felismerésre és a döntési képességre. Mindehhez pedig az kell, hogy elegendő adat álljon rendelkezésre, melyek alapján a rendszer képes lesz a forgalmi helyzeteket felismerni és valamilyen döntést meghozni. Az adatok nagy részét vagy a közúti forgalomból nyerik ki, vagy szimulátoron keresztül tanítják be. Ennek során arra tanítják meg a rendszerüket, hogy felismerje az adott forgalmi szituációt és tudja, hogy a megadott helyzetben mit kell tenni.<sup>21</sup> Ehhez a járműnek a tanulás során több ezer objektumot kell felismernie, például útjelző táblákat vagy gyalogosokat. Tehát amikor a szoftver képes lesz felismerni az adott forgalmi helyzetet és döntést hozni, akkor beszélhetünk a gépjármű szoftveréről, mint mesterséges intelligenciáról.

Összefoglalva az önvezető autók kapcsán ahhoz, hogy önvezető autóról beszéljünk, szükség van a szoftverre, amely tanulással képes felismerni a közlekedési helyzeteket és ennek megfelelően képes döntést hozni. Illetve szükség van a hardverre, tehát az autóban található érzékelőkre, szenzorokra, kamerákra, melyek alapján a jármű lemodellezi a környezetét és a kapott információk alapján vezérli a járművet. A továbbiakban a mesterséges intelligencia fogalmaként az Európai Bizottság által megalkotott meghatározást használom, ugyanis az európai uniós szabályoknak megfelelő és korszerűsített MI fogalomról van szó.

### **III. A mesterséges intelligencia és büntetőjogi felelőssége**

A következőkben szeretném áttekinteni a büntetőjogi felelősség célját, a bűncselekmény fogalmát, valamint a büntetőjog ultima ratio jellegét és néhány olyan felelősségi modellt, amely a mesterséges intelligencia büntetőjogi felelősségre vonásával kapcsolatos. Utóbbi

---

<sup>19</sup> KÓHIDI – SOMKUTAS, In Medias Res 2017/2., 235.

<sup>20</sup> 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról.

<sup>21</sup> KÓHIDI – SOMKUTAS, In Medias Res 2017/2., 240.



azért tartom fontosnak, mert ezáltal egy átfogó képet kapunk a lehetséges felelősségi alakzatokról.

*Eörsi Gyula* a felelősségről akként gondolkozik, hogy „a felelősséget társadalmi értelemben valamely felróhatóan elkövetett társadalomra veszélyes magatartás váltja ki. A felelősség a társadalom nevelő funkciójának az a része, amely represszióval reagál a társadalomra veszélyes magatartásokra.”<sup>22</sup> A felelősség „általános értelemben a társadalmi normáknak való állandó alávetettséget jelenti”<sup>23</sup>, de ebbe a körbe tartozik a társadalmi normák meg nem tartásáért előírt szankcióknak való alávetettség is. Ezek a jogkövetkezmények negatív jellegűek, a büntetőjogban nagyrészt hátrányt tartalmaznak, valamilyen negatív következményt vetítenek előre. Lényegében a büntetőjognak és a büntetéseknek is preventív jellegük van, amely lehet generális vagy speciális. A Btk. ezzel kapcsolatban úgy fogalmaz, hogy a büntetés célja a *társadalom védelme érdekében annak megelőzése, hogy akár az elkövető, akár más bűncselekményt kövessen el.*<sup>24</sup>

Fontos megemlíteni a büntetőjog *ultima ratio* jellegét, azaz végső eszköz jellegét, amely a büntetőjog egyik alapelveként tekinthető. Ez azt jelenti, hogy a „szankciók alkalmazásánál „takarékosnak” kell lenni, vagyis csak akkor és csak olyan súlyú és csak olyan terjedelemben indokolt elrendelni, amikor és amilyen mértékben az feltétlenül szükséges a társadalom védelméhez, az újabb bűncselekmény elkövetésének a megelőzéséhez.”<sup>25</sup> Ezt annak kapcsán fontos vizsgálni, hogy egyáltalán szükség van-e büntetőjogi felelősségre vonásra. Az *ultima ratio* elv tartalmilag magába foglalja azt, hogy a büntetőjogot csak a büntetőjogi problémákra lehessen alkalmazni; a nem jogi eszközök elsőbbséget élveznek, tehát a társadalmi-gazdasági eszközök az elsődlegesek, továbbá a jogi felelősségi következmények között is utolsóként következnek a büntetőjogiak. Ezen kívül az *ultima ratio* magába foglalja, hogy a büntetőjogi következmények közül csak a legenyhébb, még szükséges kerüljön alkalmazásra.<sup>26</sup>

Az *ultima ratio* jelleg az önvezető járművek kapcsán több szempontból is vizsgálható. Egyrészt az autonóm járművek a gyakorlatban azonos hátrányt képesek okozni, mint ha a járművet ember vezette volna, így ha az autonóm jármű által okozott sérelem vagy veszély az

---

<sup>22</sup> BICSKEI Tamás: A mesterséges intelligencia természetéből adódó felelősségi problémák, Jog és Állam 29. szám, XVI. JogászDoktoranduszok Szakmai Találkozója 2020, 43.

<sup>23</sup> Dr. ZOVÁNYI Nikolett: A büntetőjogi és a polgári jogi felelősség jogkövetkezményeinek összevetése. Debreceni Jogi Műhely. Elérhető: [http://www.debrecenijogimuhely.hu/archivum/4\\_2012/a\\_buntetojogi\\_es\\_a\\_polgari\\_jogi\\_felelosseg\\_jogkovetkezmenyeinek\\_osszevetese/](http://www.debrecenijogimuhely.hu/archivum/4_2012/a_buntetojogi_es_a_polgari_jogi_felelosseg_jogkovetkezmenyeinek_osszevetese/).

<sup>24</sup> 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről.

<sup>25</sup> NAGY Ferenc: Anyagi büntetőjog Általános rész II. Iuris peritus Szeged, 2014, 99.

<sup>26</sup> Uo. 99.

ember által okozott sérelemmel vagy veszéllyel azonos, úgy ugyanolyan büntetőjogi tényállást szükséges alkalmazni. Ezzel szemben azonban felhozható az indokolt (megengedett) kockázat, mint büntethetőséget kizáró ok. Ennek a legitimitását az adja, hogy ugyan a törvényi tényállásban rögzített eredmény lehetősége is fennáll, de a jogi tárgyat veszélyeztető cselekményből mégis társadalmilag előnyösebb cél bekövetkezése várható. A közlekedésben ez azt jelenti, hogy amikor a sofőr beül az autóba, akkor elfogadja, hogy akár balesetet is szenvedhet a közlekedés során, hiszen ennek megvan a lehetősége, kockázata, azonban mégis vállalja ezt a veszélyt. Az említettek természetesen a jelen szabályok keretei között és a rendes járműforgalomra irányadók. Önvezető járművek kapcsán további számításokat is figyelembe kell venni. A közúti közlekedési balesetek nagy részét – 91%-át – az emberi tényező, az emberi figyelmetlenség okozza és mindössze 2%-át nem emberi tényező. Becslések szerint azonban az önvezető járművek forgalomba kerülésével jelentősen csökkenne a halálos balesetek száma. Ennek kapcsán felmerülhet az kérdés, hogy amennyiben valóban csökkenne a sértő eredménnyel járó balesetek száma az utakon, akkor beletartozhatnak-e a megengedett kockázat körébe és ezáltal büntetlenül maradhatnak-e az önvezető autó által előidézett balesetek? A válasz – *Ambrus István* és szerzőtársai szerint – kiindulási pontja az Alaptörvényben<sup>27</sup> és más emberi jogi dokumentumban megfogalmazott élet védelme. Az élethez való jogot csak a törvény keretei között lehet korlátozni, így a szokásjogi úton érvényesülő jogellenességet kizáró ok alapján nem. Tehát felvethető a büntetőjog ultima ratio jellegére figyelemmel a jövőben az önvezető autók által okozott balesetek büntetési tételének csökkentése vagy dekriminalizációja, de csak törvényi szabályozás útján. Erre pedig több megoldás is létezhet, egyrészt egy alkalmas szabályozási környezet kialakítása, például a „megengedett kockázat részletszabályainak törvényi megjelenítése”. Másrészt, konkrét bűncselekmény esetében – járművezetés ittas állapotban – az ittaság fogalmának újragondolása, a büntetőjog ultima ratio jellege miatt. Ambrus szerint *„az önvezető járművek által okozott, büntetőjogilag releváns eredmények viszonylatában várhatóan csak akkor felel majd meg, ha az autonóm járművek által képviselt új technológiai innovációnak nagyobb teret enged, akár az állam büntetőhatalmának érvényesítési körének szűkítése révén is.”*<sup>28</sup> Mindezek alapján a büntetőjognak az ultima ratio jellege miatt az utolsónak kell lennie a szankciók rendszerében, azonban pont azért, mert ez a végső eszköz, igényel átfogó és pontos szabályozást az önvezető autókra nézve is. A kérdés tehát az, hogy

---

<sup>27</sup> Minden embernek joga van az élethez és az emberi méltósághoz, a magzat életét a fogantatástól kezdve védelemilleti meg. Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.).

<sup>28</sup> AMBRUS István - KOVÁCS Gábor - NÉMETH Imre: Az önvezető járművek kapcsán felvethető általános büntetőjogi problémák. JURA 24. évfolyam 2018. 2. szám, 16-19.

vajon szükség van-e a büntetőjog eszközrendszerére, vagy más jogág felelősségi alakzatai elegendők a felelősségre vonáshoz. Egyértelmű, hogy a mesterséges intelligencia cselekményeiért szükséges a felelősségre vonás és véleményem szerint ennek nem kis részben komoly büntetőjogi vonatkozásai lesznek. Az önvezető járművek terén legalábbis biztosan szükség van a büntetőjogi szabályozás reformjára. Igaz, hogy a büntetőjog ultima ratio révén a legutolsó esetben is a legvégső eszköz, de pont ezért kell a társadalmat a legjobban védenie. Mivel a technikai fejlesztések nagy ütemben haladnak, így korrekciót igényelnek törvényeink is, beleértve a Büntető Törvénykönyvet is. Az új közlekedési élethelyzetek és a forgalomban megjelenő önvezető autók sine qua non feltétele, hogy a hozzá simuló büntetőjogi szabályokat megalkossa a jogalkotó.

### **1. A bűncselekmény fogalmi elemei**

A jogi felelősség kapcsán többféle felelősségről beszélhetünk. Már az ókori és középkori jog ismerte az eredményfelelősséget, mely alapján a „magatartás következtében beálló eredményért felel mindazon személy, aki jelen volt és közreműködött a cselekménynél, például egy emberölésnél.”<sup>29</sup> Ezzel együtt említhető a kollektív felelősség, melynek lényege, hogy nem kizárólag az elkövetőt, hanem azt a közösséget vagy családot is felelősségre vonják, akihez tartozik. Ezekben az elméletekben a hangsúly a magatartáson és az okozott eredményen állt, ellenben a kánonjoggal, ahol már a bűnös gondolat is bűnnek minősült. Azonban a 19. századra elterjedt az a nézet, miszerint önállóan sem a bűnös gondolat, sem pedig a cselekmény eredménye nem elég ahhoz, hogy a büntetőjogi felelősséget meg lehessen állapítani. Ezért szétvált a bűncselekmény külső és belső, illetve objektív és szubjektív elemekre. Így eljutunk a bűncselekmény fogalmához, fogalmi elemeihez. Megállapítható, hogy a büntetőjogi felelősség és a büntetés létezése egy adott cselekményért annyira messzire nyúlik vissza a történelemben – megemlítve a talio és a compositio elveket – hogy a mesterséges intelligencia felelőssége kapcsán nem is kérdés, hogy egy adott jogellenes cselekménynél szükség van-e felelősségre vonásra. Sokkal inkább az a kérdés, hogy kit lehet felelősségre vonni? A gondolat boncolgatásához a bűncselekmény fogalmi elemeiből szeretnék kiindulni.

#### **a.) A cselekmény**

A bűncselekménynek a magyar büntetőjogban kétféle fogalma is létezik, a tudományos és a törvényi fogalom. A következőkben a tudományos fogalmat szeretném körüljárni, majd

---

<sup>29</sup> NAGY Ferenc: Anyagi büntetőjog Általános rész I. Jurisperitus Szeged, 2014, 135.

elemeire bontva a mesterséges intelligenciával párhuzamba vonni, megemlítve néhány konkrét közlekedési bűncselekményt. A bűncselekmény törvényi fogalmát a Btk. 4.§ (1) tartalmazza: *Bűncselekmény az a szándékosan vagy - ha e törvény a gondatlan elkövetést is büntetni rendeli - gondatlanságból elkövetett cselekmény, amely veszélyes a társadalomra, és amelyre e törvény büntetés kiszabását rendeli.* A tudományos bűncselekmény-fogalomról elsőként Havas József úgy vélekedett, hogy „minden azon szabad ’s külső cselekedetek, melyek tetemesen közveszedelmesek, bűnök – (következőleg tiltandók, és az elkövetés esetére megbüntetendők)”.<sup>30</sup> Mai felfogásunk szerint a bűncselekmény olyan cselekmény, amely tényállásszerű, büntető-jogellenes és bűnös. Ezek konjunktív feltételek a bűncselekmény megvalósulása szempontjából, ezért bármelyik hiánya esetén nem beszélhetünk bűncselekményről. Először is azt érdemes tisztázni, hogy mit jelent a fogalomban a cselekmény. Több cselekményfogalmi irányzat is kialakult, azonban legelterjedtebb a redukált cselekményfogalom, ezért én is ennek alapján végzem a további vizsgálódást. A redukált cselekményfogalom jellemzői, hogy egyrészt, a cselekménynek *emberi magatartásnak* kell lennie, ezen kívül fontos, hogy a cselekmény objektív oldalon *hatóképes* legyen, ami azt jelenti, hogy a tényleges magatartásnak vagy az elmulasztott magatartásnak tényleges hatása van, amely majd a külvilághoz kapcsolja a cselekményt. Fontos eleme a fogalomnak a szubjektív oldal, vagyis az *akarati viszony* a magatartás és annak tanúsítója között.<sup>31</sup> Azt lehet megállapítani, hogy a magyar büntetőjogi rendszer az emberi magatartásra építi fel a bűncselekményfogalmat. Ezért a mesterséges intelligencia esetében a szabályokon történő változtatás javasolt, „*tehát az in concreto és közvetlenül nem embertől induló, de emberi magatartásra visszavezethető működést is szükséges lehet cselekményként elismerni.*”<sup>32</sup> Másrészt inkább az akaratlagosság szempontjából lenne szükséges változtatni, hiszen a hatóképesség az MI szempontjából is fennáll. Az akaratlagosság viszont egy pszichés viszony, amely egy gép esetén nem állhat fent, ezért egyetértek Ambrus tanulmányában írtakkal, miszerint tovább kellene redukálni a cselekményfogalmat aszerint, hogy ne perdöntő elem legyen, hanem a bíróság konkrét ügyekben vizsgált elem. Azonban ez sem tökéletes megoldás, hiszen a tettfelelősség elve szerint az elkövetett cselekményt kell figyelembe venni, ahhoz fűződik felelősség.<sup>33</sup>

## **b.) Tényállásszerűség**

---

<sup>30</sup> UO. 139.

<sup>31</sup> NAGY: Általános rész I, 2014, 148

<sup>32</sup> AMBRUS István: A mesterséges intelligencia és a büntetőjog, Állam- és Jogtudomány, LXI. évfolyam, 2020, 4. szám, 16. Elérhető: [https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04\\_AMBRUS-tan.pdf](https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04_AMBRUS-tan.pdf)

<sup>33</sup> u.o.

Amennyiben adottnak vesszük, hogy a cselekményt az MI is elkövetheti, akkor a következő elem, amit vizsgálni kell a tényállásszerűség (diszpozíciószerűség). A tényállásban fogalmazza meg a jogalkotó azt a magatartást, amelyet büntetni rendel. „A törvényi tényállások a büntetőkódexben rögzített befejezett tettesi cselekményt/cselekményeket határozzák meg.”<sup>34</sup> A tényállásszerűséget a *nullum crimen sine lege* elv fejezi ki, vagyis csak az a cselekmény tekinthető bűncselekménynek, amelyet az elkövetés előtt a törvény büntetni rendelt. Tehát azt kell megvizsgálni, hogy a Btk. különös részében található bűncselekmények közül melyiknek a törvényi tényállását merítené ki adott esetben az MI. Az önvezető jármű nem minősül személynek, azonban a büntetőjogunk, megfogalmazásában is kizárja a gépek büntethetőségét az „aki” szó használatával. A Btk. szerint *tettes az, aki a bűncselekmény törvényi tényállását megvalósítja* tehát a tettes csak ember lehet, aki a törvényi tényállást saját cselekményével kimeríti. Néhány konkrét bűncselekményt szeretnék megemlíteni, például a *közlekedés biztonsága elleni bűncselekmény* kívülálló, úgynevezett *extraneus* személy követheti el. Ez azt jelenti, hogy a tettes olyan személy lehet, aki az adott ágazat szabályainak nem áll hatálya alatt. A tényállás tartalmazza a „más hasonló módon” kifejezést, mint elkövetési magatartást, amely azt jelenti, hogy ebbe a tényállásba beletartozik az önvezető jármű, mint a bűncselekmény elkövetési tárgya. Például egy önvezető járművet és egy hagyományos járművet ugyanúgy meg lehet rongálni, vagy akadályt létesíteni és ezzel megvalósítani a bűncselekményt. Azonban a tényállásban szereplő *személy elleni erőszak alkalmazásával* kapcsolatban elmondható, hogy azt a közlekedő jármű vezetője sérelmére követik el. Így az önvezető autók automatizálásának magasabb szintjein, amikor a vezetést a jármű önállóan végzi, már nem olyan egyértelmű a helyzet, hiszen nem biztos, hogy a jelenlegi értelmezés szerinti vezetőt akkor is vezetőnek kell tekinteni. Éppen ezért vagy a tényállás módosítására lenne szükség, vagy a vezető fogalmának kiterjesztésére. Például a KRESZ-be bekerülhetne egy olyan rész melyben kimondják, hogy vezetőnek minősül az a személy is, aki a járművet önvezető üzemmódba kapcsolja.<sup>35</sup> De az is elképzelhető lenne, hogy a vezető fogalmát kiterjesztik az utasokra. Más nézőpont szerint egy közúti baleset esetén a büntetőeljárásban nem is egy konkrét személy bűnösségét kellene bizonyítani, hanem elég lenne azt, hogy ki volt a balesetet okozó jármű üzembentartója, vagy tulajdonosa. Felmerülhet az *actio libera in causa* alkalmazása, melyen „*olyan cselekmény (actio) értendő, amelynek döntő oka (causa) az elkövető beszámítható (libera) állapotában kifejtett felröható*

---

<sup>34</sup> NAGY: Általános rész I, 2014, 150.

<sup>35</sup> AMBRUS - KOVÁCS - NÉMETH: Az önvezető járművek kapcsán felvethető általános büntetőjogi problémák, 2018, 19-20.

*előmagatartása (actio praecedens), aminek következtében olyan állapotba helyezi magát, hogy a tényállásszerű eredmény, illetve az objektív tényállási elemek csak abban az időpontban jelentkeznek, amikor az elkövető már nem beszámítható. Vagyis a bűnösséget, illetve a beszámítási képességet a tényállásszerű magatartáshoz képest egy korábbi időpontból nézve állapítjuk meg a későbbi történésre nézve.*<sup>36</sup> Tehát a bűnösség egy előzetes magatartáshoz kapcsolódik és nem a beszámíthatatlan állapotban elkövetett magatartáshoz. Ez az önvezető járművek tekintetében akár egy jármű megvásárlására vagy legutolsó szervizelésének időpontjára való visszavezetést jelenthetné.<sup>37</sup>

A közúti veszélyeztetés és közúti baleset okozása kapcsán is elmondható, hogy hasonlóképpen lehetne a szabályozást kialakítani, mint a közlekedés biztonsága elleni bűncselekményeknél. Mivel a KRESZ utasokra vonatkozó szabályait nem közlekedési szabálynak tekinthetők, ezért a járművezető cselekményét lehet vizsgálni. Itt is elmondható, hogy a fejlettebb automatizációs szinteken *„jövőben vitatható lehet, hogy a KRESZ vezető-fogalma alá vonható-e az önvezető járművet e funkciójába helyező, illetve mozgását felügyelő személy, ezért a KRESZ-módosítás szükségességének kérdésben való állásfoglalás e vonatkozásban is felmerülhet.”* De ugyan ez a helyzet a *Járművezetés ittas állapotban, Járművezetés bódult állapotban* bűncselekményeknél is, ahol az ittas állapotnak objektív a megítélése, viszont a bódult állapotot bizonyítani kell a büntetőeljárásban. Azonban mind a két tényállás elkövetési magatartása a vezetés, ezért itt is célszerű lehetne a vezető fogalmat kiterjeszteni. De ez a megállapítás irányadó lehetne a *Cserbenhagyás* tényállására is, ugyanis a bűncselekmény alanya a balesettel érintett jármű vezetője.<sup>38</sup>

Tehát arra a kérdésre, hogy tényállásszerű lehet-e az MI cselekménye azt a választ adnám, hogy bizonyos törvényi változtatások után és a fent említett példák nyomán tényállásszerűvé tehető az önvezető járművek cselekménye, azonban ez még a büntetőjogi felelősségre vonáshoz nem lenne elég, hiszen meg kell vizsgálni a bűncselekmény további fogalmi elemeit is.

### **c.) Jogellenesség**

A tényállásszerűség megállapítása után a büntető-jogellenesség képezi a következő fogalmi elemet. A jogellenesség ugyanis kapcsolódik a tényállásszerűséghez, a tényállásszerűség

---

<sup>36</sup> NAGY: Általános részI. 2014, 251.

<sup>37</sup> AMBRUS István: Az önvezető járművek várható hatása a közlekedési bűncselekményekre, *Ügyészek Lapja*, 2018. év 6. lapszám, Elérhető: <http://ugyeszeklapja.hu/?p=2271>.

<sup>38</sup> AMBRUS - KOVÁCS - NÉMETH: Az önvezető járművek kapcsán felvethető általános büntetőjogi problémák, 2018, 21-22.

megállapítása, a jogellenességnek az előfeltétele. Azonban ez nem minden esetben igaz, ugyanis van olyan szituáció, amikor a cselekmény tényállásszerű, azonban nem jogellenes, mert valamely jogellenességet kizáró ok fennáll, vagy mert az formálisan vagy materiálisan nem jogellenes. A formális jogellenesség hiányát jelenti például egy kisebb értékhatárt meg nem haladó lopás, hiszen annak ellenére, hogy a cselekmény tényállásszerű és bűnös, szabálysértésnek minősül. Ezért formálisan nem jogellenes, hiszen nem büntetőjogi büntetéssel fenyegetett. A büntetőjogi jogellenesség megállapítása együttesen feltételezi, hogy a magatartás tényállásszerű; a tényállásszerű magatartás büntetőjogi normába ütközik és büntetőjogi szankcióval fenyegetett; valamint a tényállásszerű és formálisan jogellenes magatartás materiálisan is jogellenes; végül nem áll fent jogellenességet kizáró ok.<sup>39</sup> A továbbiakban a jogellenességet kizáró okok közül megvizsgálom a jogos védelmet és a végszükséget, az autonóm járművek vonatkozásában. Nem lehet elmenni amellett, hogy a mesterséges intelligencia önmagában is veszélyt jelent azokra a védendő jogi tárgyakra, amelyeket a jogos védelemmel meg kívánunk védeni, például a tulajdonra, a magánéletre. Azonban alapvető jogként az Alaptörvénybe is bekerült, hogy *mindenkinek joga van törvényben meghatározottak szerint a személye, illetve a tulajdona ellen intézett vagy az ezeket közvetlenül fenyegető jogtalan támadás elhárításához*.<sup>40</sup> Ez pedig már önmagában is ellentmondást szül az MI és az ember által védendő jogi tárgyak között. Így jogosan kerülhet középpontba az emberi élet és testi épség sérelme. Napjainkban egyre nagyobb térhódítást nyerő drónok és önvezető autók példája jól szemlélteti az MI veszélyességét. Az interneten rendelt csomagjaink, amennyiben házhozszállítást kérünk, általában futárszolgálattal, autóval érkeznek meg. Azonban a drónok térnyerése magával hozhatja azt a korszakot, amikor csomagjainkat drónok hozzák ki. Ebben az esetben előfordulhat, hogy a futárszolgálat drónja csomagot ejt a sértettre. A magánéletre is veszélyt jelenthetnek, ugyanis információkat rögzíthetnek rólunk és le is hallgathatnak. Az önvezető autók kérdésével kapcsolatban pedig számos közlekedési bűncselekmény megvalósításának lehetősége fennáll. A jogos védelem ennek kapcsán akkor jöhet szóba, ha a mesterséges intelligencia eszközként jelenik meg az elkövető oldalán. Ha például az elkövető meghackelte az önvezető autó szoftverét és arra programozta át, hogy elüsse a gyalogosokat, akkor az ugyanúgy cselekménynek minősül, mint ha ő maga vezette volna az autót és ütötte volna el szándékosan a járókelőket. De a legjobb példa ilyen helyzetre, az állattámadás, ahol az állat, úgy, mint az önvezető jármű nem rendelkezik jogalanyisággal, és büntetőjogilag sem tekinthető a bűncselekmény alanyának,

---

<sup>39</sup> NAGY: Általános rész I. 2014, 194-195.

<sup>40</sup> Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.).

így jogtalan támadást nem tud véghezvinni. Azonban a jogtalan támadáshoz eszközként kiválóan funkcionál.<sup>41</sup>

Egy másik jogellenességet kizáró ok, amelyet említeni szeretnék az a végszükség, amit szintén tartalmaz a büntető törvénykönyv. Végszükség esetén két jogilag védett érdek ütközik össze, amely olyan értelemben hasonlít a jogos védelemre, hogy egy külső, hátránnyal fenyegető helyzet elhárítására van lehetőség. Azonban a jogtalan támadás nem harmadik személytől érkezik, hanem valamiféle külső folyamat, veszélyhelyzet alakul ki, például vulkánkitörés. De előfordul, hogy ugyan emberhez köthető a támadás, de az a támadás nem jogellenes, például a „támadó” saját maga is végszükségben cselekedett. Azonban, ha a „támadó” cselekménye jogellenes lenne, akkor a jogos védelem szabályai lennének irányadók. Ezzel kapcsolatban szeretnék megemlíteni egy dilemmát, amely Patrick Lin nevéhez köthető. Azt az etikai kérdést boncolgatta, hogy mi történik abban az esetben, ha egy autópályán haladunk az önvezető autónkkal miközben körülöttünk más járművek közlekednek, és hirtelen az előttünk haladó teherautóról egy nagy nehéz tárgy esik elénk. Az autónk nem fog tudni időben megállni, hogy elkerülje az ütközést, ezért döntenie kell: vagy nekiütközik a tárgynak, vagy balra tér ki egy és egy másik autóba ütközik, vagy jobbra tér ki és elüt egy motorost. Kérdés az is, hogy az önvezető autóban ülők biztonsága legyen-e a legfontosabb, vagy minimalizáljuk mások veszélyeztetését és ne térjen ki az autó, még ha ez az autóban ülők életébe is kerül?<sup>42</sup> Azért érdekes a kérdés, mert valóban döntést kell majd hozni egy ilyen járműnek, főleg az automatizáltság 4. és 5. szintjén lévőknek. Azonban a jármű nem cselekedhet saját belátása szerint, ugyanis a programot, amely alapján döntést kell hoznia emberek írják. Ez esetben, ha egy programozó meghatározza, hogy adott jövőbeli feltételek mellett hogyan döntsön az autó, akkor ez előre kitervelt emberölésnek minősül? Fontos azt hozzátenni az eddig említettekhez, hogy amennyiben egy mesterséges intelligenciának kellene a döntést meghoznia, addig nem lehetne felelősségre vonni az MI-t amíg saját döntései nincsenek. A mesterséges intelligencia programok és kódok sorozata, ami mögött emberi kéz irányít – adott esetben a programozó – és ő táplálja be a szükséges „morális adatokat” a gépbe. Egy ilyen morális döntés meghozatala még egy ember számára is igen nehéz, és véleményem szerint nem is létezhet igazán jó döntés.

---

<sup>41</sup> AMBRUS István: Az autonóm járművek és a büntetőjogi felelősségre vonás akadályai. In: Mezei Kitti (szerk.): A bűnügyi tudományok és az informatika, Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest-Pécs, 2019, 13-15.

<sup>42</sup> The ethical dilemma of self-driving cars - Patrick Lin Elérhető: <https://ed.ted.com/lessons/the-ethical-dilemma-of-self-driving-cars-patrick-lin#review>.



Szeretnék kitérni arra, hogy a végszükségnek is vannak megvalósulási feltételei, melyek közül az egyik a végszükségi arányosság: vagyis a cselekmény nem okozhat nagyobb sérelmet, mint amelynek elhárítására törekedett. Ha ezt figyelembe vesszük, akkor ez Ambrus szerint azt jelenti, hogy egy baleseti szituációban, ha az önvezető jármű a forgalomban egyetlen ember életét veszélyeztetné, úgy, hogy az utastérben minimum egy, de több ember ül, és az autó a benne ülőket menti meg, akkor az beletartozhat a végszükség kategóriájába. Abban az esetben, ha az elkerülhetetlen baleset legalább kettő másik személyt veszélyeztet a forgalomban, azonban az utastérben csak egy személy ül, az már nem minősülhet végszükségnek, hiszen nagyobb lenne a sérelem. A kérdés komplex jellegét mutatja, hogy felmerül az Alaptörvény által is megfogalmazott, diszkrimináció tilalma. A XV. cikk (2) bekezdés kimondja, hogy Magyarország az alapvető jogokat mindenkinek bármely megkülönböztetés, nevezetesen faj, szín, nem, fogyatékoság, nyelv, vallás, politikai vagy más vélemény, nemzeti vagy társadalmi származás, vagyoni, születési vagy egyéb helyzet szerinti különbségtétel nélkül biztosítja. Ez azt jelenti, hogy nem tehet különbséget az MI annak kapcsán, hogy például egy nő vagy egy férfi életét részesítse előnyben.

#### **d.) Bűnösség**

A jogellenesség után a bűnösséget is vizsgálni kell, mint a bűncselekmény fogalmi elemét. A legelterjedtebb felfogás szerint *a bűnösség felróható pszichés viszony az elkövető és a társadalomra veszélyes cselekménye, illetve ennek következményei között.*<sup>43</sup> A fogalomból látható, hogy ez a fogalmi elem is több elemből épül fel. Ezek az elemek pedig a megfelelő életkor; beszámítási képesség; a szándékosság és gondatlanság; és az elvárhatóság. Röviden szeretnék pár szót említeni ezekről az elemekről. Az életkort a törvény határozza meg, ahol a felelősséghez szükséges alsó korhatár a tizennegyedik életév betöltése, egyes bűncselekményeknél pedig előírja a tizenkettedik életév betöltését, amennyiben rendelkezik a cselekménye következményeinek szükséges belátással. *„Beszámítási képességgel az rendelkezik, aki képes a cselekménye társadalomra veszélyes következményeinek a felismerésére és képes az e felismerésnek, illetőleg az akaratának megfelelő magatartás tanúsítására.”*<sup>44</sup> Ennek tehát két oldala van, az akaratlan képesség és a felismerési képesség, melyek konjunktívák, mind a kettő megléte szükséges. A szándékosság és a gondatlanság egy központi elem, melyeknek feltétele, hogy az elkövető az elkövetéskor beszámítási

---

<sup>43</sup> NAGY: Általános rész, 2014, 250.

<sup>44</sup> Uo. 253.

képességgel rendelkezzen.<sup>45</sup> Az elvárhatóság pedig egy „*olyan értékelés, melyet a bíróság alakít ki az elkövető általános intelligenciájáról, élettapasztalatáról, felismerési képességéről, valamint arról a társadalmi elvárásról, amelyet a közösség azzal a szereppel szemben támaszt, amelyet az elkövető betölt.*”<sup>46</sup>

A jelenlegi fogalmat a természetes személyek büntetőjogi felelősségre vonására alkalmazza a jog, azonban Ambrus szerint a bűnösség fogalmát amennyiben megfosztjuk a szubjektív jellegétől, tehát a gondatlanságtól és a szándékosságtól és a felróhatóságot vesszük figyelembe, akkor már könnyebben alkalmazható lehetne a mesterséges intelligenciára is. Azonban figyelembe kell venni, hogy a büntetőjog a törvénybe ütköző magatartásokat bünteti, így talán új tényállások beemelése lenne a megoldás? Mások – többek között *Miskolczi Barna* úgy gondolják, hogy a felelősségi rendszert a jogi személyek felelősségének mintájára lenne érdemes kidolgozni, hiszen arról külön törvény is rendelkezik: *2001. évi CIV. törvény a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről*. Miskolczi szerint a szankciók alkalmazhatósága egyre inkább távolodik el a jogi személyen keresztül bűncselekményt megvalósító természetes személytől. Így megoldásként akár a mesterséges intelligencia kapcsán is bevezethető lehetne egy hasonló felelősségi rendszer. De megoldási lehetőség lehet a „mögöttes felelősség” melyet a hatályos jog is ismer. A „*Btk. 293. § (4) bekezdése a hivatali vesztegetéshez kapcsolódóan rendel büntetni olyan cselekményt, ahol a felügyeletre, stb. köteles személy terhére megállapítható a sui generis bűncselekmény, amennyiben nem tett meg mindent az alapeliktum elhárítása érdekében.*”<sup>47</sup>

#### **IV. Felelősségi modellek**

A továbbiakban szeretnék bemutatni néhány felelősségi modellt a mesterséges intelligenciára vonatkozóan. Többen is vizsgálták annak a kérdéskörét, hogy a mesterséges intelligencia és a büntetőjogi felelősség milyen kapcsolatba állítható, többek között Gabriel Hallevey, az izraeli Ono Akadémiai Főiskola Jogi Karának professzora. A továbbiakban így az ő felelősségi modelljét szeretném összefoglalni.

Gabriel Hallevey a büntetőjogi felelősségi kérdések kapcsán három modellt vázol fel. Az egyik a *Perpetration-by-Another Liability Model*, amelyben a programozó illetve a felhasználó felelősségét vizsgálja. A második modellt a *Natural-Probable-Consequence Liability Model*

---

<sup>45</sup> Uo. 252-253.

<sup>46</sup> BELOVICS Ervin - BÉKÉS Imre - BUSCH Béla - DOMOKOS Andrea - GELLÉR Balázs - MARGITÁN Éva - MOLNÁR Gábor - SINKU Pál: Büntetőjog – Általános rész, HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó 2014 Elérhető: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_548\\_Buntetojog5/ch05.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_548_Buntetojog5/ch05.html).

<sup>47</sup> <http://ugyeszeklapja.hu/?p=2271>.

amelyben a programozók és felhasználók mindennapi tevékenységével összefüggésben elkövetett bűncselekményekről van szó. Végül a *Direct Liability Model* a mesterséges intelligencia önálló felelősségrevonásáról szól. A különbség a három rendszer között abban nyilvánul meg, hogy az első kettő esetén a jelenlegi büntetőjogi, elkövetőkre és bűnösségre vonatkozó dogmatikai szabályok alapján kategorizál. A harmadik modell azonban jövőbetekintő, hipotetikus szabályrendszerrel foglalkozik.

#### **a.) Perpetration-by-Another Liability Model**

Az első modell, *Perpetration-by-Another Liability Model* esetén a mesterséges intelligencia fogalma alatt egyszerű „ágenst” ért. „Egy ágens (agent) bármi lehet, amit úgy tekinthetünk, mint ami az érzékelői (sensors) segítségével érzékeli a környezetét (environment), és beavatkozási (actuators) segítségével megváltoztatja azt.”<sup>48</sup> Tehát ebben az esetben az MI, mint elkövetési eszköz jelenik meg, amelynek nem tulajdonítanak mentális képességet. A modell két lehetséges elkövetőt említ, a programozót és a felhasználót. Az MI szoftver programozója tehát úgy tervezheti meg a programot, hogy az MI rendszert felhasználva majd bűncselekményt kövessen el. Például ha a programozó egy gyárban a robotnak a szoftverét úgy tervezi meg, hogy az éjjel felgyűjts a gyárat, akkor hiába az MI rendszer követte el a gyűjtogatást, a programozót kell felelősségre vonni. A másik eset a felhasználó felelőssége, aki csak használja a mesterséges intelligencia szoftvert. Ebben az esetben az MI úgy hajtja végre a felhasználó által kapott parancsot, ahogyan azt kapta. Ez hasonlít arra az esetre, amikor a gazda megparancsolja a kutyájának, hogy támadjon meg egy arra járó járókelőt. Itt is a felhasználó lesz felelősségre vonható. A modell azonban nem alkalmas azokra az esetekre, amikor a mesterséges intelligencia az általa megszerzett adatok vagy tudás miatt dönt a bűncselekmény elkövetése mellett. Azonban a technika jelenlegi állása szerint erre nincs lehetőség. Ennek a modellnek az a jogi következménye, hogy a programozót vagy felhasználót illeti meg a büntetőjogi felelősség, az AI rendszert pedig egyáltalán nem.

#### **b.) Natural-Probable-Consequence Liability Model**

A *Natural-Probable-Consequence Liability Model* szerint ugyan a programozó és a felhasználó részt vesznek az MI napi tevékenységében, azonban szándékuk nem terjed ki bűncselekmény elkövetésére, ennek ellenére az MI rendszer mégis bűncselekményt követ el. A programozó vagy a felhasználó nem tudott a bűncselekmény elkövetéséről, egészen annak bekövetkezéséig. *Hallevy* ezt az automata pilóta példáján keresztül szemléltette. A példában a

---

<sup>48</sup> [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0026\\_mi\\_4\\_4/ch02.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0026_mi_4_4/ch02.html).

robotpilóta AI rendszert arra programozták, hogy megvédje a küldetést, így amikor a humán pilóta aktiválja a robotpilótát, akkor a programnak ez a funkciója is aktiválódik. A pilóta azonban egy vihart észlel, ezért meg akarja szakítani a küldetést, amit az AI rendszer nem hagy, ugyanis a pilótát tekinti veszélyesnek a küldetésre. Ezért aktiválja például a katapultülést, ezáltal kioltva a pilóta életét. A modell azon alapul, hogy ugyan sem a programozó, sem a felhasználónak nem terjedt ki a szándéka a bűncselekmény elkövetésére, mégis képesek voltak előre látni azok elkövetését. Hallevy ebben a modellben úgy gondolja, hogy ez a felelősségi modell a gondatlanságon alapul. Így tehát a mesterséges intelligencia rendszer programozói vagy felhasználói, akik tudhattak a bűncselekmény elkövetésének lehetőségéről büntetőjogi felelősséggel tartoznak. A modell lehetővé tenné, hogy a felelősséget a gondatlanságra alapozzák, hiszen a megfelelő figyelem mellett megakadályozhatták volna az elkövetést. Tehát a példát tekintve, amikor az automata pilóta programozója úgy programozta be az automata pilótát, hogy az emberi élet kioltására vonatkozó korlátozások nélkül védje meg a küldetést, akkor a programozó gondatlanságból elkövetett emberölést követett el.

### **c.) Direct Liability Model**

A harmadik modell a *Direct Liability Model* magára az AI rendszerre összpontosít, tehát azt fogalmazza meg, hogy a mesterséges intelligencia rendszer büntetőjogi felelőssége nem különbözik az emberekre vonatkozó büntetőjogi felelősségtől némi kiigazító szabályozás mellett. Ezt az állítást arra alapozza, hogy ha a bűncselekmény külső és belső elemei teljesülnek, akkor az MI felelőssége is megállapítható. Ezek alapján a testi sértés megvalósulhat úgy is, hogy egy mesterséges intelligenciával működő gép a hidraulikus mozgása révén megüt egy mellette álló személyt. Azonban a mentális elem ebből a példából még hiányzik. Hallevy szerint egy emberölés esetén szándékosság nem csak az emberre jellemző, hiszen a mesterséges intelligenciával rendelkező rendszert is be lehet programozni úgy, hogy célja legyen és a cél elérése érdekében cselekedjen.<sup>49</sup> Véleményem szerint azonban ez az eset, a korábban említett esetek közé tartozna. A mesterséges intelligencia önálló felelősségre vonása azonban egy olyan modell, amelyet nem lehet levezetni a büntetőjog

---

<sup>49</sup> Gabriel HALLEVY: The Basic Models of Criminal Liability of AI Systems and Outer Circles 1-20. Elérhető: <https://ssrn.com/abstract=3402527>.

egészből. Ennek oka, hogy „kontinentális büntetőjogunk csak a bűnösen (szándékosan vagy gondatlanságból) elkövetett (és felróható) emberi magatartást tekinti bűncselekménynek”<sup>50</sup>

## V. Összegzés

Összességében megállapítható, hogy a jogtudomány jelenlegi állása szerint a mesterséges intelligenciának, tehát az önvezető járműveknek sem állapítható meg az önálló büntetőjogi felelőssége. Sem a bűncselekmény fogalmi elemei nem teljesülnek, sem pedig a tettességhez szükséges ismérvek. Az önvezető autót, tehát jelen dogmatikai környezet szerint és tudományos források szerint sem lehet önállóan felelősségre vonni. Egyelőre a szükséges lépéseket a szabályozás terén kell megtenni, és kialakítani a megfelelő jogszabályi és felelősségi környezetet. Véleményem szerint ehhez más jogrendszereket is szükséges tanulmányozni, még akkor is, ha merőben eltér a hazai jogrendszertől. Ehhez azonban a kezdetleges lépéseket el kell kezdeni, és van olyan állam, amely már el is kezdte, például az USA. Az amerikai jogrendszer lényeges eltérést mutat a magyarhoz képest. Mégis az Amerikai Egyesült Államokban már évek óta közlekednek a közutakon emberi közreműködést nem igénylő járművek. Nem csoda, hiszen az Amerikai Egyesült Államok Szövetségi Közlekedési Hatósága 4 milliárd dolláros kutatási projekteket finanszíroz az önvezető, illetve kapcsolt járművek terén. A szabályrendszerük szerint sofőrként kezelik a mesterséges intelligenciát és ezzel engedélyezik, hogy az ilyen jármű részt vegyen a forgalomban.<sup>51</sup> Az önvezető járművek és önmagában a mesterséges intelligencia felelősségre vonásának kérdése egyelőre hipotetikus, ugyanis még ennek a hatalmas technikai ugrásnak a küszöbén jár az emberiség. Mégis azt gondolom, hogy ez egy olyan téma, amellyel érdemes foglalkozni, hiszen a későbbiekben szükségesek lesznek azok a jogszabályok és azok a felelősségre vonási lehetőségek, amelyek akár a mesterséges intelligencia kapcsán, akár egy önvezető jármű kapcsán bűncselekmény esetén felmerülhetnek.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> AMBRUS István: A mesterséges intelligencia és a büntetőjog, Állam- és Jogtudomány, LXI. évfolyam, 2020, 4. szám, 16. Elérhető: [https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04\\_AMBRUS-tan.pdf](https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04_AMBRUS-tan.pdf).

<sup>51</sup> UDVARY Sándor: Az önvezető gépjárművek egyes felelősségi kérdései. PRO PUBLICO BONO – Magyar Közigazgatás, 2019/2, 146–155. Elérhető: [http://real.mtak.hu/104412/1/web-ppb\\_2019\\_2-9\\_udvarya\\_146-155.pdf](http://real.mtak.hu/104412/1/web-ppb_2019_2-9_udvarya_146-155.pdf).

<sup>52</sup> A tanulmány szakmai támogatását a DIGICRIMJUS: New challenges for teaching, researching and practicing criminal law in the digital age (Erasmus+ 2020-1-HU01-KA203-078670) című projekt kutatóműhelye nyújtotta.

## VI. Irodalomjegyzék

### Tudományos közlemények

- AMBRUS István - KOVÁCS Gábor - NÉMETH Imre: Az önvezető járművek kapcsán felvethető általános büntetőjogi problémák. JURA 24. évfolyam 2018. 2. szám
- AMBRUS István: A mesterséges intelligencia és a büntetőjog, Állam - és Jogtudomány, LXI. évfolyam, 2020, 4. szám, 16. Elérhető: [https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04\\_AMBRUS-tan.pdf](https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04_AMBRUS-tan.pdf).
- AMBRUS István: Az autonóm járművek és a büntetőjogi felelősségre vonás akadályai. In. Mezei Kitti (szerk.): A bűnügyi tudományok és az informatika, Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest-Pécs, 2019
- AMBRUS István: Az önvezető járművek várható hatása a közlekedési bűncselekményekre, Ügyészek Lapja, 2018. év 6. lapszám, Elérhető: <http://ugyeszeklapja.hu/?p=2271>.
- BELOVICS Ervin - BÉKÉS Imre - BUSCH Béla - DOMOKOS Andrea - GELLÉR Balázs - MARGITÁN Éva - MOLNÁR Gábor - SINKU Pál: Büntetőjog – Általános rész, HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft. 2014 Elérhető: [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_548\\_Buntetojog5/ch05.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_548_Buntetojog5/ch05.html).
- BICSKEI Tamás: A mesterséges intelligencia természetéből adódó felelősségi problémák, Jog és Állam 29. szám, XVI. Jogász Doktoranduszok Szakmai Találkozója 2020
- Dr. MESTER Gyula: Autonóm önvezető robot autók, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2019. Elérhető: [https://www.researchgate.net/profile/Gyula-Mester/publication/331480986\\_Autonom\\_onvezeto\\_robot\\_autok/links/5c7c01c892851c695051fcf0/Autonom-onvezeto-robot-autok.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gyula-Mester/publication/331480986_Autonom_onvezeto_robot_autok/links/5c7c01c892851c695051fcf0/Autonom-onvezeto-robot-autok.pdf)
- Dr. ZOVÁNYI Nikolett: A büntetőjogi és a polgári jogi felelősség jogkövetkezményeinek összevetése. Debreceni Jogi Műhely. Elérhető: [http://www.debrecenijogimuhely.hu/archivum/4\\_2012/a\\_buntetojogi\\_es\\_a\\_polgari\\_jogi\\_felelosseg\\_jogkovetkezmenyeinek\\_osszevetese/](http://www.debrecenijogimuhely.hu/archivum/4_2012/a_buntetojogi_es_a_polgari_jogi_felelosseg_jogkovetkezmenyeinek_osszevetese/)
- HALLEVY, Gabriel: The Basic Models of Criminal Liability of AI Systems and Outer Circles 1-20. Elérhető: <https://ssrn.com/abstract=3402527>
- KLEIN Tamás, TÓTH András: Technológia jog-Robotjog-Cyberjog. Wolters Kluwer Hungary Kft. Budapest, 2018
- KÓHIDI Ákos – SOMKUTAS Péter: „Az önvezető autó szoftvere magas szintű szellemi alkotás vagy kifinomult károkozó?” In Medias Res 2017/2. Elérhető: <http://real.mtak.hu/108373/>
- MATHESON, Turing Alan: Computing Machinery and Intelligence, (1950) Mind, 59, 433-460.
- MISKOLCZI Barna - SZATHMÁRY Zoltán: Büntetőjogi kérdések az információk korában mesterséges intelligencia, Big Data, profilozás. HVG-Orac Lap-és Könyvkiadó Kft. Budapest, 2018
- NAGY Ferenc: Anyagi büntetőjog Általános rész I. Iurisperitus Bt. Szeged, 2014

- NAGY Ferenc: Anyagi büntetőjog Általános rész II. Iurisperitus Bt. Szeged, 2014
- UDVARY Sándor: Az önvezető gépjárművek egyes felelősségi kérdései. PRO PUBLICO BONO – Magyar Közigazgatás, 2019/2, 146–155. Elérhető: [http://real.mtak.hu/104412/1/web-ppb\\_2019\\_2-9\\_udvarys\\_146-155..pdf](http://real.mtak.hu/104412/1/web-ppb_2019_2-9_udvarys_146-155..pdf)

### Szakmai közlemények

- VÉLEMÉNY A JOGI BIZOTTSÁG RÉSZÉRŐL (16.10.2018) a Közlekedési és Idegenforgalmi Bizottság részére az önvezető gépjárművekről az európai közlekedésben (2018/2089(INI)) Elérhető: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0425\\_HU.html#title4](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0425_HU.html#title4)
- [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081\\_HU.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_HU.html)
- Az Európai Bizottság közleménye: Mesterséges intelligencia Európa számára. Brüsszel, 2018.6.26. COM(2018) 237 final/2, 1. Elérhető: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/HU/COM-2018-237-F2-HU-MAIN-PART-1.PDF>
- [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en)
- FEHÉR KÖNYV Fehér könyv a mesterséges intelligenciáról: a kiválóság és a bizalom európai megközelítése, Brüsszel 2020.2.19. COM(2020) 65 final, 20. Elérhető: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_hu.pdf)
- Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020-2030, Innovációs és Technológiai Minisztérium, 2020. május, Elérhető: <https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>

### Internetes források

- <https://hu.vpnmentor.com/blog/internetes-trendek-statisztikak-tenyek-az-u-s-ban-es-vilagszerte/>
- <http://www.mszt.hu/web/guest/a-z-onvezeto-autozas-jele-es-jovoje-illetve-kapcsolata-a-szabvanyositassal>
- <https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>
- <https://ed.ted.com/lessons/the-ethical-dilemma-of-self-driving-cars-patrick-lin#review>
- [https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0026\\_mi\\_4\\_4/ch02.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0026_mi_4_4/ch02.html)

### Jogsabályok

- 11/2017. (IV. 12.) NFM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet és a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet fejlesztési célú járművek tesztelésével összefüggő módosításáról
- 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról

- 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről
- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)



**© Móczár Dóra**

**MTA Law Working Papers**

**Kiadó: Társadalomtudományi Kutatóközpont (MTA Kiválósági  
Kutatóhely)**

**Székhely: 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.**

**Felelős kiadó: Boda Zsolt főigazgató**

**Felelős szerkesztő: Kecskés Gábor**

**Szerkesztőség: Hoffmann Tamás, Mezei Kitti, Szilágyi Emese**

**Honlap: <http://jog.tk.mta.hu/mtalwp>**

**E-mail: [mta.law-wp@tk.mta.hu](mailto:mta.law-wp@tk.mta.hu)**

**ISSN 2064-4515**