

# A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS A JOG

## *ELVESZIK-E A ROBOTOK A JOGÁSZOK MUNKÁJÁT (IS)?*

**Dr. Zódi Zsolt (BCE, MTA TK JTI)**  
 előadása a Jogelméleti és Jogszociológiai TDK keretében  
 SZE DFK Jogelméleti Tanszék, Győr, 2019. március 7.

\*

A jog és a mesterséges intelligencia kapcsolata kétféleképpen tematizálható: egyrészt mondhatjuk, hogy a jog az AI szabályozását látja el, másrészt az a kérdés is körüljárható, hogy mi lesz majd a mesterséges intelligencia szerepe a jogászkodásban.

Ez utóbbi dilemma kapcsán világosan ki kell mondani, ami már jó ideje érezhető a jogi kultúrában: a jog kezd kicsúszni a „természetes személy jogászok” kezéből, következésképp nem biztos, hogy a jog tartalmának meghatározásában a jövőben a jogászok a korábbiakhoz hasonló szerepet fognak játszani. Be kell látni, hogy az ókori görögök által is hangsúlyozott phronesishez (tudás, bölcsesség) és a kreativitáshoz a jognak valójában sokszor nincs is köze, számos olyan műveletet és cselekményt kíván a jogélet, ami mechanikusan megoldható. Éppen ezért ésszerű belátás, s a robotjog mint új jogterület térnyerése is kiválóan alátámasztja, hogy a jog kontradiktórius részeiből idővel el fognak tűnni a jogászok, helyükbe pedig az intelligens rendszerek különféle változatai fognak lépni.

A mesterséges intelligencia témakörében első nekifutásra jó néhány olyan fogalom adódik, melynek meghatározása még a technológiában jártas szakembereknek sem könnyű. A mesterséges intelligencia kifejezés nagyjából egy ágens jelent, egy gépet, amely képes kognitív tevékenységet végezni (tehát olyan tevékenységet, amit azelőtt még csak az ember végzett). Három jelentős képesség jellemzi az ilyen gépeket: képesek önálló döntéseket hozni, képesek önállóan adaptálódni a környezethez, illetve képesek önálló célokat követni. A robot terminus fogalmával már az Európai Parlament is foglalkozott egy, a Bizottságnak szóló ajánlásokat megfogalmazó jelentésében [2015/2103(INL)]. E dokumentum alapján a robot legfőbb megkülönböztető jegye, hogy fizikai kiterjedéssel rendelkezik (emiatt általában humanoid robotokra szokás asszociálni a kifejezést hallva, de természetesen sok ettől eltérő robottípus is van, pl. nanorobotok, autonóm járművek, csetrobotok, stb.). A robotok kapcsán szinte megkerülhetetlen a sokféle tudományba beágyazódott Asimov-törvényekre hivatkozni; egy ideig valóban kiszolgálták az egyetemes kultúra és a technológia szükségleteit ezek a törvényszerűségek, de



ma már túlon túl általánosnak mutatkoznak a rohamos technológiai fejlődés miatt. Inkább aképpen kell itt érvelni, hogy az Asimov-törvények helyett már új keletű problémák bukkantak fel a robotok körül: etikai kérdések, a jogalanyiség problémája, felelősségi dilemmák és a robottechnológia rendszetben, háborúban való alkalmazhatósága.

Az etikai kérdések terepén járva és azt megvizsgálva az tapasztalható, hogy az ún. „moral machine”-problematika nem is olyan új keletű, hiszen az önvezető járművek felbukkanása előtt is létezett már. A moral machine-jelenséget a MIT fejlesztette ki, és segítségével mi magunk is tesztelhetjük, hogyan döntenék el igen égető morális dilemmákat, ha mi táplálnánk bele az autonóm járművekbe a lehetséges döntési kimeneteleket (pl. képzeljük el egy olyan szituációt, amikor a járműnek döntenie kell: ha balra fordítja a kormányt, egy embert gázol el, ha jobbra fordítja, öt embert gázol el). A sok-sok kitöltött teszt révén a rendszer kifejlesztőinek sikerült kimutatniuk, hogy kultúránként igen eltérően alakul az értékválasztás: a keleti kultúrában az idősebb emberi élet fontosabbnak mutatkozik. Ez a megállapítás így arra enged következtetni, hogy a világban nem lehetséges egységes kóddal megoldani ezeket a morális dilemmákat...

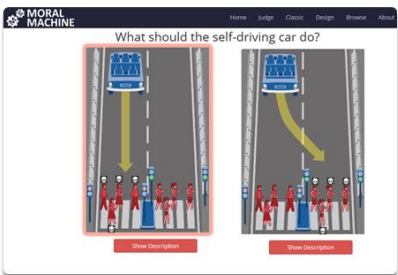
A robot-személyiség problematika felbukkanásának egy igen érdekes esemény képezi indokát. Pár évvel ezelőtt szakemberek sikeresen létrehoztak egy ágenst, ami képes volt a lehető legnagyobb profitot produkálni interneten való kereskedelem folytatásával, ám pillanatokon belül a jogügyletek tárgyává a kábítószer vált. Azonnal felmerült a kérdés, hogy ezért a tiltott és jogellenes magatartásért vajon kit lehet büntetőjogi értelemben felelősségre vonni, ugyanis értelemeszerű volt, hogy maga az ágens nem lehet eljárás alanya (hiszen nem természetes és nem is jogi személy). A probléma tehát úgy írható körül, hogy a közelmúltig csak olyan gépek vették körül az emberiséget, amelyek viselkedése determinisztikus volt (adott bemenetre adott kimenettel reagáltak), a robotok térnyerésével viszont a viselkedés indeterminisztikussá vált (olybá tűnik, mintha önálló döntést hozna a gép, amelybe a külvilág nem tud beleszólni). A lényeg az, hogy valahogyan meg kellene oldani ezen gépek „személyiségének” ügyét, mert jogok és kötelezettségek gyűjtőhelyévé kezdenek válni – jó lenne, ha valamilyen sui generis entitás megkonstruálásával el lehetne varrni ezt a szálát. Ugo Pagallo az első teoretikusa ennek a kérdésnek a nemzetközi szakirodalomban, ő a római joghoz visszanyúlva a rabszolgákra vonatkozó szabályozást tartja alkalmazhatónak: a rómaiak szerint azok a rabszolgák, akik kereskedelemmel foglalkoztak, a keletkezett károkért a saját peculiumukkal (különvagyonukkal) feleltek, csak hogy a károk ne szálljanak át urukra. A már hivatkozott EP jelentés egyébként a személyiség kapcsán a következőt írja elő: ha a robotok elterjednek, készíteni kell egy hivatalos nyilvántartást róluk, illetve be kell vezetni egy kifejezetten rájuk szabott kötelező felelősségbiztosítási rendszert. (Ha ehhez az EU-s elképzeléshez hozzátesszük, hogy a robotok vonatkozásában a felelősségi kérdéseket a veszélyes üzemekre és a termékfelelősség szabályaira irányadó előírások szerint lehet rendezni, akkor megnyugodhatunk, mert egy időre egészen biztosan meg lehet majd válaszolni a felelősség kapcsán felmerülő kérdéseket...)

Mit fog hozni a közeljövő, kell-e számolni egy ún. „általános robotjog” megjelenésével? A szakértők azt mondják, ezt még korai lenne kijelenteni, az ok pedig abban keresendő, hogy nagyon különböző területeken bukkannak fel a robotok (járműipar, űrutazás, kereskedelem, orvoslás, tanítás, stb.), s e különféle területek meglehetősen sajátos konkrétumok rendezését

várják el. Amit konstatálni szükséges, az egy speciálisan új helyzet: számítani kell egy olyan kevert ökoszisztémára, amelyben ember és gép közvetett és közvetlen kapcsolathálója mutatkozik majd meg. E kevert ökoszisztéma számára például a KRESZ szabályai nem lesznek feltétlen értelemmel bíró rendelkezések. Mégis, mi lesz, ha ilyen formában a KRESZ-t nem tudjuk megtanítani az önvezető járműveknek? A KRESZ helyét szépen átveszik az ún. M2I és M2M kommunikációs megoldások, ahol nem lesz már fix szabály, hanem a járművek a forgalomtól függően fogják alakítani a „szabályokat”. A dolog paradoxona éppen az lesz majd, hogy olyan szabályrendszer fog idővel kialakulni, amit az ember egyáltalán nem fog átlátni; tulajdonképpen a jog megkettőződik, az eddig általunk jól ismert jog(rendszer) mellé beékelődik egy „technológiai jog”, amely e járművek számára otthonos terep lesz. Ezek nyomán pedig olyan kérdések merülnek fel, mint hogy mi alapján lehet majd például egy-egy (közlekedési) jogvitát rendezni, vagy egyáltalán a döntés milyen „szabályon” fog alapulni...? Megfordítva az elmondottakat, azt sem árt leszögezni, hogy ezen új rendszer szempontjából az ember egy idegen és kiszámíthatatlan tényező lesz – éppen úgy, mint ahogyan mostanság az ember konstatálja e gépeket.

Zódi Zsolt előadása második részében a mesterséges intelligencia és jogász hivatás kapcsolatát boncolgatta. A téma megértésének kiindulópontjául a jog és a számítógép kapcsolatának tisztázása szolgálhat, bár tudva lévő, hogy nem a számítógép születése teremtette meg annak gondolatát, hogy a logika és a matematika szabályait adaptálni lehet a jog világába is (vö. Leibniz munkássága).

A számítógépet egyfajta döntőautomataként lehet felfogni - sok teoretikus például előszeretettel mondta ezt az automata-hasonlatot korának bizonyos jogászairól (lásd pl. Weber leírását az automataként működő bíróról). 1949-ben a *Jurimetrics* c. lapban is történt utalás erre az összefüggésre: a jog szabályokból áll, a számítógépek is lényegében szabályokkal dolgoznak, ez teszi lehetővé, hogy döntőautomatát kreáljanak belőlük, így pedig majd egyszer létre



**Etikai kérdések**

Hogyan algoritmizáljuk az értékválasztásokat?

lehet hozni belőlük amolyan „robotbírókat”. A valóság azonban azt mutatta, hogy ez lehetetlen vállalkozás, lévén, nincsenek olyan terminusok, amelyeket beljük lehetne táplálni (vö. például a matematikusokkal, akik könnyen elsajátítják a használandó számok és szimbólumok összetett rendszerét). Ettől függetlenül az eltelt évtizedeknek az lett a hozadéka e téren, hogy a jogász munka

számítógépes támogatása egészen népszerű lett: jogi adatbázisok jöttek létre, lehetővé vált az automatikus dokumentum-generálás, van már jó néhány automatizált közigazgatási eljárás, valamint adottak olyan kalkulátorok is, melyek segítenek az illetékek, adók kiszámításában.

Akik nem mondanak le az ún. „döntésautomaták” létrehozásáról, azok úgy látják, négy lépés kidolgozását kellene megvalósítani: 1) a tényállási elemek paraméterre alakítása; 2) a jog-

szabályok szövegéből ún. „döntési fák” kialakítása; 3) a gép egymásra vetíti e kettőt; 4) szabadszöveges dokumentumban megjelenik az indokolás. A valóság azonban egészen más képet mutat. A számítógépek megjelenésével sok hasonló kísérlet történt már, de mindegyik kudarcba fulladt, s valójában e négylépéses képzeletbeli séma létrehozása több okból is bonyolult. Egyrészt a tényállás nem sétál csak be úgy a bíróságra; másodsorban a nyelv sajátosságai miatt; harmadrészt mindig meggyőző indokolás szükséges, ami sokszor fontosabb, mint maga a döntés; negyedrészt kezelhetetlen számú kimenettel kell számolni; s nem utolsósorban említendő, hogy mire felbontjuk paraméterekre a tényállási elemeket, addigra már nem is kell megoldani a gépnek az esetet, mert már megoldottuk mi magunk...

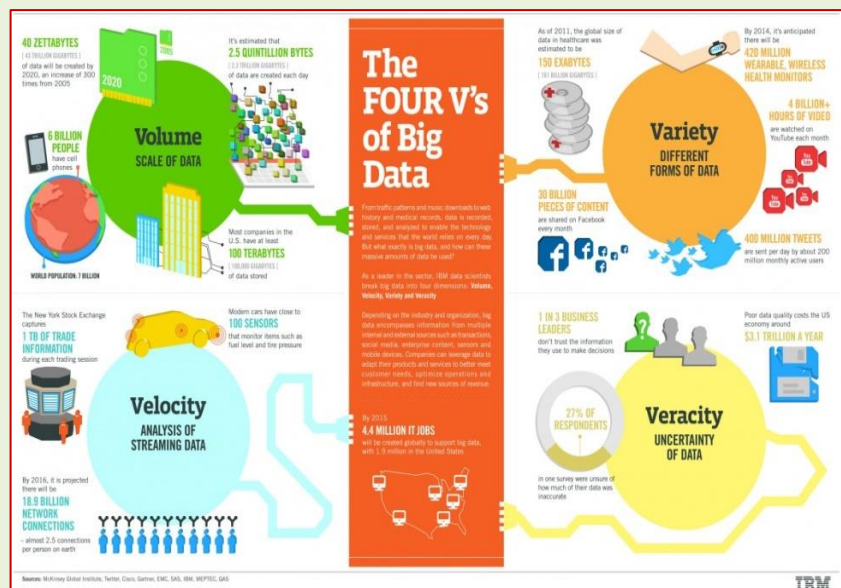
Mára kicsit más a helyzet, mint amit eddig tapasztaltunk. Az új körülmények között kell megemlíteni, hogy a jogot négy nagy hatóerő képes formálni: a globalizáció, a digitalizáció, a compliance és a jogi szolgáltatások piacosodása. Az egyik, minden laikus által tapasztalható novuma a mindennapoknak, hogy rengeteg adat halmozódott fel az élet minden területén, s ezen adatok nagy része könnyűszerrel elérhető a világhálón. Az algoritmusokról tudva lévő, hogy képesek feldolgozni e hatalmas adatállományt, így pedig egyre több terenumon a beágyazott szabályok hatékonysága növekedésének lehetünk tanúi (gondoljunk ennek alátámasztásaként egy nagyon egyszerű példára, a számítógépen játszott pasziánsz játéokra). S mi az összefüggése mindezeknek a MI-val? Kellő mennyiségű, ún. tanító adat áll a mesterséges intelligencia rendelkezésére, s 2010 óta gyakorlatilag a cégek ki is használják a lehetőségek e végtelen tárházát, vagyis a jelfeldolgozás algoritmusait.

Hogyan lehet felhasználni a mesterséges intelligenciát a „jogáskodásban”? Az alábbiakban látható néhány szemléletes példa az új megoldások variánsaiként.

A big data-alapú jogi döntések ma is tapasztalhatók már, de egyelőre inkább a jogi szférán kívül, pl. az üzleti életben, a marketing-kampányok során, vagy éppen a banki döntések mechanizmusában.

Plusz hozadék a felhasználási területek között az ún. due intelligence lehetősége, mely kifejezés arra utal, hogy nagy mennyiségű szövegek gépi úton való átvizsgálása történik meg

annak érdekében, hogy az úgymond „normálistól” eltérő mintázatokat lehessen megvilágítani különféle jogilag releváns problémákban (pl. felmondási klauzulák alkalmazása, a szokásostól eltérő felelősségi kikötések kiaknázása, stb.). A módszer legfőbb előnye abban rejlik, hogy hatalmas mennyiségű mechanikus jellegű munkát lehet megspórolni – hiszen ezt a típusú, „robotszerű” tevékenységet már nemcsak ember képes elvégezni. Talán a meglepőbb megoldások közül való a predikció nevet viselő megoldás, melynek révén – ahogyan az elnevezés is



utal rá – szoftverekkel lehet „megjósolni” bizonyos ügyek kimenetelét. Az interneten pár ügyes kattintással számos példáját láthatjuk azon híreknek, melyek ilyen kísérletekről számolnak be (pl. az elkövetőt szabadságvesztés-büntetés letöltésére „ítélik” az algoritmusok). Az „új világ” eljövetelét hirdeti az okosszerződések rohamos terjedése is; ez alatt olyan megállapodásokat kell érteni, amelyekhez kódba beágyazott szabályok vannak hozzárendelve (lásd: automatikus dokumentum-generálókkal készített szerződések). A szakértők számos további aspektusban látják az új technológiák jövőjét a jog egyes területein, elsősorban ilyen termékeny táptalaj lehet a pénzügyi szolgáltatások bázisa, a biztosítási ügyeletek köre, illetve az ún. „eKormányzat” bevezetésének terve is.

*Pődör Lea*