



## **Személyek, nem gépek szabálya: A jogi automatizálás korlátai**

**Frank Pasquale**

Marylandi Egyetem Francis King  
Carey Jogi Kar  
Jogi tanulmányok 2018-08.  
sz. kutatási tanulmány



UNIVERSITY *of* MARYLAND  
FRANCIS KING CAREY  
SCHOOL OF LAW

---

Ez a tanulmány ingyenesen letölthető a The  
Social Science Research Network Electronic  
Paper Collection (Társadalomtudományi  
Kutatási Hálózat) honlapjáról:

<http://ssrn.com/abstract=3135549>.

Elektronikusan elérhető a következő címen:  
<https://ssrn.com/abstract=3135549>

# Személyek, nem gépek szabálya: A jogi automatizálás korlátai

Frank Pasquale\*

ABSZTRAKT

*Sok jogi futurista számára az ügyvédi munka az automatizálás elsődleges célpontja. A legtöbb vállalkozás jogi gyakorlatát algoritmikusan tekintik: az adatokat (például tényeket) meghatározott szabályok (a jog) ~~adhat~~ alakítják át kimenetekké (megállapodások vagy peres eljárások). Ezek a technofilok azt támogatják, hogy a szerződéseket és a tények leírását, amelyeket most emberek írnak, számítógépes kódokkal helyettesítsék. A koncepció bizonyítékeként a jogi automatizálás korai sikereire mutatnak rá. A TurboTax például amerikaiak millióinak segített az adóbevallásban, és az algo- ritmusok átvették a tőzsdei kereskedés bizonyos aspektusait. A "jogi kódex formalizálására" irányuló vállalati erőfeszítések új hatékonyságot hozhatnak a jogi és ténybeli egyértelműség által egyaránt jellemzett gyakorlati területeken.*

*A jogi automatizálás azonban fontos emberi értékeket, szükséges improvizációkat és a szükségszerűen deliberatív kormányzást is elhallgathatja vagy kizárhatja. A tisztességes eljárás a személyektől és személyek számára történő, narratívan érthető kommunikációtól függ, amely nem redukálható szoftverekre. A nyelv a jog ezen aspektusait alkotja. Az elszámoltathatóság és az emberséges jogrend megőrzése érdekében ezeket az okokat egy felelős személynek nyelviileg kell kifejeznie. A legitimitásnak ez az alapvető követelménye számos kontextusban korlátozza a jogi automatizálást, beleértve a vállalati megfelelés, az ingatlanok nyilvántartása és a szerződéskötés terén. A ro- buszos és etikus jogi szakma tiszteletben tartja a jogi nyelv rugalmasságát és finomságát, ami az igazságos és felelős társadalmi rend előfeltétele. Ez biztosítja a személyek, nem pedig a gépek uralmát.*

## TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS .....	2
I. A HELYETTESÍTŐ JOGI TECHNOLÓGIA JELENLEGI ALKALMAZÁSAI .....	7

---

\* Jogászprofesszor, Marylandi Egyetem; a Yale Information Society Project munkatársa. Szeretnék köszönetet mondani az Academia Sinica, a Princeton University's Center for the Study of Social Organization, a National Taiwan University, a London School of Economics, a Boston University's Hariri Institute for Computing, valamint a Maryland University, a Queens University, a York University, a Temple University, a University of Toronto és a Yale University jogi karainak, hogy lehetőséget biztosítottak e munka bemutatására. Jack Balkin, Taunya Banks, Kiel Brennan-Marquez, Ching-Yi Liu, Robert Condlin, Tom Lin, Michael Madison, David Golomb, Bonnie Kaplan, Sandeep Vaheesan és Jason Windawi értő észrevételeket tettek az előadásokhoz és a vázlatokhoz. Szeretnék köszönetet mondani Olufemi Akanninak, Folakemi Ayoweminek, Nadia Haynek, Ian Konigsdorffernek, Susan McCartynek és Bach Nguyennek a felbecsülhetetlen értékű kutatási segítségért és a kézirat elkészítéséhez nyújtott segítségért.



<i>A. Adóképzítés automatizálása</i> .....	8
<i>B. Nyomatványok</i> .....	<i>biztosítása</i> 10
<i>C. Parkolójegyek</i> .....	<i>megtámadása</i> 12
II. A JÖVŐBENI HELYETTESÍTŐ JOGI TERVEKET AUTOMATION.....	17
<i>A. Követelmények kinyerése mint adatvédelmi megfelelés</i> .....	18
<i>B. Intelligens szerződések mint nyelvi robotok</i> .....	22
<i>C. Blockchain, mint a helyettesítő     Tulajdon nyilvántartásba vétele</i> .....	32
<i>D. A kormányzás</i> .....	<i>megkerülhetetlensége</i> 38
III. A KIEGÉSZÍTŐ AUTOMATIZÁLÁS ELŐMOZDÍTÁSA A JOGBAN .....	44
<i>A. Az intelligencia-növelés mint szabályozó eszmény</i> .....	46
<i>B. A megfogható normák megőrzése a szabályok korában     és a brutális erő előrejelzése</i> .....	49
KÖVETKEZTETÉS .....	54

#### BEVEZETÉS

A jog az informatika egyik részterülete lesz? Az ötlet most talán erőltetettnek tűnhet, tekintve az ügyvédek megkülönböztetett szakmai szerepét a társadalmi rend megteremtőjeként és fenntartójaként. A ~~szak~~ története azonban a joghatósági területi csatározások története, amikor a rivális elitek jogot követelnek bizonyos problémák megoldására vagy bizonyos társadalmi szerepek betöltésére.<sup>1</sup> A közelmúltban az automatizálás elterjedése a fehérgalléros munkakörökben arra készítette a futuristákat, hogy azt jósolják, hogy a mesterséges intelligencia számos, ma az ügyvédek által végzett feladatot átvesz - vagy teljesen felváltja őket.<sup>2</sup>

A jogi gyakorlatnak vannak olyan területei, ahol az algoritmusok, a mesterséges intelligencia egyik építőköve már kiszorította a jogi dolgozókat. Az automatizált dokumentum-ellenőrzés ma már a felderítés egyik alapeleme. Emellett egy munkavállaló sokkal valószínűbb, hogy a TurboTaxot használja, mint hogy ügyvédet vagy könyvelőt keressen fel, hogy elkészítse az éves bevallást a Belső Bevallási Szolgálat (IRS) számára. A törvényhozók végül számítógépes kód formájában fogalmazhatják meg az adótörvényeket, kiküszöbölve ezzel azt az értelmező lépést, amelyet a TurboTax jogásainak és mérnökeinek kell megtenniük, amikor a törvényi követelményeket lefordítják a szoftverükbe.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lásd általában ANDREW ABBOTT, A SZAKMÁK RENDSZERE (1988).

<sup>2</sup> Lásd pl. , Frank Pasquale & Glyn Cashwell, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviorism*, U68. TORONTO L.J. (63,201880) [a továbbiakban Pasquale & Cashwell, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviorism*]; Frank Pasquale & Glyn Cashwell, *Four Futures of Legal Automation*, UCLA63 L. REV. DISCOURSE (2015)26,28

<sup>3</sup> Lásd Sarah B. Lasker, *Reorganizing the Code*, TAX70 L. REV. 377,379 (2017).

Mind a jogalkotóknak, mind a szabályozóknak azonban óvatosnak kell lenniük, amikor megpróbálják a jogi kötelezettségeket a szoftverekbe kódolni. Míg a számítógépes kód és az emberi nyelv egyaránt lehetővé teszi a kommunikáció formáit, az általuk kínált lehetőségek különböznek egymástól, és sok tekintetben kölcsönösen kizárják egymást. A kód arra törekszik, hogy kiküszöbölje a több nyelvre, köztük a jogi nyelvre jellemző kétértelműség és rugalmasság formáit.<sup>4</sup> Ahogyan az a törekvés, hogy minden szabványt szabályokkal helyettesítsenek, kudarcot vallott, úgy a jogi szabályok kódként való átírására irányuló legtöbb törekvés is kudarcot fog vallani.

Az biztos, hogy a technológia már most is segíti a polgári jogászokat hagyományos ügyvédi és tanácsadói szerepükben, és ez a jövőben is így lesz. <sup>5</sup> De vajon teljesen helyettesítheti-e őket? Sok jövőkutató számára, akik az ipari trendeket az ügyvédi szakmára vetítik ki, a válasz egy határozott igen.<sup>6</sup> A jogi jövőkutatók azt jósolják, hogy a szoftverek nemcsak az ügyvédeknek segítenek majd megtalálni a beadványaik szempontjából releváns ügyeket, hanem maguk is megírják majd a dokumentumokat.<sup>7</sup> Egyesek a "jogi szingularitást" jósolják, amely "akkor fog bekövetkezni, amikor a hatalmas mennyiségű adat felhalmozódása és a dramaturgiailag továbbfejlesztett következtetési módszerek a jogi bizonytalanságot megszüntetik".<sup>8</sup> Sok újságíró számára az érvek meggyőzőek, és alátámasztják az "ügyvédek végéről" és a "nagy jog haláláról" szóló történetek túltengését.<sup>9</sup>

A jogi futuristák a jogi szoftvergyártók munkájára építenek, akik hajlamosak arra, hogy a hétköznapi gyakorlatot a hatékonyság hiányosságaival terheltnek tekintsék, gyakran azért, hogy termékeiket összehasonlítva sokkal jobbnak tüntessék fel.<sup>10</sup> Mindkét csoport

<sup>4</sup> Lásd DAVID GOLUMBIA, A SZÁMÍTÁS KULTURÁLIS LOGIKÁJA (782009).

<sup>5</sup> Ez a cikk a technológia szerepére összpontosít a polgári jogi gyakorlatban. A büntetőjogi kontextusban a jogi munka techno- logikai kizorítására irányuló felhívások sokkal visszafogottabbak voltak, mint a polgári térben. A büntetőjogi jogalkalmazók helyettesítő automatizálásával kapcsolatos kritikai szempontokat lásd Andrew Guthrie Ferguson, *Big Data and Predictive Reasonable Suspicion*, U163. PA. L. REV. 327, 350-51 (2015), valamint Elizabeth E. Joh, *Policing Police Robots*, UCLA64 L. REV. DISCOURSE (2016)516.,519

<sup>6</sup> Lásd pl. John O. McGinnis & Russell G. Pearce, *The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services*, FORDHAM82 L. REV. 3041, 3041-42 (2013).

<sup>7</sup> Lásd RICHARD SUSSKIND & DANIEL SUSSKIND, THE FUTURE OF THE PROFESSIONS (2015202) (a jogi és egyéb dokumentumok számítógépes szerkesztésének leírása).

<sup>8</sup> Benjamin Alarie, *A törvény útja: Towards Legal Singularity*, 66 U. TORONTO L.J. 443, 445 (2016); lásd még Benjamin Alarie et al., *Law in the Future*, 66 U. TORONTO L.J. 423, 427-28 (2016).

<sup>9</sup> Lásd pl. Tom Meltzer, *Robotorvosok, online ügyvédek és automatizált építésszek: a szakmák*

*jövője?*, GUARDIAN (június 24, 2014), <https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/15/robot-doctors-online-lawyers-automated-architects-future-professions-jobs-technology> [<https://perma.cc/73Q4-WVZA>].

<sup>10</sup> *Lásd* Bruce H. Kobayashi & Larry E. Ribstein, *Law's Information Revolution*, ARIZ53. L. REV. 1169,1171 (2011) (a jogi szolgáltatások úgynevezett "hagyományos szolgáltatóinak" az információs technológia-intenzív vállalatok általi megzavarásának előmozdítása).



a jogi szolgáltatások automatizálását írják elő az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés előmozdítása, a jogi költségek csökkentése és a jogállamiság előmozdítása érdekében.<sup>11 A</sup> jogi futuristák ezeket a fejleményeket a jog demokratizálásaként és a hétköznapi emberek felhatalmazásaként jellemzik.<sup>12</sup> Egyszerre használják ki a szakmákkal szembeni konzervatív piacpárti retorikát és az elitekkel szembeni baloldali bizalmatlanságot.<sup>13</sup> A jogi futurizmust többnek mutatják be, mint pusztán a szakmai szolgáltatásokért folytatott egyre fokozódó piaci verseny diktátumát. Inkább normatív szempontból kívánatosnak dicsérik, a jog "új formájának", amely "a szabályok és a standardok minden előnyét biztosítja, anélkül, hogy bármelyiknek a költségei is felmerülnének".<sup>14</sup>

A jogi futuristák hajlamosak a jogi kötelezettségek számítógépes kódra való redukálását a jogállamiság megvalósítása felé tett pozitív evolúciós lépésként bemutatni.<sup>15</sup> Az emberi ügyvédek tévedhetnek a tényekkel kapcsolatban, vagy tévesen ábrázolhatják a precedenseket; az emberi bírakat befolyásolhatják külső tényezők vagy elfogultság.<sup>16 A</sup> jog automatizálói ezért hajlamosak úgy tekinteni munkájukra, mint egy újabb lépésre a jogrendszer felemelése felé, amely a jogrendszerben részt vevő egyes személyek hibássága fölé emelkedik.<sup>17</sup> A gyakran idézett eszmény - "a jog, nem az emberek uralma" - megvalósításának egyik szó szerinti módja a jogalkalmazó vagy jogértelmező személyek teljes mellőzése.<sup>18</sup> Például egy piros lámpás kamera által kiszabott, fellebbezéssel nem támadható bírság, amely automatikusan de-

<sup>11</sup> Lásd SUSSKIND & SUSSKIND, *fenti* megjegyzés, 7,66-67. o.

<sup>12</sup> Lásd *pl.* Daniel Martin Katz, *Quantitative Legal Prediction-or-How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry*, 62 EMORY L.J. 939-41909, (2013) (a szabadalmi perekben használt prediktív technológiákról).

<sup>13</sup> A konzervatív retorikához lásd John O. McGinnis, *Machines v. Lawyers*, CITY J. (2014), <https://www.city-journal.org/html/machines-v-lawyers-13639.html> [<https://perma.cc/KZL9-SCPE>] (azt állítva, hogy a "számítástechnikai forradalmunkat hajtó innovátorok . . . [valószínűleg] a piacok számára barátságosabb politikát fognak kialakítani"). A szakemberekkel mint elitekkel szembeni baloldali gyanakváshoz lásd MAGALI SARFATTI LARSON, *THE RISE OF PROFESSIONALISM* (31977) (azt állítva, hogy a jogi szolgáltatások "szinte kizárólag a kis írástudó elit számára vannak fenntartva, akiktől a szakemberek léte függ").

<sup>14</sup> Anthony J. Casey & Anthony Niblett, *The Death of Rules and Standards*, 92 IND. L.J. (2017)1401.,1403

<sup>15</sup> Lásd Anthony D'Amato, *Can/Should Computers Replace Judges?*, 11 GA. L. REV. 1277, 1300-01 (1977) (a számítógépesítés mint a "meghatározhatóbb jogrendszerhez" vezető út bemutatása).

<sup>16</sup> Lásd *pl.*, Ozkan Eren & Naci Mocan, Abstract, *Emotional Judges and Unlucky Juveniles* (Nat'l Bureau of Econ. Research, Working Paper No. 22611, 2016), <http://www.nber.org/papers/w22611.pdf> [<https://perma.cc/S9F6-BPWB>] (megállapítva, hogy a váratlan vereségek "az állam egyik kiemelkedő főiskolai csapata által játszott labdarúgó mérkőzéseken . . . növelik a bírák által a mérkőzést követő héten aláírt elítélési (büntetési) időtartamot"). Ez a cikk azt tárgyalja, hogy a kifinomult jogrendszereknek hogyan kellene kezelniük az ilyen típusú elfogultságokat. *Lásd a*

<sup>17</sup> Lásd J.C. Smith, *Machine Intelligence and Legal Reasoning*, 73 CHI.-KENT L. REV. 277, 278 (1998) ("A jogász szemszögéből nézve a *jog uralmának* fogalmát, szemben a *személyek uralmával*; így bizonyos értelemben elválasztva a jogi fogalmi folyamatot az embertől.").

<sup>18</sup> Margaret Jane Radin, *Reconsidering the Rule of Law*, B69.U. L. REV. 781,781 (1989)

az autós bankszámlájáról történő levonás a jog tiszta automatizálását jelentené, amelyet nem befolyásolna a döntéshozó elfogultsága.

Természetesen ez a megközelítés csupán áthelyezi a személyes felelősséget az ügyvédekről, szabályozókról és bírákról a leendő helyetteseiket kódoló személyekre. Amíg egy "mesteralgoritmus" nem képes kódolni a saját prog- enciáját, addig az emberek mindig felelősek lesznek a jogi döntésekért.<sup>19</sup> Ahhoz, hogy a jogi automatizálás valóban tiszteletben tartsa a jogállamiság elveit, a "jog, nem az emberek uralma" mondást ki kell egészíteni egy új elkötelezettséggel, a "személyek, nem az emberek uralmával".

anélkül, hogy az<sup>20</sup>

algoritmikus ítéleteket és értelmezéseket konkrét személyeknek tulajdonítanak, és felelőssé tennék őket ezen ítéletek magyarázataért, a jogi automatizálás aláassa az alapvető jogállami elveket.

az elszámoltathatóság elvei.

Ez a cikk leírja, hogy a nyelv gyakran hogyan alkotja a jogot és a jogi ítéleteket. A nyelv nem pusztán a jog egyik formája a sok közül, hanem az egyetlen olyan forma, amely képes megvalósítani a jogállami alapelveket. A nyelv e hatalmának felismerése kell, hogy vezérelje a jogi automatizálás jövőjét. Ez a felismerés a jogi futuristák kialakulóban lévő diskurzusát is kiegyensúlyozza azáltal, hogy megfogalmazza, mi veszik el, ha a társadalom a jogok és kötelességek meghatározásának több aspektusát átadja a számítógépes folyamatoknak.

A helyettesítő jogi automatizálás célja az ügyvédek helyettesítése, nem pedig pusztán segítése.<sup>21</sup> Az I. rész három olyan területet vizsgál, ahol a helyettesítő jogi automatizálás széles körben elterjedt: a szoftverek, amelyek ma már amerikaiak millióinak adóbevallását készítik elő, az olyan cégek, mint a LegalZoom, amelyek végrendeleteket és szerződéseket készítenek az ügyfelekkel folytatott számítógépes interakciók alapján, valamint a DoNotPayhez hasonló chatbotok, amelyek a parkolással kapcsolatos kihívásokon keresztül vezetik a felhasználókat...

---

(kifejtve, hogy "[a]z "joguralom, nem az emberek uralma" eszménye arra szólít fel bennünket, hogy törekedjünk arra, hogy maga a jogunk uralkodjon (kormányozzon) minket, ne pedig a hatalmas egyének kívánságai" (lábjegyzet kihagyva)).

<sup>19</sup> Az ilyen automatizálás lehetőségének vezető tudományos feldolgozása a PEDRO DOMINGOS, *THE MASTER ALGORITHM* 12-20 (2015) című könyvben található (amely azt tárgyalja, hogy a gépi tanulás öt iskolájának integrációja hogyan vezethet a számítástechnika gyors fejlődéséhez).

<sup>20</sup> A "férfiakról" a "személyek"-re való áttérés tükrözi Radin indoklását, amikor a jogállamiságról szóló klasszikus cikkében hasonló lépést tett:

Nyilvánvaló okokból, mivel a jogállamiságot mai kontextusban vizsgálom, az ideált úgy fogalmazom át, hogy "a jog, nem az egyének uralma". Mégsem szabad elfelejtenünk, hogy amikor az eszmény kialakult, és hosszú történelmének nagy

részében elképzelhető volt, hogy olyan személyek, akik nem "emberek", részt vehessenek a politikai életben.

Radin, *fenti* megjegyzés, 18, 1. pont 781.

<sup>21</sup> Ezzel szemben a kiegészítő jogi automatizálás, mint például a keresőmotorok vagy a szövegszerkesztő szoftverek, csupán segítséget nyújtanak az ügyvédeknek. *Vö.* WILLIAM J. BAUMOL & ALAN S. BLINDER, *ECONOMICS* 120 (13th ed. 2016) (a komplementereket és a helyettesítő termékeket alapvető gazdasági kategóriákként írja le, hogy jelezze egy áru vagy szolgáltatás hatását mások értékére).

jegyek. E jogi technológiák mindegyike demokratizálja az információhoz való hozzáférést. Ugyanakkor félre is vezethetik a felhasználókat a jogaikról és kötelezettségeikről, miközben korlátozó szolgáltatási feltételek révén kizárják a kártérítés lehetőségét. A jog nyelvazete gazdagabb és árulkodóbb, mint amilyenek ezek az egyszerű programok mutatják.

Az ilyen és ehhez hasonló problémák ellenére, amelyek az ügyvédek technológiai helyettesítésére irányuló jelenlegi, szerény erőfeszítésekkel kapcsolatosak, mind az informatikusok, mind a jogtudósok még ambiciózusabb programokat szorgalmaztak a szubsztitúciós automatizálás terén. A II. rész három ilyen kezdeményezést és azok hiányosságait ismerteti. Mindegyik esetben kiderül, hogy a jogi problémák, amelyek elsőre úgy tűnnek, hogy csupán a nyelv egyszerű lefordítását igénylik számítógépes kódba, sokkal összetettebb társadalmi és politikai kapcsolatokon alapulnak. A nyelv rugalmassága és nyitottsága lehetővé teszi azt a fajta improvizációt, amely e kapcsolatok fenntartásához szükséges. Ennek ellenére sok jogi futurista még mindig a kódba ágyazott, önvégrehajtó jogról mint a jogi technológia végső céljáról beszél.

A III. rész egy alternatív megközelítést javasol: a technológia mint eszköz, amely kiegészíti az ügyvédi készségeket, nem pedig helyettesíti azokat. A mesterséges intelligencia és az intelligenciamegerősítés közötti, az ember-számítógép interakcióval kapcsolatos kutatásokban elterjedt különbségtételre támaszkodva, a kiegészítő (és nem helyettesítő) jogi automatizálás elveit támogatja. A kiegészítő megközelítés nemcsak az ügyfelek jobb kiszolgálását ígéri, hanem a jogállami értékek teljesebb megvalósítását is.

A jog összetett és sokszínű terület, amely a legszerűnyebb közigazgatási eljárásoktól a szabadságvesztés és a szabadság legmagasabb tétjéig terjedő szolgáltatásokat foglal magában. Így nem meglepő, hogy a szoftverek és robotok használata a jogszabályok megfogalmazására, értelmezésére és végrehajtására a kontextustól függően különböző mértékben elfogadható. A horgászengedély chatrobottal történő megszerzésének van értelme, és az elkövetkező években várhatóan egyre több és jobb példát fogunk látni az ilyen "polgári technológiákra".<sup>22</sup> Másrészt, még a leglelkesebb lelkesítői sem szeretnék, ha a börtönbüntetéseket robotbírák vagy -esküdtszékek osztanák ki. E két szélsőség között nehezebb kérdések merülnek fel, amelyeket a következő részben tárgyalunk.

Ezek az alkalmazások hiánypótlóak a jogi szolgáltatások piacán. Általánosságban elmondható, hogy minél rosszabbul végzi jelenleg az ember egy munkát, annál jobban néz ki egy robot a

<sup>22</sup> A polgári technológia határozható meg, mint a technológia kormányzati felhasználása a polgárok közötti, valamint a polgárok és az állam közötti pozitív interakciók előmozdítására. MAYUR PATEL ET AL., THE EMERGENCE OF CIVIC TECH 6-7 (2013); lásd még Michael Halberstam, *Beyond Transparency: Rethinking Election Reform from an Open Government Perspective*, 38 SEATTLE U. L. REV. 1007, 1009-10 (2015) (az átláthatóság növelését célzó Open Government mozgalom tárgyalása).

összehasonlítás. Az amerikai átlagpolgár számára a jogi hatóságokkal való mindennapos interakciók a bosszantóktól a borzongatóig terjedhetnek. Az autó regisztrációja, a jövedelemadó kiszámítása, a ~~jogi~~ jogi támogatás igénylése - mindegyik könnyen a szövegek zavaros útvesztőjévé válhat, amit a durva és túlhajszolt bürokratákkal való nem kielégítő interakciók szakítanak meg. A szoftver- és alkalmazásgyártók most az ügyfelek kiszolgálásának innovatív megközelítéseivel próbálják enyhíteni ezt a terhet. Mindegyik beavatkozásnak azonban váratlan következményei vannak, amelyek korlátozzák értéküket.

### I. A HELYETTESÍTŐ JOGI TECHNOLÓGIA JELENLEGI ALKALMAZÁSAI

A jogi automatizálás legígéretesebb változatai olyan embereket céloznak meg, akiknek szükségük van ügyvédre, és megérdemlik, de nem engedhetik meg maguknak. Sok alacsony jövedelmű környéken például több ezer gyermeknek van fiatakorúak nyilvántartásában olyan bűncselekmények, mint a marihuána árusítása vagy vandalizmus.<sup>23</sup> Az államok felismerték, hogy az így keletkezett nyilvántartások nem kísérhetik az érintetteket felnőtté válásuk után, és szinte mindegyik állam elfogadta a törlésnek nevezett eljárás valamilyen változatát az ilyen nyilvántartások lezárására.<sup>24</sup> Az ügyvédek általában viszonylag gyorsan el tudják intézni a törlést, de nem mindenkinek áll rendelkezésére ügyvéd. Ezért a közérdekű ügyvédek és technológusok olyan alkalmazásokat fejlesztettek ki, mint az ExpungeMaryland (Maryland lakosai számára kifejlesztett), amelyek automatizálják az egyszerű törlési eljárás nagy részét.<sup>25</sup>

Sajnos, amint a jogi kérdések bonyolultabbá válnak, mint annak eldöntése, hogy létezik-e törlésre alkalmas bűnügyi nyilvántartás, és ha igen, akkor a szoftveralapú megközelítések könnyen megbicsaklanak. Ez a szakasz azt vizsgálja, hogy milyen bonyolult a számítógépes kód felhasználásával a jogi kódex követelményeit a laikusok számára is érthető módon lefordítani.

---

<sup>23</sup> Lásd Michael Pinard, *Criminal Records, Race and Redemption*, 16 N.Y.U. J. LEGIS. & PUB. POL'Y 967-68963, (2013).

<sup>24</sup> Lásd Amy Shlosberg et al., *Expungement and Post-Exoneration Offending*, J104. CRIM. L. & KRIMINOLÓGIA (353,2014356).

<sup>25</sup> Lásd Tyler Waldman, *Why ExpungeMaryland.org is Helping People Erase Erase Your Criminal Records*, TECHNICALLY BALTIMORE (2014. július 25. 8:29), <http://technical.ly/baltimore/2014/07/25/expungemaryland-expunge-erase-criminal-records-baltimore/> [https://perma.cc/84HX-746Y]. Weboldalán a szolgáltatás jelenleg "ingyenes online eszközként" van feltüntetve, és a következő lépésekről tájékoztat, amelyek között szerepelhet





### A. Adókészítés automatizálása

Az adózás idején az amerikaiak már régóta használnak szoftvereket jövedelemadó-kötelezettségük ~~kiszámláz~~ A TurboTax az 1980-as években jött létre, és az elmúlt évtizedekben egyre meghatározóbbá vált.<sup>26</sup> A

Az Egyesült Államok belső adótörvénykönyve több mint egy szóból 72,000 áll; az IRS több száz vagy ezer szóból álló utasításokat tud ~~gadi~~ bevallási nyomtatványok egyes sorainak kitöltéséhez.<sup>27</sup> A TurboTax az adótörvények tömkelegét kérdések sorozatává alakítja. Az egyszerű bevallással rendelkező felhasználók számára a szoftver feltűnően könnyen használható. Azoknak, akiknek bonyolultabb a bevallásuk, több próbát jelenthet - de szinte biztosan könnyebb használni, mint egyedül próbálni kitalálni a kötelezettségeket.

Ügyfelei számára véget értek a papírral és ceruzával kitöltött adóbevallások napjai. <sup>28</sup> A TurboTax számtalan órát takarított meg az amerikai adófizetőknek az adókészítéssel töltött időből. A vállalat sikere azonban nem teljesen pozitív történet. Ez néhány korai figyelmeztető jelet ad, ahogy a jogi automatizálás más formái is reflektorfénybe kerülnek.

Először is, a legtöbb polgár számára az adóbevallás egyszerű. Amerika egyik vezető adószakértője, William Gale becslése szerint a kormány könnyen ki tudná számolni a "nem tételes adózók", vagyis azok adóját, akik a standard levonást veszik igénybe, ahelyett, hogy külön igényelnék az olyan kiadásokat, mint a jelzáloghitel-kamatok levonása vagy a költözési költségek.<sup>29</sup> Az IRS az éves számlát a már megadott adatokra alapozhatná.

<sup>26</sup> Lásd Richard P. Weber, *TurboTax*, 86 J. AM. TAX'N ASS'N 86, 86 (1986) (a szoftver áttekintése); Meg Miller, *How TurboTax Used Design to Win the Tax Wars*, FAST COMPANY (2016. március 30.), <https://www.fastcompany.com/3056784/how-turbotax-used-design-to-win-the-tax-wars> [<https://perma.cc/5C8Y-MEJE>] (összehasonlítva a TurboTax hatvan százalékos piaci részesedését a következő versenytárs kilenc százalékaival).

<sup>27</sup> Lásd JEFFREY A. WINTERS, OLIGARCHY (2232011) (a kódex összetettségét az érdekcsoportok politikájának eredőjeként írja le).

<sup>28</sup> Lásd IRS, FILING SEASON STATISTICS FOR WEEK ENDING DEC. 25, 2015, <https://www.irs.gov/uac/newsroom/filing-season-statistics-for-week-ending-december-25-2015> [<https://perma.cc/XPQ7-FCX9>]. Az IRS statisztikái csak az elektronikusan benyújtott bevallások bontását mutatják, amelyek az összes bevallás 85,5%-át teszik ki. *Id.* Ezek közül 2015-ben 39%-ot saját maguk, 61%-ot pedig adószakértők készítettek. *Id.* A papíron benyújtott bevallások közül nincs információ arról, hogy ezek közül hányat készítettek szoftverrel.

<sup>29</sup> Lásd William G. Gale, *Remove the Return*, in TOWARD TAX REFORM: RECOMMENDATIONS FOR PRESIDENT OBAMA'S TASK FORCE 41-42 (2009) (becslések szerint 60 millió bejelentő nem tételes adóbevallás); Liz Day, *How the Maker of TurboTax Fought Free, Simple Tax Filing*, PROPUBLICA (Apr. 14, 2016), <https://www.propublica.org/article/how-the-maker-of-turbotax-fought-free-simple-tax-filing> [<https://perma.cc/VUQ5-S7JV>] ("A szószólók szerint évente több tízmillió adófizető használhatna egy ilyen rendszert, ami egy becslés szerint összesen 2 milliárd dollárt és 225 millió órányi előkészítési költséget és időt takarítana meg."); Austan Goolsbee, *The Simple Return: Reducing America's Tax Burden Through Return-Free Filing*, BROOKINGS INSTITUTION (2006), <https://>

www.brookings.edu/research/papers/2006/07/useconomics-goalsbee [https://perma.cc/BWM7-LS88] (az "egyszerű bevallás" bevezetését javasolja azok számára, akik a szokásos levonásokat veszik igénybe).

a munkáltatók által, és a magánszemélyek választhatnak, hogy elfogadják-e ezt az adót, vagy megpróbálnak saját bevallást benyújtani.<sup>30</sup> Gale és más szószólók sürgetik az IRS-t, hogy ezt a lehetőséget kínálja fel a nem tételes adózóknak.<sup>31</sup> A TurboTax az üzleti modelljét fenyegető veszélyt érzékelve visszavágott.<sup>32</sup> Dollármilliókat költött a javaslat elleni lobbizásra, sőt egy PR-cégen keresztül még úgynevezett "alulról jövő" ellenállást is gerjesztett.<sup>33</sup> A jogi automatizálók visszaverték a javaslatot, bizonyítva, hogy a csúcstechnológiai cégeknek érdekükben állhat a dolgok elég bonyolultnak tartása ahhoz, hogy biztosítsák a szolgáltatásaik iránti állandó keresletet.

A TurboTaxhoz hasonló szoftverek pusztá elérhetősége más aggasztó hatással is lehet a jogalkotókra. Lawrence Zelenak szerint, amikor az adóbevallásokat elsősorban papíron készítették, "a kongresszus nem rótt nagyszámú adófizetőre nagy számítási bonyolultságú jövedelemadó-rendelkezéseket, abban a meggyőződésben, hogy ésszerűtlen az átlagos adófizetőktől (vagy fizetett előkészítőiktől) megkövetelni, hogy megküzdjenek" az ilyen de-farkakkal.<sup>34</sup> Zelenak azzal érvel, hogy az adóbevallás-készítő szoftverek megszüntették ezt a "bonyolultsági korlátot", felszabadítva a jogalkotók számára, hogy egyre barokkosabb rendelkezéseket írjanak elő.<sup>35</sup> A jóváírásokra, ~~korlátozásokra~~ kizárásokra és az alternatív minimumadóra vonatkozó, egymással kölcsönhatásban lévő rendelkezések az így keletkező jövedelemadót "fekete dobozzá" teszik sok szoftverhasználó számára - és szinte lehetetlenné teszik annak a számára, aki továbbra is kézzel akarja elkészíteni a bevallását.<sup>36</sup> Ez a fejlődés pozitív lenne, ha a jogi bonyolultság egyértelműen pozitív társadalmi célokat szolgálna. Zelenak számára azonban ennek éppen az ellenkezője a helyzet; szerinte az adótörvénykönyv számítási szempontból bonyolult rendelkezései "általában rossz adópolitikát jelentenek".<sup>37</sup>

Mind a TurboTax lobbizása, mind a számítási komplexitás növekedése az adótörvénykönyvben az automatizálás tartós problémáját testesíti meg. A technológusok nem feltételezhetik, hogy a számítógépes megoldások egy problémára

<sup>30</sup> Lásd Gale, *fenti* 29,41-42. o.

<sup>31</sup> Lásd *pl.*, Internal Revenue Service Restructuring and Reform Act of 1998, Pub. L. No. 105-206, § 2004, 112 Stat. 685, 726 (amely előírja a pénzügyminiszter számára, hogy 2008-ig "dolgozzon ki ~~újra~~ bevallásmentes adórendszer bevezetésére"); Gale, *Supra* note 29, 42-43. o.; Gale, *Supra* note 29, 42-43. o.).

<sup>32</sup> Lásd Day, *fentebbi* lábjegyzet 29.

<sup>33</sup> Liz Day, *TurboTax Maker Linked to 'Grassroots' Campaign Against Free, Simple Tax Filing*, PROPUBLICA (2014. április 14.), <https://www.propublica.org/article/turbotax-maker-linked-to-grassroots-campaign-against-free-simple-tax-filing> [<https://perma.cc/6X4L-3VH9>].

<sup>34</sup> Lawrence Zelenak, *Complex Tax Legislation in the TurboTax Era*, 1 COLUM. J. TAX L. (2010)91,91

<sup>35</sup> *Id.* 93.

<sup>36</sup> *Id.* 91., 102., 118. o. ("Ahogy a bevélláskészítő szoftverek fokozatosan felváltották a ceruzát, a bonyolultsági korlát gyengült, majd végül eltűnt. A kongresszus úgy reagált, hogy példátlanul nagyszámú adófizetőre rótt példátlan számítási bonyolultságot").

<sup>37</sup> *Id.* 91,118.

nem befolyásolja a probléma terjedelmét és jellegét. Ehelyett, ahogy a technológia belép a területekre, a problémák megváltoznak, mivel a különböző felek a jelenlegi helyzet egyes aspektusait igyekeznek saját előnyeik érdekében megszilárdítani vagy megzavarni. A fenti példában a jogi automatizálással foglalkozó cég (TurboTax) hozzájárult a felesleges bevallások bebetonozásához, míg a kormányzat még nehezebbé tette az al- kész bonyolult adóelőlkészítést. Miközben a TurboTax az adófizetők olcsó, hatékony, robotizált tanácsadójaként tünteti fel magát, a kormányzatban azokat is szolgálja, akik az adótörvénykönyvet bonyolítani akarják.

### B. Nyomtatványok biztosítása

A LegalZoom2001, a legalizált jogi formanyomtatványok nyújtásában vezető szerepet tölt be.<sup>38</sup> A LegalZoom2011, azt állította, hogy több mint kétmillió magánszemélyt szolgált ki letölthető űrlapokkal, valamint a jogi problémáikkal kapcsolatos kérdőívek és folyamatábrák internetes mediált végigjárásával.<sup>39</sup> A LegalZoom nem állítja, hogy ügyvédet kínál a felhasználóinak; inkább azt állítja, hogy "jogi információkat" kínál, mint egy olyanban formanyomtatványok és lekérdezések sorozata.<sup>40</sup>

A cég népszerű volt, különösen azok körében, akik céget kívánnak alapítani. A papírmunka összetett lehet, és a LegalZoom háromlépéses folyamatba sűríti az ügyvédekkel való találkozók hosszadalmas sorozatát.<sup>41</sup> Sok esetben kétlépcsős folyamatról van szó. Először a program arra kéri a felhasználókat, hogy válaszoljanak egy sor kérdésre.<sup>42</sup> Ezután a LegalZoom munkatársai felülvizsgálják a válaszokat "következetesség és teljesség" szempontjából.<sup>43</sup> Miután ezek a dolgozók átnézték a válaszokat, a program kinyomtatja a nyomtatványt, és elküldi a felhasználónak, az utasításokkal együtt.

---

<sup>38</sup> LEGALZOOM. COM, INC., 1 TO REGISTRATION STATEMENT (FORM S-1) (2012., 1. június), <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1286139/000104746912006446/a2209713zs-1a.htm> [<http://perma.cc/XAL5-WUUVS>].

<sup>39</sup> Lauren Moxley, Note, *Zooming Past the Monopoly: A Consumer Rights Approach to Reforming the Lawyer's Monopoly and Improving Access to Justice*, 9 HARV. L. & POL'Y REV. 553, 557-58 (2015); lásd még Catherine J. Lanctot, *Does Legalzoom Have First Amendment Rights? Néhány gondolat a szólásszabadságról és a jogosulatlan ügyvédi tevékenységről*, 20 TEMP. POL. & C.R. L. REV. 255, 257 (2011); LEGALZOOM, <https://www.legalzoom.com/> [<http://perma.cc/FZJ7-DV53>].

<sup>40</sup> Lásd Moxley, *supra* note at 39, (554)"A LegalZoom képes alacsonyán tartani a költségeket azért, hogy munkájának nagy részét automatizált generálással és nem jogászok által végzett felülvizsgálattal végzi. [I]t jellemzi szolgáltatásait "jogi információk" terjesztésének tekinti, amit a nem ügyvédek is megtehetnek, szemben a "jogi tanácsadással", ami jogosulatlan ügyvédi tevékenységnek minősülne" (lábjegyzetek kihagyva).

<sup>41</sup> Lásd *id.* 557.

<sup>42</sup> *Id.*<sup>43</sup> *Id.* (idézet kihagyva).

az okirat joghatásainak érvényesítéséhez szükséges alaki követelmények teljesítéséről.<sup>44</sup>

Bármilyen képzettséggel is rendelkeznek ezek az alkalmazottak, maga a kérdőíves eljárás részleges vagy problémás lehet.<sup>45</sup> 2015-től kezdődően a hagyatéki tervezési kérdőíves eljáráson anélkül lehetett végigmenni, hogy az embernek bármilyen felkérést kapott volna a megtakarítási eszköz - a munkáltató által szponzorált nyugdíj-megtakarítási számlák - által felvetett különleges összetettséggel kapcsolatban, ahol sok amerikai nem otthoni vagyona van.<sup>46</sup> Sok esetben a végrendelet nem szabályozza e vagyontárgyak elosztását a tulajdonos halálakor; ez inkább a számlatulajdonos által a kedvezményezettek kijelöléséről szóló dokumentum feladata.<sup>47</sup> Ez nem pusztán spekulatív aggodalom. Amint arról a *Wall Street Journal* is beszámolt, egyes emberek meglep a 401(k) tervek és egyéni nyugdíjszámlák ("IRA-k") vagyonának végső rendelkezése.<sup>48</sup> "Amerikában a vagyon nagy része ott köt ki" - mondta egy okleveles könyvvizsgáló - "de a legtöbb ember nem veszi észre, hogy ezt a szabályok bonyolult labirintusa veszi körül."<sup>49</sup> Így "a kulcskérdéseket nem teszik fel, az emberek hibáznak, és sokszor az életük megtakarításairól van szó".<sup>50</sup>

<sup>44</sup> *Id.*

<sup>45</sup> Széles körben elterjedt az az aggodalom, hogy a LegalZoom, az egyik vezető űrlapszolgáltató jogosulatlan ügyvédi tevékenységet folytat. *Lásd pl.* Janson kontra LegalZoom.com, Inc., 802 F. Supp. 2d 1053, (1055W.D. Mo. 2011) (megállapítva, hogy a LegalZoom jogi dokumentumokat készít és "átveszi", miután az ügyfelek "megválaszolnak néhány egyszerű online kérdést"); LegalZoom.com, Inc. v. N.C. State Bar, No. 11 CVS 15111, 2014 WL 1213242, at \*10 (N.C. Super. Ct. 2014. március 24.) (engedélyezve az olyan ügyet, amelyben a LegalZoom állítólag jogosulatlan ügyvédi tevékenységet folytat); Assurance of Discontinuance, *In re* LegalZoom.com, Inc, No. 10-2-02053-2 (Wash. Super. Ct. 2010. szeptember 15.) (a gyanús tevékenységek "megszüntetésének biztosítását" elrendelve); Wendy S. Goffe & Rochelle L. Haller, *From Zoom to Doom? A Do-it-Yourself Estate Planning kockázatai*, 38 EST. PLAN., Apr. 2011, 27-28. o. (az egyes helyi jogi követelmények elmulasztásának kockázatait tárgyalva); Pierce G. Hunter, Note, *Constitutional Law-Unauthorized Practice of Law: Jogi üzletvezetés engedély nélkül, LegalZoom, Inc. és Campbell v. Asbury Automotive, Inc., 2011 Ark. 157, 381 S.W.3d 21, 36 U. ARK. LIT-TLE ROCK L. REV. 201,202 (2014)* (annak megvitatása, hogy a szokásos üzleti gyakorlathoz, miszerint a szokásos jogi dokumentumok kitöltéséért díjat számítanak fel, bizalmi kötelezettség és ezáltal felelősség kapcsolódik). *De lásd* Medlock kontra LegalZoom.Com, Inc., No. 2012-208067, 2013 S.C. LEXIS 362, \*13. o. (2013. október 18.) (megállapítva, hogy a LegalZoom szolgáltatásai "nem minősülnek ügyvédi tevékenységnek").

<sup>46</sup> A kérdőív képernyőfotói a szerzőnél találhatóak. A nyugdíjszámlák előéletének dokumentációjához lásd Carolyn T. Geer, *Investing in Funds: A Monthly Analysis- Családi viszályok: The Battles over Retirement Accounts-Who's in Line to Get Your Account or That of a Parent or Spouse-In Case of Death? You Could Be Surprised*, WALL ST. J., 2011. szeptember 7., C9. o. ("Az IRA-k és a 401(k)-k ma már a legalább 100 000 dollárral rendelkező amerikai háztartások vagyonának nagyjából 60%-át teszik ki.").

<sup>47</sup> *Id.*

<sup>48</sup> *Lásd id.*

<sup>49</sup> *Id.*





Feltételezhetően, amint ez a kérdés a LegalZoomon belül elég magas szinten lévő üzletemberek figyelmébe kerül, a szoftvert úgy módosítják, hogy az tükrözze a kedvezményezett fórumok fontos szerepét. A cég a felhasználói fórumokat az ilyen jellegű aggályok kiszellőztetése érdekében ápolja. E fórumok munkája ellentmondásos. Az olyan internetes támogatók, mint Clay Shirky, a jótékonykodás vagy a közösségépítés új formájaként jellemzik őket.<sup>51</sup> Mások a fórumkommentálást a kérdésekre válaszoló tapasztalataiba belopakodó "árnyékmunka" formájának nevezik, és a szolgáltatás minőségének romlásának azok számára, akiknek a képzett könyvelő vagy adójogász valódi tapasztalatának hiányában nincs érzékük ahhoz, hogy mit hagynak ki.<sup>52</sup>

Az üzleti szakértők terveket kínálnak arra vonatkozóan, hogyan lehet lélektanilag jutalmazni a hozzájárulókat (mivel a befektetők óvakodnak a fix munkaerőköltségektől). A "játékosítás" az egyik egyszerű válasz - a válaszadóknak pontokat kínálnak, és nyilvánosan közzéteszik a rangsorukat a többi leendő segítőhöz képest.<sup>53</sup> Az Amazon legjobb értékelői számára a rendszer mikro hírességeket hozott.<sup>54</sup> Mások számára a jutalom kevésbé egyértelmű.<sup>55</sup> Ami azonban nyilvánvalónak kell lennie, az a mesterséges intelligencia (AI) változó szerepe ezekben a forgatókönyvekben. A TurboTax vagy a LegalZoom fórumai nagyon gyakran nem válaszolnak nehéz jogi kérdésekre. A legfontosabb automatizálási technológia itt inkább az irányítás egy olyan formája, amely marketing és egyéb taktikákat használ arra, hogy magánszemélyeket vonzzon, hogy ingyen kínálják fel "szakértelmüket" - és arra ösztönözze a felhasználókat, hogy hagyatkozzanak az ilyen "szakértelműkre", anélkül, hogy biztosak lennének annak helyességében.

### C. Parkolójegyek megtámadása

A piros lámpás kamerák a robotizált bűnüldözés egyik változata. A közlekedési törvények betartásához a robotnak mindössze egy egyszerű szabályrendszerre van szüksége, amely kimondja, hogy minden olyan személyt, akinek autója piros lámpánál áthalad, bizonyos összegű bírsággal kell sújtani, és esetleg elveszítheti az autóvezetői engedélyét.<sup>56</sup> Mi lenne, ha a tulajdonos nem a

---

<sup>51</sup> Lásd CLAY SHIRKY, COGNITIVE SURPLUS 143-44, 155-59 (2010).

<sup>52</sup> Lásd pl. , CRAIG LAMBERT, SHADOW WORK 201-50 (2016) (az interneten végzett árnyékmunkáról, például az ingyenes információszolgáltatásról a vásárlói véleményeken keresztül, amelyet például a Zagat útmutatókon keresztül lehet pénzzé tenni).

<sup>53</sup> KEVIN WERBACH & DAN HUNTER, FOR THE WIN: HOW GAME THINKING CAN REVOLUTIONIZE YOUR BUSINESS (2012).

<sup>54</sup> Lásd pl. JOSEPH M. REAGLE, JR., READING THE COMMENTS 54 (2015) (Grady Harp szuperkritikus leírása).

<sup>55</sup> Lásd id. (a felülvizsgálatok ára 5 és 20 dollár között mozog).

<sup>56</sup> Lásd Andrea M. Franklin, *Police Powers for Sale: Red-Light Enforcement Sold to the*

*Foreign Bidder*, 8 FLA. STAT. REV. 137, 172-73 (2012); Jeffrey A. Parness, *Beyond Red Light Enforcement Against the Guilty but Innocent: Local Regulations of Secondary Culprits*, WILLAMETTE L. REV. 259,262 (2011); lásd még William D. Mercer, *At the Intersection of Sover-*

személy vezet? Adjon hozzá egy arcfelismerő alprogramot és a piros lámpás kamerahez csatlakozó, nagyobb felbontású videokamerákat. A robotizált bűnüldözés hívei még finomabb szintű, az utakba, járdákba és a mindennapi élet egyéb jellemzőibe beágyazott társadalmi ellenőrzési rendszereket képzelnek el.<sup>57</sup>

Mindazonáltal ezek a közlekedési jogszabályok automatizálása felé tett lépések némi szkepticizmust érdemelnek. Gondoljunk például az orvosi vészhelyzetek ellenőrzésére a parkolócédula-felhívó alkalmazás esetében. Ha a város egyszerűen elfogad bármilyen fellebbezést, a rossz szereplők előbb-utóbb kihasználhatják az alkalmazás előnyeit. A parkolási hatóságok elrendelhetnek ellenőrzéseket. Egyes területeken, például az egészségügyi csalások esetében a nagy adatok és a prediktív analitika sokkal könnyebbé tette a csalók leleplezését.<sup>58</sup> Az ellenőrzési folyamat azonban úgy tűnik, hogy valamilyen formában emberi interakcióra és szakértelemre támaszkodik.

A hardcore jogi futuristák számára azonban még az auditok is automatikusak lehetnek. Az egész az új technikai rendszerek régi ellenőrzési és adatsere-mintákra való ráépítéséről szól. Számos állam már most is előírja a számítógépes orvosi rendelésbevitel ("CPOE") változatát; a digitális egészségügyi nyilvántartások széles körben elterjedtek.<sup>59</sup> Bármelyik orvosnál tett látogatás egyedi látogatási azonosítót vagy időbélyegzővel ellátott vonalkódot generálhat, amely viszont számos esetben felhasználható igazolásként: munkahelyi felmentés, parkolási vészhelyzet, vagy pénzbeli támogatás iránti kérelem. Az automatizálás terjedelme és intenzitása döntően az egészségügyi szolgáltatók, a munkáltatók, a biztosítók és számos más szervezet közötti koordinációtól függ a gépi olvasásra alkalmas, ellenőrizhető, jogi jelentőséggel bíró viselkedési nyilvántartások kidolgozásában.

Ráadásul még egy olyan gyalogos technikai újítás, mint a piros lámpás kamera is alkotmányos és jogi kihívásokat váltott ki. Egy szerző például azzal érvelt, hogy a kamerák sértik a tisztességes eljárás alapvető alkotmányos elveit és a vádlottak azon jogát, hogy szembesítsék vádlóikat.<sup>60</sup> Ezek a kifogások eddig nagyrészt kudarcot vallottak a bíróságokon, amelyek igyekeznek felgyorsítani az általuk per-

---

*eignty and Contract: Traffic Cameras and the Privatization of Law Enforcement Power*, 43 U. MEM. L. REV. 379, 403-08 (2012) (a közlekedési kamerákkal kapcsolatos szerződések és az állami szuverenitás leírása).

<sup>57</sup> Mireille Hildebrandt, *A Vision of Ambient Law, in* REGULATING TECHNOLOGIES (175, Roger 187 Brownsword & Karen Yeung szerk., 2008) (az érzékelőkkel, processzorokkal és működtetőkkel telt tájakon és épületeken keresztül megvalósuló, mindent átható felügyelet és szabályozás leírása).

<sup>58</sup> *Lásd* FRANK PASQUALE, *THE BLACK BOX SOCIETY* 150-53 (2015); Frank A. Pasquale,

*Private Certifiers and Deputies in American Health Care*, N92.C. L. REV. 1661, 1676-77 (2014).

<sup>59</sup> Lásd Pasquale, *Private Certifiers and Deputies in American Health Care*, fenti megjegyzés, 58,1670-72. o. (az elektronikus egészségügyi nyilvántartások használatának tárgyalása).

<sup>60</sup> Joel O. Christensen, jegyzet, *Wrong on Red: The Constitutional Case Against Red-Light Cameras*, WASH32. U. J.L. & POL:443,Y 446(2010).

viszonylag kisebb vitáknak tekinthetők.<sup>61</sup> Mindazonáltal a piros lámpás kamerákkal kapcsolatos közfelháborodás megfordította a kamerák előretörését; ma már kevesebb piros lámpás kamera van használatban, mint az elmúlt években. 2010.<sup>62</sup>

Jogos ez a felháborodás? Néhány polgárjogi szószóló számára a ~~vaz~~ egy határozott nem.<sup>63</sup> A kamerás ellenőrzés kevésbé lehet faji alapon elfogult, mint a rendőrök által végzett közúti ellenőrzés.<sup>64</sup> De arra is számos bizonyíték van, hogy az algoritmikus büntetési és kockázatértékelési eljárások faji alapon elfogultak lehetnek.<sup>65</sup>

Egy másik problémakör a technológia átvételének hatalmi dinamikájával kapcsolatban merül fel. A piros lámpás kamerákhoz hasonló automatizálást az államhatalom aggasztó formájaként jellemezték - egy megállíthatatlan gépezetként, amely a hétköznapi polgárok ellen van felsorakoztatva.<sup>66</sup> A technológia hatalmában hívők számára azonban a technológia által okozott problémákra a válasz egyszerű: még több technológia. Ha a város automatizálja a közlekedési szabályok betartatását, akkor adjunk a polgároknak egy alkalmazást ("applikációt") az okostelefonjukra, hogy gyors és hatékony kifogást emelhessenek, ha igazságtalanul bírságot kaptak meg őket.

Egy chatbot-fejlesztő azt állítja, hogy a DoNotPay alkalmazás sikerrel járt - teljesen megfellebbezte a 160,000 parkolócédulákat (körülbelül 250 000 esetből, amikor az alkalmazást használták).<sup>67</sup> A DoNotPay applikáció az egyéneknek a következőkhöz nyújt útmutatást

<sup>61</sup> *Lásd pl.*, Jimenez v. State, 246 So. 3d 219, 230-31 (Fla. 2018) (fenntartva a törvényt, amely lehetővé teszi az állam számára, hogy szerződést kössön harmadik féllel a piros lámpás kamerák biztosítására).

<sup>62</sup> *Lásd* Charles Lane, *Red Light Camera Use Declines After Public Outrage*, NPR (május 23., 162016.:28), <http://www.npr.org/2016/05/23/479207945/red-light-camera-use-declines-after-public-outrage> [<https://perma.cc/QUB6-M4MY>].

<sup>63</sup> *De lásd pl.*, Marty Katz, *Frown, You're on Red-Light Camera!*, N.Y. TIMES (2000. október 11.), <https://www.nytimes.com/2000/10/11/automobiles/frown-you-re-on-red-light-camera.html> [<https://perma.cc/LD6G-3TM5>] (az American Civil Liberties Union aggodalmát fejezi ki a "mission creep" és az összegyűjtött adatok felhasználása miatt).

<sup>64</sup> *Lásd* Anupam Chander, *A rasszista algoritmus?*, 115 MICH. L. REV. 1023, 1027 (2017) (arról, hogy az automatizálás hogyan csökkentheti a diszkriminációt). *Lásd általában* Robert J. Eger III és mások, *A végrehajtás politikája: Red Light Cameras and Racial Profiling*, POLICE 18 Q. (3972015).

<sup>65</sup> *Lásd pl.*, Sonja B. Starr, *Evidence-Based Sentencing and the Scientific Rationalization of Discrimination*, 66 STAN. L. REV. 803, 838 (2014) (az auto- matikusan kiszámított, a kisebbségekre egyenlőtlenül ható büntetési kockázati pontszámok faji következményeinek leírása); Julia Angwin et al., *Machine Bias*, PROPUBLICA (2016. május), <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> [<https://perma.cc/3ZU9-Q84D>] (a kockázatértékelő algoritmus hibás eredményeinek leírása).

<sup>66</sup> *Lásd* Frank Pasquale, *Paradoxes of Privacy in an Era of Asymmetrical Social Control*, in *BIG DATA, CRIME, AND SOCIAL CONTROL* 32, 32-35 (Ales` Zavrs`nik szerk., 2018); Jathan Sadowski & Frank Pasquale, *The Spectrum of Control: A Social Theory of the Smart City*, 20 FIRST MON-DAY 6-81, (2015).

<sup>67</sup> Samuel Gibbs, *Chatbot Lawyer Overturns Parking 160,000 Tickets in London and New*

York, GUARDIAN (2016. június 28), <https://www.theguardian.com/technology/2016/jun/28/chatbot-ai-lawyer-donotpay-parking-tickets-london-new-york> [<https://perma.cc/Z5WT-R8BK>]; lásd még Kelly Phillips Erb, *Are We Ready for Robot Lawyers?*, PA. LAW. (május/június

a parkolási bírságok esetleges fellebbezésein keresztül.<sup>68</sup> A New York-i járművezetők számára az alkalmazás azt javasolja, hogy az orvosi vészhelyzet mentesítheti az autótulajdonost a parkolási bírság alól.<sup>69</sup> Ha hasonló mentesség vonatkozik a piros lámpákra is, amikor nincs más autó a láthatáron, akkor nem csupán a közlekedési és parkolási jog egyes aspektusainak robotizálását, hanem a szabálysértések elleni fellebbezések kiegészítő automatizálását is elképzelhetjük.

Az ilyen fellebbezések automatizálása még csak a kezdeti szakaszban van. Ez ugyanahhoz a dinamikához vezethet, amely most az adózást sújtja: a technológia által lehetővé tett fordulat a komplexitás és a mikro-érvényesítés felé. Minél szélesebb körben ismertté válnak az olyan alkalmazások, mint a DoNotPay, annál valószínűbb, hogy a rossz szereplők visszaélnak velük, és hazudnak a jegykiadás tényleges körülményeiről. Ez viszont a városok utcáinak még átfogóbb megfigyelésére ösztönöz majd, hogy nyomon követhessék a bírságoláshoz vezető pontos helyzetet egy adott esetben. Az önkormányzatok már most is számos más szolgáltatást automatizálnak; az úgynevezett "parkolóőröket" robotokkal és a tárgyak internetét ("IoT") használó érzékelőkkel váltották fel, amelyek a törvény tökéletes betartására törekcszenek.<sup>70</sup>

Az állampolgárokat az ilyen helyzet elfogadására készítheti az a feltételezés, hogy ugyanaz a technológiai fejlődés, amely segíti a bűnüldözést, a törvények igazságtalan vagy nem megfontolt alkalmazása ellen is segíteni fogja őket. A technológusok mostanában kezdik azt állítani, hogy *nincs* különbség a szoftverük és a személyes jogi szakértelem között. Az újságírók a DoNotPay alkalmazást "chatbot ügyvédként" tolják, a DoNotPay első oldalán<sup>71</sup> pedig 2016-ban a következőket állították: "A DoNotPay kísérletképpen elindította az Egyesült Királyság első robotügyvédjét. Képes beszélgetni önnel, dokumentumokat generálni és

---

2016), [http://bt.e-ditionsbyfry.com/article/Legal\\_Tech/2461447/298785/article.html](http://bt.e-ditionsbyfry.com/article/Legal_Tech/2461447/298785/article.html) [https://perma.cc/8R8U-WSB6]. Gyakran a chatbot által generált űrlapokat aprólékosan kitöltő polgárok voltak azok, akik a munka nagy részét elvégezték a jegyek visszafordítása érdekében, de a média beszámolói általában csak a programozóknak adják a dicsőséget. *Lásd pl.*, *id.*

<sup>68</sup> *Lásd* Tim Cushing, *Chatbot Helps Drivers Appeal over \$4 Million in Bogus Parking Tickets*, TECHDIRT (2016. július 1., 14:09), <https://www.techdirt.com/articles/20160628/17163834853/chatbot-helps-drivers-appeal-over-4-million-bogus-parking-tickets.shtml?threaded=true> [https://perma.cc/W8MH-VVET]; Danielle Furfaro, *College Kid's Website Can Get You Out of Parking Tickets*, N.Y. POST (2016. június 28., 18:17), <https://nypost.com/2016/06/28/college-kids-website-can-get-you-out-of-parking-tickets/> [https://perma.cc/645B-9CCJ].

<sup>69</sup> *Lásd* DONOTPAY, <https://www.donotpay.com/viewbot/596597cbe4dcd1001117e161> [https://perma.cc/A3P4-Q4CA].

<sup>70</sup> A bűnüldözés új megfigyelési technológiákon keresztül történő javításának megközelítéseiről lásd STEPHEN GOLDSMITH & SUSAN CRAWFORD, *THE RESPONSIVE CITY: ENGAGING COMMUNITIES THROUGH DATA-SMART GOVERNANCE* 122-24 (2014)

(pénzügyi bűnözés); ~~SZABÓ~~ NOVECK, SMART CITIZENS, SMARTER STATE 209-26 (2015) (a nagy adatmennyiség és a szakértelem crowdsourc-ing-je az okosabb kormányzás érdekében).

<sup>71</sup> Tim Eigo, *Robots and the Lawyers Who Love Them*, ARIZ52. ATT'Y, July/Aug. at2016, 4.



válaszolni a kérdésekre. Olyan, mint egy igazi ügyvéd, de teljesen ingyenes, és nem számít fel semmilyen jutalékot.<sup>72</sup> Az ügyvéd azonban köteles a lehető legjobb tanácsot adni, és felelősséget vállalni azért, ha egy bizonyos gondossági szint alá esik.<sup>73</sup> Az etikusan működő ügyvéddel ellentétben a Do-NotPay a tévedés kockázatát látszólagos ügyfeleire hártotta.<sup>74</sup> Sőt, a DoNotPay még tovább megy; felhasználói "vállalják, hogy kártalanítják, védik és ártalmatlanítják a DoNotPayt minden olyan felelősségtől, veszteségtől, követeléstől és költségtől, beleértve az ügyvédi költségeket is, amelyek [a felhasználási feltételek] megsértésével vagy a szolgáltatás és a honlapon nyújtott információk használatával [kapcsolatosak]".<sup>75</sup> A DoNotPay PR-kampányának nagyvonalúsága itt véget ér. Ellentétben egy emberi szakemberrel, aki vállalja a következményeket, ha a dolgok rosszul mennek, ez a "robotügyvéd" nem pusztán újra biztosítékot biztosít a felelősségvállalásra, hanem az "ügyfelet" teszi felelőssé, ha a tulajdonosa kárt szenved az interakciójuk miatt. Az ilyen alapvető kötelezettségeket mellőző, alkalmazásvezérelt jogi technológia nem ügyvéd, sem robot, sem más, függetlenül attól, hogy mekkora hype-ot kelt.<sup>76</sup>

Az A/B tesztelés elterjedtsége a technológiai cégeknél szintén az etikát helyettesítő technológia kifejlesztése ellen szól. Ahogyan az orvosnak bizalmi kötelessége lelkiismeretesen megosztani a kezelést a klinikai ellátás és az orvosi kísérletek között (amelyek mindegyikére nagyon különböző szabályok és kötelezettségek vonatkoznak), úgy az ügyvéd sem tarthatja be a következő szabályokat és kötelezettségeket

<sup>72</sup> Julie Olmsted, *A Teenager Wants to Replace Lawyers with Robots*, LAWYERIST.COM (2016. január 19.) (idézet kihagyva), <https://lawyerist.com/a-teenager-wants-to-replace-lawyer-with-robots/> [<https://perma.cc/G8SB-S37F>].

<sup>73</sup> Az Amerikai Ügyvédi Kamara szakmai magatartási szabályai előírják, hogy az ügyvédek nem korlátozhatják felelősségüket az ügyfelekkel szemben a műhibaperektől való félelmükben. Egy ilyen szerződés megkötéséhez az ügyfelet független ügyvédnek kell képviselnie, és tájékoztatnia kell az ilyen szerződés következményeiről. *Lásd* MODEL RULES OF PROF'L CONDUCT, r. 1.8(h) (AM. BAR ASS'N 2016) ("A lawyer shall not: (1) nem köthet olyan megállapodást, amely az ügyvédnek az ügyféllel szemben a hivatali visszaéléstől való felelősségét a jövőre nézve korlátozza, kivéve, ha az ügyfelet a megállapodás megkötése során függetlenül képviseli; vagy (2) nem köthet megállapodást egy ilyen felelősségre vonatkozó követelés vagy potenciális követelés rendezéséről egy előzetesen nem ismert ügyféllel vagy volt ügyféllel, kivéve, ha az adott személyt írásban tájékoztatják a keresés kívánatos voltáról, és ésszerű lehetőséget kap arra, hogy ezzel kapcsolatban független jogi tanácsadó tanácsát kérje."); *lásd még* N.Y. RULES OF PROF'L CONDUCT: SZABÁLYOK ÉS KOMMENTÁR r. 1.8(h) (NYCLA Ethics Inst. szerk., 2011); *Swift v. Choe*, N674.Y.S.2d (17, App18. Div. 1998).

<sup>74</sup> *Lásd a Szolgáltatási feltételek és adatvédelmi irányelvek*, DONOTPAY, <https://www.donotpay.com/terms/> [<https://perma.cc/35MV-NN87>] ("A DoNotPay nem vállal felelősséget a szolgáltatásban szereplő információkban található hibákért vagy hiányosságokért, és kifejezetten kizárja a felelősséget ezen információk frissítéséért.").

<sup>75</sup> *Id.*

<sup>76</sup> Az is kérdéses, hogy a DoNotPay pontosan mennyit tesz hozzá a cégek által a joghoz való

hozzáférés kiterjesztésére Szabályozás meglévő erőfeszítésekhez, amikor az olyan szervezetek, mint a Nolo, már évek óta biztosítanak űrlapokat. *Lásd* Dashka Slater, *Sue Yourself*, LEGAL AFF. (Sept./Oct. 2003), [http://www.legalaffairs.org/issues/September-October-2003/scene\\_slater\\_sepoct03.msp](http://www.legalaffairs.org/issues/September-October-2003/scene_slater_sepoct03.msp) [https://perma.cc/95XP-C7YP]. A DoNotPay formanyomtatványokat bocsátott rendelkezésre, miközben a felhasználókra bízta, hogy a (formanyomtatványokban szereplő vagy hallgatóságos) szabályokat alkalmazzák a tényekre.

a szakmai etika szabályait, ha ő (vagy az általa írt szoftver) különböző jogi stratégiákat tesz fel az ügyfeleken anélkül, hogy tájékoztatná őket a kísérletezés jellegéről. Az embereken végzett kutatás alapelvei, bár gyakran elsősorban az orvostudomány területéhez kapcsolódnak, szélesebb körben is alkalmazhatók.<sup>77</sup>

## II. A JÖVŐ JOGI AUTOMATIZÁCIÓ JAVÍTÁSÁRA VONATKOZÓ TERVEK

A helyettesítő jogi automatizálás legelterjedtebb példái a következők

léteznek a fogyasztói szférában, olyan területeken, mint az adózás, a végrendelet elkészítése és a közlekedési viták. Még ezeken a viszonylag nyugodt területeken is komoly etikai aggályokat vetnek fel a nem szándékolt következményekkel és a fogyasztóvédelemmel kapcsolatban. De összességében a helyettesítő jogi automatizálás ezeken a területeken dicséretes jelenség lehet, ha az ügy tétje alacsony, és ha a jobb alternatívák mozgósításának esélye is minimális. Számos tanulmány dokumentálja az Egyesült Államokban az alacsony és közepes társadalmi-gazdasági státuszúak kielégítetlen jogi igényeit.<sup>78</sup> Sok polgár, sőt sok kisvállalkozás számára a szoftver lehet az egyetlen elérhető tanácsadási forma.

A fogyasztói szolgáltatások terén elért korai sikerek a jogi automatizálók új generációját ösztönözték arra, hogy a vállalkozások és a kormányok szabványosítsák és számítógépesítsék az egykor ügyvédek (vagy más, a jogot értelmező és alkalmazó személyzet) által végzett munkát.<sup>79</sup> Az ígéret itt kevésbé

<sup>77</sup> Lásd James Grimmelman, *The Law and Ethics of Experiments on Social Media Users*, 13 COLO. TECH. L.J. 219, 262 (2015); Paul Litton & Franklin G. Miller, *A Normative Justification for Distinguishing the Ethics of Clinical Research from the Ethics of Medical Care*, 33 L. MED. & ETHICS 566, 568 (2005); Julian J.Z. Polaris, *Principles over Principals? How Innovation Affects the Agency Relationship in Medical and Legal Practice*, 14 YALE J. HEALTH POL'Y L. & ETHICS (296,2014300).

<sup>78</sup> Lásd pl. Dion Chu, Matthew R. Greenfield & Peter Zuckerman, *Measuring the Justice Gap: Flaws in the Interstate Allocation of Civil Legal Services Funding and a Proposed Remedy*, 33 PACE L. REV. 965, 965-66 (2013) ("Aláhúzva ennek az "igazságügyi szakadéknak" a mértékét, a [Jogi Szolgáltató Társaság ("LSC")] 2009-ben arra a következtetésre jutott, hogy: (i) "minden egyes LSC által finanszírozott program által kiszolgált ügyfélre" egyet el kellett utasítani a források elégtelensége miatt; (ii) kevesebb mint húsz százalék . . . az alacsony jövedelműek által tapasztalt jogi problémákat ügyvéddel oldották meg; (iii) minden alacsony jövedelmű 6415 személyre csak egy jogsegélynyújtó ügyvéd jutott (ezzel szemben az LSC által támogatható jövedelemhatár feletti 429 személyre egy magánügyvéd jutott); és, (iv) az állami bíróságokon jelentősen megnőtt a képvisellettől nem rendelkező, ügyvédtől megfizetni nem tudó peres felek száma"). (idézi a LEGAL SERVS. CORP., DOCU-MENTING THE JUSTICE GAP IN AMERICA: THE CURRENT UNMET CIVIL LEGAL NEEDS OF LOW-INCOME AMERICANS 1, 1-2 (2009), [https://www.americanbar.org/content/dam/aba/migrated/mar\\_ketresearch/PublicDocuments/JusticeGapInAmerica2009.authcheckdam.pdf](https://www.americanbar.org/content/dam/aba/migrated/mar_ketresearch/PublicDocuments/JusticeGapInAmerica2009.authcheckdam.pdf) [https://perma.cc/46PB-ZYEN]).

<sup>79</sup> Lásd pl. , *How the Legal Industry Is Evolving*, STEELCASE (2010. június), <https://>



"az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés", mint a "jogi kiadások csökkentése".<sup>80</sup> A költségmegtakarítás erős érv a növekvő globális verseny és a csökkenő állami bevételek korában. A jogi szabályok automatizálása azonban sok esetben a költségek és a kockázatok áthárítását rejti az ügyfelekre, a polgárookra és az üzleti versenytársakra. A személyi költségek azonnali megtakarítása nyilvánvaló; a hosszú távú kockázatok valószínűsíthetőek, de valóságosak. Ezek a költségek a jogi automatizálási projektekben már dokumentáltak, és a jog robotizálásának felgyorsítására irányuló idealista javaslatokban is előre láthatóak.

#### A. *Követelmények kinyerése mint adatvédelmi megfelelés*

A jogi futuristák számára a jogi folyamatok alapvetően algoritmikus jellegűek: az adatok (a tények) meghatározott szabályok (a jog) alkalmazásával alakulnak át kimenetté (ítélet vagy eredmény).<sup>81</sup> Ez a modell a pénzügyi szerződések területén képzelhető el a legkönnyebben. Például egy szerződés előírhatja, hogy valaki részvényeket 100 vásároljon 10 dollárért részvényenként egy másik féltől, ha az arany ára 800 dollár alá esik unciánként. Ha mindkét fél meg tud állapodni az arany árára vonatkozó hiteles adatforrásban, a részvények és a megvásárlásukhoz szükséges pénz letétbe helyezésének módjában, valamint a részvények tulajdonjogának átruházását lehetővé tevő automatizált módban, amint az aranyára vonatkozó feltétel bekövetkezik, a szerződés hatékonyan automatizált.

A tranzakciók tucatnyi vagy száz összetevőre való felosztása csábító célpontnak tűnhet a hatékonyságért rajongók számára. A jogi világ azonban bonyolulttá válhat, amint egy kicsit bonyolultabb (például joghatósági vagy alkotmányos aggályok, ~~és~~ *új* doktrínák vagy törvényi kivételek) lépnek a képbe. Ez az egyik oka annak, hogy mostanában olyan sok energiát fordítanak a vállalkozások közötti tranzakciók jogi technológiájára.

Például a Carnegie Mellon University informatikai tanszékén Travis Breaux vezetésével programozókból és jogászokból álló csoportok a magánélet védelmére vonatkozó törvényeknek való megfelelés problémáját bemenetek (adatok) és kimenetek (a megengedett adatmegosztás terjedelmére és mértékére vonatkozó bizonyos korlátozások) problémájaként modellezték.<sup>82</sup> A szövetségi egészségügyi adatvédelmi

<sup>80</sup> Lásd pl. , *Boosting Procurement Efficiency Through Automation*, SYNERGIST. IO (2018. június 29.), <https://synergist.io/procurement-automation/> [<https://perma.cc/97MX-HZJ9>] (a beszerzés automatizálása "75%-kal csökkentette a jogi kiadásokat ezen a területen").

<sup>81</sup> Lásd David Howarth, *Is Law a Humanity (or Is it More Like Engineering)?* , 3 ARTS & HUMAN. HIGHER EDUC. 9, 11-12 (2004). Lásd általában DAVID HOWARTH, LAW AS



törvény szerint egy nagy kórház több mint ötszáz üzleti társulási megállapodást köthet a hitelkártya-vállalatoktól a felhőszolgáltatókig terjedő cégekkel.<sup>83</sup> E szerződések célja, hogy korlátozzák, hogy a kórház, mint fedezett szervezet milyen mértékben adhat át személyes egészségügyi információkat más szervezeteknek.<sup>84</sup>

Breaux és szerzőtársai a rendeleteket és irányelveket elemezték, és azokat szemantikai összetevőkre (az egyes kifejezések jelentése) és szintaxisra (a kifejezések közötti, jogilag előírt kapcsolatok) bontották.<sup>85</sup> Számítógépeket programoztak, hogy megfelelőségi kimeneteket generáljanak a partikuláris forgatókönyvekre.<sup>86</sup> Például egy páciens egészségügyi nyilvántartása az alapellátó orvos rendelőjében jelezheti, hogy a páciens cukorbeteg. Amint a cukorbetegségekre vonatkozó adatok bekerülnek a megfelelő adatbázisba, bizonyos szigorításokat lehet rájuk helyezni. Az adatokhoz mindig hozzáférhet maga a beteg vagy a beteg kezelését kérő más orvosok.<sup>87</sup> Ezek az adatok csak akkor használhatók fel marketingcélokra, ha a beteg ehhez külön hozzájárul.<sup>88</sup>

A szerződések és az alapszabályok számítógépes kóddá alakításához Breaux és társult kutatói szemantikus paraméterezést alkalmaztak, "amelyben a szabályozási szövegekből származó jogokat és kötelezettségeket korlátolt természetes nyelvi kijelentésekké (RNLS) alakítják át, hogy leírják a diszkrét tevékenységeket".<sup>89</sup> Például egy szabályozási rendelkezés, amely előírja, hogy egy egészségügyi szolgáltatónak "ki kell tennie a hirdetményt, hogy az egyén elolvashassa", a követelmény alanyára (az egészségügyi szolgáltató), a cselekvésre (postázás), a tárgyra (az adatpolitikát meghatározó hirdetmény) és egy

---

<sup>83</sup> Lásd Frank Pasquale & Tara Adams Ragone, *Protecting Health Privacy in an Era of Big Data Processing and Cloud Computing*, 17 STAN. TECH. L. REV. 595, 618 (2014) ("[L]arge health systems . . . can have as many as business 20,000 associates.").

<sup>84</sup> Lásd C45.F.R. § (160.1032017) ("A védett egészségügyi információ az egyénileg azonosítható egészségügyi információt jelenti: (1) Az e meghatározás (2) bekezdésében foglaltak kivételével, amelyek:

(i) elektronikus adathordozón továbbított; ii) elektronikus adathordozón tárolt; vagy iii) bármilyen más formában vagy adathordozón továbbított vagy tárolt. (2) A védett egészségügyi információ nem foglalja magában az egyénileg azonosítható egészségügyi információkat: (i) a módosított 20 U.S.C. 1232g. számú, a családi oktatási jogokról és adatvédelemről szóló törvény hatálya alá tartozó oktatási nyilvántartásokban; ii) a 20 U.S.C. 1232g(a)(4)(B)(iv) pontban leírt nyilvántartásokban; iii) az érintett szervezet által munkáltatói minőségében vezetett foglalkoztatási nyilvántartásokban; és iv) 50 évnél régebben elhunyt személyre vonatkozóan." (kiemelés elhagyva)).

<sup>85</sup> Lásd Breaux et al., *Supra* note at 82,51.

<sup>86</sup> Lásd Travis D. Breaux & Calvin Powers, *Early Studies in Acquiring Evidentiary, Reusable Business Process Models for Legal Compliance*, IEEE6 INT'L CONF. ON INFO. TECH. 272,276 (2009).

<sup>87</sup> Lásd C45.F.R. § (164.5242017); C45.F.R. § (164.5062017).

<sup>88</sup> Lásd C45.F.R. § 164.508(a)(3) (2017); C45.F.R. § (164.5012017).

<sup>89</sup> Breaux et al., 8 Szabályzat 51. o. Ezt a módszert három adathalmazon alkalmazták, hogy a HIPAA adatvédelmi szabályaival kapcsolatos munkájukat is bevonják. *Id.*



cél (az egyén rávétele a hirdetmény elolvasására).<sup>90</sup> Ez a cél új, atomi építőelemekből áll: az alany (az egyén), egy cselekvés (olvasás) és egy tárgy (az értesítés).<sup>91</sup>

A jogi követelményeknek az alkotóelemeikre való ilyen szétbontása, a részek szigorú meghatározásával párosulva, értékes pedagógiai és kutatási eszköz. Elősegíti a jogi kifejezések gondos elemzését, és érdekes kérdéseket vet fel az olyan kifejezések jelentésével kapcsolatban, mint az "olvasás" és az "értesítés" a legkülönbözőbb helyzetekben. Hasznos módja annak, hogy strukturáljuk azokat a kérdéseket, amelyek arra vonatkoznak, hogy egy rendelet vagy jogszabály mit mond ki propo- sicionálisan. Azonban még egy olyan egyszerű szabályozás is, mint ez a kiküldetési követelmény, további kétértelműségeket vet fel az érintett kifejezések jelentésével kapcsolatban. Pontosan mit kell tartalmaznia a hirdetménynek? Amikor a törvény azt írja elő, hogy az értesítést "az egyén számára olvasható", ez a szolgáltatót kötelezi-e arra, hogy biztosítsa, hogy az elolvasás valóban megtörténjen? Hogyan lehetne ezt érvényesíteni?

Az biztos, hogy az ehhez hasonló kérdések nem bénítják meg a kórházak vagy ambuláns sebészeti központok átlagos személyzetét. A tájékoztatókat elkészítik, a betegek aláírásukkal jelzik, hogy elolvasták, és az orvosi ellátás megtörténik. De ezeket a közleményeket is különböző környezetekhez igazítják. Egy olyan környezetben, ahol sokan beszélnek angolul, mint második nyelvet, a tájékoztató csak akkor tükrözheti ideálisan az adott közösség aggályait, ha azt más módon tervezik meg és mutatják be, mint egy olyan helyen, ahol nincsenek ilyen demográfiai jellemzők.<sup>92</sup> A páciens újra aláírhatja - és akkor mi lesz? Megfelelhet-e az értesítési követelménynek a beteg látogatása előtt vagy utána küldött e-mail? Mindegyik ilyen eshetőségre elképzelhető egy algoritmikus válasz, amelyet be lehetne programozni egy robotizált regisztrációs kioszkba.<sup>93</sup> Arra is megvan azonban az esély, hogy az aláírásnak esetleg ellenálló személy egyszerűen csak áll az ~~atnk~~ regisztrációs kioszk előtt, tehetetlenül, mielőtt az egészségügyi szolgáltató munkatársa segítene neki. És akkor mi lesz?

<sup>90</sup> *Id.* at 53; C45.F.R. § 164.520(c)(2)(iii) (2017) ("Ha az érintett egészségügyi szolgáltató fizikai szolgáltatásnyújtási helyet tart fenn: . . . (B) [köteles] az értesítést olyan világos és feltűnő helyen [elhelyezni], ahol ésszerűen elvárható, hogy a fedezett egészségügyi szolgáltatótól szolgáltatást kérő személyek el tudják olvasni az értesítést").

<sup>91</sup> *Vö.* Breaux et al., *Supra* note at 82,54.

<sup>92</sup> *Lásd* Ari Ezra Waldman, *Privacy, Notice, and Design*, 21 STAN. TECH. L. REV. 74, 78 (2018) (a kontextus fontosságát tárgyalja az adatvédelmi hirdetmények megértésében és megfogalmazásában).

<sup>93</sup> *Lásd* Chia-Fang Chung et al., *Implementation of a New Kiosk Technology for Blood Pressure Management in a Family Medicine Clinic: From the WWAMI Region Practice and Research Network*, J29. AM. BD. FAM. MED. 620,629 (2016); Bill Hartlove, *Patient Check-in*

2019]

*A SZEMÉLYEK, NEM A GÉPEK*

39

*Kiosk Goes Live at the Johns Hopkins Medical Laboratory @ White Marsh*, JOHNS HOPKINS MED: PATHOL- OGY BLOG (201418,. ápr.), <http://apps.pathology.jhu.edu/blogs/pathology/patient-check-in-kiosk>.

-goes-live-at-the-johns-hopkins-medical-laboratory-white-marsh [<https://perma.cc/P9EE-QR4Q>].

Az Egészségbiztosítási hordozhatósági és elszámoltathatósági törvény ("HIPAA") elég bonyolult ahhoz, hogy nehéz elképzelni, hogyan lehetne az egészet szoftveres kódolásra redukálni.<sup>94</sup> A HIPAA azonban csak az egészségügyi adatvédelmi törvény egyik arca, amely magában foglalja az állami alapú általános és törvényes jogokat is. Az egészségügyi ágazatban működő vállalkozások most a jogi követelmények több joghatóságot átfogó elemzésére törekszenek, hogy biztosítsák az üzleti megfelelést az adatvédelemnek általában.<sup>95</sup> Ehhez legalább az amerikai államok, a szövetségi kormányzat és más kormányok adatvédelmi korlátozásainak figyelembevételére lenne szükség, ahová a cég esetleg adatokat kíván továbbítani.<sup>96</sup> Breaux csapata is foglalkozott adatkészletekkel, beleértve "a 100leggyakrabban előforduló félstruktúrált célokat, amelyeket a pri-100 vacy-szabályok felett bányásztak".<sup>97</sup> A kutatási pálya ambiciózus: Breaux és egy- más társszerző "azt tervezi, hogy tovább validálja ezt a módszertant, a heurisztikákat és a mintákat a pénzügyi szabályozások és a légiközlekedési szabványok kontextusában, hogy meghatározzák az egészségügyön túli alkalmazhatóságát".<sup>98</sup> Az adatvédelem és a kiberbiztonsági követelmények az ilyen automatizálás kulcsfontosságú célpontjai.<sup>99</sup> Mielőtt azonban a költségtakarékos általános jogtanácsosok túlságosan is ex- cited a megfelelés automatizálásával kapcsolatban, fel kell ismerniük e kutatás korlátait. Breaux és társai elismerik, hogy "[a]gy további validálás nélkül korai lenne automatizálni azt, amit jelenleg kézzel végeznek".<sup>100</sup> Még aggasztóbb, hogy elismerik, hogy "[a] korlátozások szerepét a jogok és kötelezettségek közötti konfliktusok azonosításában még mindig figyelembe kell venni. Itt csak a triviális konfliktusokat azonosítjuk a negáció és a típus-szerű értékek szemantikai modellekben való megfigyelésével".<sup>101</sup>

<sup>94</sup> Egészségbiztosítási hordozhatósági és elszámoltathatósági törvény, 1996, Pub. L. No. 104-191, 110 Stat. 1936 (kodifikálva a U.S.C. különböző szakaszaiban).

<sup>95</sup> Lásd pl. , *Global Health Care Compliance*, ROPES & GRAY, <https://www.ropesgray.com/en/Global-Health-Care-Compliance> [https://perma.cc/7JVJ-JUSJ].

<sup>96</sup> Lásd általában David G. Gordon & Travis D. Breaux, *Reconciling Multi-Jurisdictional Legal Requirements: A Case Study in Requirements Water Marking*, IEEE INT'L REQUIREMENTS ENGINEERING CONF. (2012).

<sup>97</sup> Breaux et al., *supra* note at 82,51; lásd még Jaspreet Bhatia et al., *Mining Privacy Goals from Privacy Policies Using Hybridized Task Recomposition*, ACM25 TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING & METHODOLOGY 22:1 (2016).

<sup>98</sup> Breaux et al., *Supra* note at 82,57.

<sup>99</sup> Egy 2012-es tanulmány a "követelmények vizsgálása" elnevezésű keretrendszer mutatja be, amely az üzleti elemzők számára a "több joghatóságból (önkormányzatok, tartományok, nemzetek) származó követelmények összehangolására és egyeztetésére" szolgál. Gordon & Breaux, *supra* note 96, at 1, 5; lásd még Travis Breaux & Ashwini Rao, *Formal Analysis of Privacy Requirements Specifications for Multi-Tier Applications*, IEEE21 INT'L

REQUIREMENTS ENGINEERING SZABÁLY (2013) (több adatvédelmi előírás elemzésére szolgáló módszerek biztosítása a konfliktusok azonosításának és feloldásának elősegítése érdekében).

<sup>100</sup> Breaux et al., *supra* note at 82,57.

<sup>101</sup> *Id.* E probléma megoldása terén csak kisebb előrelépés történt. *Lásd pl.* , Travis D. Breaux et al., *Eddy, a Formal Language for Specifying and Analyzing Data Flow Specifications for Con- flicting Privacy Requirements*, REQUIREMENTS19 ENGINEERING J. (281,2014281) (az adatáramlási specifikációk specifikációinak leírása).

Az ilyen összeütközések gyakoriak az információs jogban. Például ugyanazon céget terhelheti a titkosítás tilalmának és megőrzésének kötelezettsége (amelyek megkövetelik az adatok megőrzését) és az adatok minimalizálásának kötelezettsége (amelyek magukban foglalhatják az ügyfelek vagy üzleti partnerek adatok törlésére vonatkozó kéréseinek tiszteletben tartását).<sup>102</sup> Az ilyen összeütközések gondos kezelése az ügyvédek számára kenyérre és vajra menő munka, és emberi mérlegelést igényel az adatok megőrzésére vonatkozó stratégiák kockázatainak egyensúlyát illetően.<sup>103</sup>

### B. *Intelligens szerződések mint nyelvi robotok*

Egy DVD-t csak az Egyesült Államokban és Európában történő lejátszásra engedélyezhetnek, majd "kódolhatják", hogy csak ezekben a régiókban játsszák le, más régiókban nem.<sup>104</sup> Ha valaki lejátszaná a DVD-t a felhasználó helyett, kérhetné a DVD felhasználási feltételeinek másolatát és a blokkot, hogy lássa, engedélyezték-e a lejátszást az adott területen. A számítógépeknek szükségük van egy ilyen, általuk "érthető" nyelvre lefordított feltételre, vagy másképpen fogalmazva, a DVD-be (és a futtató program környezetébe) beágyazott jogi feltételeknek kiszámítható reakciókat kell kiváltaniuk a velük találkozó technológiából.<sup>105</sup>

Ezek a programok kiszámíthatóan frusztrációhoz vezetnek a felhasználók számára. A digitális jogkezelő szoftverekre adott reakciók a bosszúságtól a felháborodásig terjednek; az online fórumok tele vannak tanácsokkal arra vonatkozóan, hogyan lehet legyőzni a DVD-

---

módszertan "a politikan belüli ellentmondásos adatvédelmi követelmények felderítésére és az adatáramlás nyomon követésének lehetővé tételére").

<sup>102</sup> Lásd Tania Abbas, Note, *U.S. Preservation Requirements and EU Data Protection: Headed for Collision?*, HASTINGS 36 INT'L & COMP. L. REV. 257, 261-62 (2013); lásd még Kenneth J. Withers, *Risk Aversion, Risk Management, and the "Overpreservation" Problem in Electronic Discovery*, S64.C. L. REV. 537, 538 (2013).

<sup>103</sup> Az biztos, hogy a dokumentumkezelés és -átadás terén továbbra is lesznek előrelépések. Lásd pl., NAVEX GLOBAL, CEDARS-SINAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZER A POLITIKAI KEZELÉS ILLS (2016), <http://www.navexglobal.com/en-us/resources/case-studies/cedars-sinai-health-system-cures-policy-management-ills> [<https://perma.cc/WBP5-HCJ6>] (a kifinomult dokumentum- és iratkezelési rendszer leírása). Még ha a dokumentum- és iratkezelési rendszerek fejlődnek is, az ügyvédek és a megfelelőségi szakértők azonban továbbra is felülvizsgálják és elemzik azokat. *Id. at* (2leírva "[a]z olvasási, felülvizsgálati és jóváhagyási felelősséggel rendelkező felhasználók automatizált értesítését").

<sup>104</sup> Lásd Peter K. Yu, *Region Codes and the Territorial Mess*, 30 CARDOZO ARTS & ENT. L.J. (187, 2012) 191 ("A technológiai védelmi intézkedésként kialakított DVD-regionális kódok arra irányítják a gépeket, hogy csak akkor tegyék lehetővé a hozzáférést a védett tartalomhoz, ha a termék az engedélyezett földrajzi régióban történő lejátszásra kódozták. Az e régió kódok által kezdeményezett lejátszás-ellenőrzési mechanizmus megtalálható mind a DVD-lejátszókon, mind a DVD-ROM-meghajtót tartalmazó számítógépeken").

<sup>105</sup> Lásd Hiram Mele'ndez-Juarbe, *DRM Interoperability*, 15 B.U. J. SCI. & TECH. L. 197-

98181, (2009) (egy online rendszer létrehozásának kihívásait értékelve, amely a tisztességes használat doktrínájának komplexitását kódolná); Harry Surden, *Computable Contracts*, 46 U.C. DAVIS L. REV. REV. 629, 632 (2012) (a szerződések automatikus végrehajtásának leírása); Harry Surden, *Machine Learning and Law*, 89 WASH. L. REV. 87, 106 (2014) (a számítógépes megfelelési rendszerek automatikus vagy akár "tanult" válaszainak korlátainak leírása).

területrendezési szoftver. <sup>106</sup> De amennyiben a jogszabályok könnyen programozható kívánalmak egyszerű binárisait fogalmazzák meg, az automatizálásnak még mindig nagy jövője lehet. Ha például egy adott ország szerzői jogi törvénye hirtelen megtiltja bizonyos médiumok lejátszását a számítógépeken, a jogi követelmények specifikációs nyelve (Legal Requirements Specification Language, LRSL) keményen beprogramozható az eszközökbe, lehetővé téve egy központi hatóság számára, hogy egyszerűen egy kapcsolóval automatizálja a megfelelést.<sup>107</sup> Az ilyen eszközök bizonyos törvényeket át is tudnak fogalmazni, és laikusok számára megfelelési követelményként tudják bemutatni azokat.<sup>108</sup>

A felek hajlandóbbak lehetnek a szerződéskötésre, ha bizonyos fokú "automatikus", kódexalapú érvényesítésről biztosítva van számukra.<sup>109</sup> Az egyszerű ellátási lánc menedzsment esetében az intelligens szerződések valóban ígéretesek. <sup>110</sup> Képzeljük el például, hogy egy hajó érkezik a kikötőbe ötven tonna cukorral a konténerekben. Feltételezve, hogy a cukor azonosítására, súlyának és minőségük megállapítására alkalmas érzékelőket telepítenek, egy automatizált cserét lehetne kidolgozni. Bizonyos értelemben gyakorlatilag bárki, aki az Amazonon vásárol, hasonlóan tapasztalja meg a

---

<sup>106</sup> *Lásd pl. Tony Smith, How to Hack Tesco's DVD Player-Register Readers Write*, REG-ISTER (2000. február 22., 14:15), [https://www.theregister.co.uk/2000/02/22/how\\_to\\_hack\\_tescos\\_dvd/](https://www.theregister.co.uk/2000/02/22/how_to_hack_tescos_dvd/) [<https://perma.cc/Q8Q2-TUKM>].

<sup>107</sup> Breaux egy másik tanulmánya az LRSL-t a különböző joghatóságok rendeleteinek keresztivatkozására vagy egy rendeleten belüli keresztivatkozásra használja. *Lásd Gordon & Breaux, supra note at 96, Ez4.* a munka a jogi követelmények rugalmas és fejlődő kódolásának koncepciójának bizonyítékeként szolgál, hogy ha egy adott szabályozás változik, a termékek ennek megfelelően frissítve legyenek a jogi megfelelés fenntartása érdekében.

<sup>108</sup> Egy 2007-es tanulmány tájékoztatást nyújtott Breaux CERNO eszközéről, amely hasonlóan a politika és a rendeletek elemzéséhez használt heurisztikákra támaszkodott a jogi megfelelés kimeneteinek létrehozásához. *Lásd Nadzeya Kiyavitskaya Nicola Zeni et al., Extracting Rights and Obligations from Regulations: Toward a Tool-Supported Process*, IEEE/ACM22 INT'L CONF. ON AUTOMATED SOFTWARE ENGINEERING 429-30 (2007), <https://www.cs.cmu.edu/~breaux/publications/nkiyavitskaya-ase07.pdf> [<https://perma.cc/HPA6-SPRW>]. Egy másik tanulmány a keretalapú követelményelemzési módszer ("FBRAM") alkalmazását tárgyalja a szövevényi előírások elemzésére a szoftverek jogi megfelelőségének biztosítása, a kellő gondosság bizonyítása és a jóhiszemű megfelelés érdekében. *Lásd Travis D. Breaux, Exercising Due Diligence in Legal Requirements Acquisition: A Tool-Supported, Frame-Based Approach*, 17 IEEE INT'L REQUIREMENTS ENGINEERING CONF. 225 (2009), <https://www.cs.cmu.edu/~breaux/publications/tdbreaux-re09.pdf> [<https://perma.cc/V6QN-6NZ3>].

<sup>109</sup> *Lásd Joshua A.T. Fairfield, Smart Contracts, Bitcoin Bots, and Consumer Protection*, 71 WASH. & LEE L. REV. ONLINE 35, 38-39 (2014) ("Az intelligens szerződések - automatizált programok, amelyek bizonyos kiváltó feltételek esetén digitális eszközöket ruháznak át a blokkláncon belül - a szerződéses tevékenység szervezésének új és érdekes formáját képviselik". (lábjegyzetek kihagyva)). Az "intelligens szerződés" fogalma széles körben úgy vélik, hogy Nick Szabo munkásságából származik. *Lásd Nick Szabo, Formalizing and Securing Relationships on Public Networks*, 2 FIRST MONDAY (1997); Paul Andrew, *Who is Nick Szabo?*, COINCENTRAL (2018. április 15.), <https://coincentral.com/who-is-nick-szabo/>

[<https://perma.cc/H4TF-3Z8D>]

<sup>110</sup> *Lásd pl. , Due.com, Blockchain Technology Set to Revolutionize the Supply Chain*, NAS-DAQ (2017. május 4. 10:23), <https://www.nasdaq.com/article/blockchain-technology-set-to-revolutionize-the-supply-chain-cm784187> [<https://perma.cc/5VWB-DPU2>].



automatikus csere egy "1 kattintásos" tranzakció után.<sup>111</sup> Amint azt a Commodity Futures Trading Commission egy korábbi kommisszionáriusa nemrégiben megjegyezte: "Ahol egy intelligens szerződés feltételei a valós világbeli adatoktól függnék (pl. egy árutőzsdei határidős ügylet ára egy adott időpontban), az árak, a teljesítmény vagy más valós világbeli események nyomon követésére és ellenőrzésére egyeztetett külső rendszereket, úgynevezett orákulumokat lehet kifejleszteni." "111 Az intelligens szerződés feltételei a valós világbeli adatoktól függnék."<sup>112</sup>

Ha összetettebb termékekről van szó, az ex-váltás automatizálása nehézségekbe ütközhet. A csirkéket például nehezebb lehet értékelni, vagy akár mérlegelni, mint egy olyan szabványosított árucikket, mint a cukor. Egy klasszikus bírósági ügyben, a *Frigaliment Importing Co. kontra B.N.S. International Sales Corp.*<sup>113</sup> a peres felek ~~besz~~vitatkoztak arról, hogy mit jelent a "csirke" szó egy szerződésben. A fizikai valóság robotok általi értékelését még mindig késlelteti és rontja az adatok hiánya vagy az eltérő emberi jelentések kusza összetettsége.<sup>114</sup>

Ezért a jogi automaták a legtöbb energiát az online tevékenységgel kapcsolatos szerződésekre összpontosítják. Oliver Goodenough a Vermont Law Schoolról és Mark Flood a Pénzügyi Kutatási Hivatalból például kidolgozta az intelligens szerződések mint az ügyletek végrehajtására szolgáló "automaták" ötletét, miután a pénzügyi megállapodásokat számítással ábrázolták.<sup>115</sup> Goodenough és Flood azzal érvel, hogy "egy jól megírt pénzügyi szerződés jogi alapstruktúrája egy olyan állapotátmeneti logikát követ, amely matematikailag formalizálható véges állapotú gépként (más néven véges állapotú automataként)", ahol a

---

111 *Az egykattintásos rendelésről,* AMAZON, <https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201889620> [<https://perma.cc/YB6P-QAAW>].

112 Nicolette Kost De Sevres, Bart Chilton & Bradley Cohen, *The Blockchain Revolution, Smart Contracts and Financial Transactions*, CYBERSPACE LAW., June at Az 2016,3,3.intelligens szerződés egy hagyományos szerződés feltételeinek kódolásával és az intelligens szerződés blokkláncra való feltöltésével jön létre. "A szerződési feltételek automatikusan végrehajtásra kerülnek, ha az előre programozott feltételek teljesülnek", és mivel a tranzakciókat a blokklánc felügyeli, validálja és érvényesíti, nincs szükség megbízható harmadik félre, például letéti ügynökre. *Id.*

113 190 F. Supp. 116, 117 (S.D.N.Y. 1960). *Lásd általában* Aaron D. Goldstein, *The Public Meaning Rule: Reconciling Meaning, Intent, and Contract Interpretation*, 53 SANTA CLARA L. REV. 73 (2013) (a szerződésértelmezés hagyományos szabályai által felvetett problémák elemzése).

114 *Lásd* Karen E. C. Levy, *Book-Smart, Not Street-Smart: Blockchain-Based Smart Contracts and the Social Workings of Law*, 3 ENGAGING SCI., TECH., & SOC'Y 1 (2017). *Lásd általában* a következő könyvekben tett engedményeket: ADVANCES IN KNOWLEDGE REPRESENTATION, LOGIC PROGRAMMING, AND ABSTRACT ARGUMENTATION (Thomas Eiter, Hannes Strass, Miroslaw Truszczyński & Stefan Woltran szerk., 2015); KNOWLEDGE REPRESENTATION

FOR HEALTH CARE (Silvia Szabó, David Rian˜o & Annette ten Teije szerk., 2014).

<sup>115</sup> Lásd Mark D. Flood & Oliver R. Goodenough, *Contract as Automaton: The Computational Representation of Financial Agreements* 4 (Office of Fin. Research Working Paper No. 15-201504,).

"az automata meghatározza azokat az *állapotokat, amelyekben egy pénzügyi kapcsolat lehet, mint például "nemteljesítés", "késelem", "teljesítés" stb., és meghatározza az állapotátmeneteket kiváltó események "ábécéjét", mint például "a fizetés megérkezik", "az esedékesség napja letelik", és még sok más".<sup>116</sup>*

Goodenough és Flood szerint egy megfelelően automatizált rendszer növelheti a szerződő felek közötti bizalmat és hatékonyságot.<sup>117</sup> Például egy légitársaság megígérheti egy biztosítónak, hogy minden hónap első napján 10 000 dollárt fizet, hogy olyan biztosítási kötvényt vásároljon, amely minden olyan hónapban 100 000 dollárt fizet, amikor az olaj átlagára meghaladja az 1 000 dollárt.

90 dollár hordónként. Egy ilyen szerződés, amelyet gyakran "származékos terméknek" neveznek, segít a légitársaságoknak az üzemanyagárak emelkedése elleni védekezésben. Goodenough és Flood úgy véli, hogy egy automata hatékonyan robotizálhatja a felek ~~közi~~ kapcsolatát.<sup>118</sup> A biztosító beleegyezhetne 100 000 dollár automatikus átutalásába, amint egy másik számítógépes program jelzi, hogy ~~kárt~~ az adott hónap átlagos olajárát, és megerősítette, hogy az 90 dollár/hordó alatt van. A légitársaság engedélyezhetné a bankszámlájának automatikus megterhelését, amikor ez az esemény bekövetkezik. A programozók olyan szabályokat is bevezethetnének, ha valamilyen okból kifolyólag a hónap első napjának éjfélig nem érkezik meg a 10 000 dollár.

A szerződési feltételek be nem tartásának következményei nehéz kérdés, amely számos jogterületen jelentős hatással van az automatizálás jövőjére. Mindig vannak lehetséges kifogások - például előfordulhat, hogy a bank nem továbbította a pénzt, egy új alkalmazott megváltoztatta a számlákat, vagy a biztosító úgy módosította a saját számláit, hogy a kifizetés megnehezült. Mindannyiunknak van némi intuitív érzékünk arra, hogy mi lenne a méltányos megoldás az ilyen helyzetek bármelyikében - vagy, ami még fontosabb, hogy egy szerződés vagy jogszabály hová utalhatja a vitát.<sup>119</sup> De sokkal nagyobb feladat egy számítógépbe, vagy akár egy olyan hálózati rendszerbe programozni ezt a fajta rálátást - nem is beszélve az egyes helyzetek ténybeli előfeltételeinek ellenőrzésére való képességről -, amely képes az összes érintett fél felügyeletére.

Ez az egyik ok, amiért egy bölcs programozó úgy dönthet, hogy egyszerűen átadja a vitát egy emberi közvetítőkből álló testületnek, akiknek az lenne a feladata, hogy gyorsan eldöntsék, hogy a légitársaság kifogása a késedelmes fizetésre elegendő-e ahhoz, hogy a szerződést folytathassa, vagy

---

<sup>116</sup> *Id.* 2.

<sup>117</sup> *Lásd id.* 14.

<sup>118</sup> Lásd id. 3-4. pont SZABÁLYA

<sup>119</sup> Lásd általában Arthur D. Hellman, *Deciding Who Decides*: L 15. & SOC. INQUIRY (1990).343

hogy a kifogás lehetővé tette-e a biztosító számára a felmondást. Más szóval, az automatizált jogi rendszert kiegészítő emberek valószínűleg minden érintett fél számára az optimális eredményt jelentenék. Ezt a mintát többször is látjuk az automatizálás történetében. Például a számítógép először az 1990-es években győzött le egy sakknagymestert;<sup>120</sup> a 2000-es évek közepére egyetlen nagymester sem tudta legyőzni a legjobb programokat.<sup>121</sup> Az ember és a gép kombinációja azonban a mai napig képes legyőzni a legjobb sakkozó gépeket.<sup>122</sup> Hasonló kooperatív módok valószínűleg jogi kontextusban is optimálisnak bizonyulnak, különösen, ha a jogvita téje nagy.<sup>123</sup>

Mindazonáltal a szabályozó hatóságok sürgették (és egyes esetekben megkövetelték) a pénzügyi intézményeket, hogy szerződéses megállapodásaikat kódex formájában fejezzék ki. Az Egyesült Államok határidős árutőzsdei kereskedési bizottságának ("CFTC") és az Egyesült Államok értékpapír- és tőzsdefelügyeletének ("SEC") munkatársai egy jelentésben megállapították, hogy "a jelenlegi technológia képes a származtatott ügyletek ábrázolására a számítógépen olvasható leírások közös készletének felhasználásával[, amelyek] elég pontosak ahhoz, hogy mind a nettó expo- sűrűk kiszámításához, mind pedig ahhoz, hogy egy kötelező erejű jogi szerződés részeként vagy egészeként szolgáljanak".<sup>124</sup> Ez az optimizmus tükröződött az ügynökségek egyéb értékpapírokkal kapcsolatos kezelésében is. A SEC például nemrégiben véglegesített egy szabályt, amely előírja, hogy egyes eszközfedezetű értékpapírok ("ABS") szolgáltatóinak "letölthető forráskódot kell Python nyelven" benyújtaniuk, hogy tükrözzék az értékpapírokban foglalt szerződéses megállapodásokat.<sup>125</sup>

<sup>120</sup> Lásd Marina Koren, *When Computers Started Beating Chess Champions*, ATLANTIC (2016. február), <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/02/when-computers-started-beating-chess-champions/462216/> [<https://perma.cc/3NLJ-7WEQ>].

<sup>121</sup> Lásd Rich Haridy, *2017: ATLAS* (2017. december), <https://newatlas.com/ai-2017-beating-humans-games/52741/> [<https://perma.cc/S23Y-V5AZ>].

<sup>122</sup> DIEGO RASSKIN-GUTMAN, *CHESS METAPHORS* 154-62 (Deborah Klonsky ford., 2009).

<sup>123</sup> Lásd pl. Anthony Sills, *ROSS and Watson Tackle the Law*, IBM (Jan. 2016.14.), <https://www.ibm.com/blogs/watson/2016/01/ross-and-watson-tackle-the-law/> [<https://perma.cc/VF7Q-S5E4>]; Karen Turner, *Meet 'Ross,' the Newly Hired Legal Robot*, WASH. POST (2016. május), [https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2016/05/16/meet-ross-the-newly-hired-legal-robot/?utm\\_term=.7417ebfe0937](https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2016/05/16/meet-ross-the-newly-hired-legal-robot/?utm_term=.7417ebfe0937) [<https://perma.cc/ZR98-S4AG>].

<sup>124</sup> SEC. EXCH. COMM'N & COMMODITY FUTURES TRADING COMM'N, JOINT STUDY ON THE A SZÁRMAZTATOTT ÜGYLETEK ALGORITMIKUS LEÍRÁSÁNAK KÖTELEZŐVÉ TÉTELÉNEK MEGVALÓSÍTHATÓSÁGA (12011), <http://www.sec.gov/news/studies/2011/719b-study.pdf> [<https://perma.cc/DRY2-VZQK>]. Sajnos, a számvitel, az értékpapírosítás és a hitelminősítés fent leírt szeszélyeit figyelembe véve nehéz hitelt adni a SEC optimizmusának. Ahogyan az FDIC feltételezett Lehman szanalása "naivitásával sokakat szórakoztatott", úgy tűnik, hogy a személyzet egy törekvést valószínűsíthető eredményként hirdet. Stephen J. Lubben, *Resolution, Orderly and Otherwise: B of A in OLA*, U81.

<sup>125</sup> Asset-Backed Securities, Fed75. Reg. 23,328 (javasolt 20103.,. május), <https://www.sec.gov/rules/proposed/2010/33-9117.pdf> [<https://perma.cc/5YCP-9YVN>]. Ezt a szabályt véglegesítették

E szabályozási előrelépés ellenére a SEC számára továbbra is "függőben lévő" javaslat marad "a szerződéses cash flow rendelkezések vízeséses számítógépes programjának benyújtása".<sup>126</sup> Első pillantásra ez az elzárkózás zavarba ejtő - az ABS-ek pénzforgalmával kapcsolatos bizonytalanságok segítettek kiobbantani a pénzügyi válságot, amely a Dodd-Frank törvény egyik 2008, fő indítéka volt, amely előírta a SEC számára az ABS-piac jobb felügyeletét.<sup>127</sup> Az ügynökség visszafogottsága azonban a pénzügyi intézményeket képviselő észrevételezők jogos aggodalmait tükrözte. A J.P. Morgan például arra panaszkodott, hogy "minden egyes ABS-tranzakciónak megvannak a maga sajátos jellemzői", és ~~kicsi~~ és megkérdőjelezhető hasznosságú lenne minden egyes új tranzakciót Python-kódra redukálni.<sup>128</sup> Az AmeriCredit egyenesen kijelentette, hogy "nem kellene arra kényszeríteni, hogy előre megjósolja és ezért programozza az összes esedékes kifizetés minden lehetséges kis ismétlődését", mert cége "autóhiteleket vásárló és szolgáltató üzletágot működtet, nem pedig szoftverfejlesztő üzletágot".<sup>129</sup> Az UBmatrix azon a véleményen volt, hogy a kötelezettségek programozása sem pontosságban, sem átláthatóságban nem jobb, mint azok egyszerű szöveges leírása.<sup>130</sup>

Az eszközfedezetű értékpapírok pénzáramlásainak automatizálására vonatkozó javaslattal kapcsolatos észrevételek közös témát képviseltek. A SEC a jogi megállapodások szoftverre történő lefordításának egyformán érvényes követelményét szorgalmazta, miközben a piaci realitások kizárják az ilyen szabványosítást - vagy túl drágává teszik ahhoz, hogy megvalósítható legyen.<sup>131</sup> Az ebből eredő akadályok a

---

június Asset-Backed 2016. Securities Disclosure and Registration, C 17.F.R. §§ 229-230, 239, 249 (2018).

<sup>126</sup> Asset-Backed Securities Disclosure and Registration, Fed 79. Reg. 57,184,57,190 (2014. szeptember 24.) (kodifikálva: 17 C.F.R. pts. 229, 230, 232, 239, 240, 243 és 249); *lásd még* Asset-Backed Securities, Fed 75. Reg. at (23,328a korábban, 2010-ben javasolt szabály).

<sup>127</sup> *Lásd* U 15.S.C. § 78o-7 (2012); C 17.F.R. § (230.1902017); C 17.F.R. § (230.1932017).

<sup>128</sup> J.P. Morgan Chase & Co., Comment Letter on Proposed Rule on Asset-Backed Securities (2011. október), <https://www.sec.gov/comments/s7-08-10/s70810-213.pdf> [<https://perma.cc/ZD93-2GAK>].

<sup>129</sup> AmeriCredit Corp., Comment Letter on Proposed Rule on Asset-Backed Securities (2010. augusztus 2.), <https://www.sec.gov/comments/s7-08-10/s70810-128.pdf> [<https://perma.cc/3NVJ-LSKL>].

<sup>130</sup> *Lásd* UBmatrix, Inc., Comment Letter on Proposed Rule for Asset-Backed Securities (2010. július), <https://www.sec.gov/comments/s7-08-10/s70810-61.pdf> [<https://perma.cc/55LZ-N4A6>] ("[R]eading a prospectus in text is easier and more efficient than deciphering code, particularly if no standards there are no standards around how that code has been developed, or how self-documented that code must be.").

<sup>131</sup> *Lásd pl.* , Committee on Federal Regulation of Securities and Committee on Securitization and Structured Finance of the Section of Business Law of the American Bar Association, Comment Letter on Proposed Rules for Asset-Backed Securities (Aug. 2010), <https://www.sec.gov/comments/s7-08-10/s70810-150.pdf> [<https://perma.cc/9D82-K48Z>] ("[B]ecause ABS

transactions frequently are initiated during the marketing process to respond to feedback from



A számítógépesítésnek figyelmeztető példának kellene lennie a jogi folyamatok automatizálásának támogatói számára, akik szidják a jogi szakmát, amiért "testre szabott" szolgáltatásokat nyújt, amikor szerintük a tömegtermelés is megteszi.<sup>132</sup> A "testre szabott" metafora nagyszerű retorikai munkát végez, amelyet ritkán csomagolnak ki azok, akik ezt hirdetik. A méretre szabott öltöny luxus, amire a legtöbbszörnek nincs szükségük. A nagyon tehetősek személyre szabhatják a ruháikat, de a társadalom többi része beéri a készruhákkal. A ruhagyártás és a jogi szolgáltatások közötti hasonlat bármely közepesen bonyolult jogvita esetén megszakad. Bárki belenézhet a tükörbe, és megállapíthatja, hogy a ruhája illik-e rá vagy sem. A jogi tanácsadás egy hitelt érdemlő szolgáltatás - az átlagember számára nagyon nehéz megállapítani, hogy jól tanácsolták-e őt.<sup>133</sup> Ezért óvatosnak kell lennünk, amikor a Deftr nevű startup azzal a mottóval dobja piacra szolgáltatásait, hogy "a jog nem egy Rolex", és azt sugallja, hogy a demokratizált jognak ugyanolyan elérhetőnek kell lennie, mint most a személyre szabott időnek - "egy pillantás a telefonomra".<sup>134</sup> Ezek a kijelentések inkább az üzleti törekvéseket és a munkavállaló-ellenes ideológiát tükrözik, mint a jogi piac szilárd ismeretét.

Az 1930-as és az 1960-as években az Egyesült Államok vezető gazdasági kommentátorai egyaránt tartós tömeges munkanélküliséget jósoltak a munkásokat helyettesítő gépek térnyerésének köszönhetően - pontosan azt a fajta

---

befektetők egy adott funkcióval rendelkező értékpapírra vonatkozó egyedi igényeiket illetően, minden egyes új kibocsátás valószínűleg egyedi megfontolásokkal jár, amelyek a szoftverfejlesztéssel kapcsolatos további tervezési, programozási és fenntartási költségeket igényelnek, valamint egyedi eszközfájl, amelynek a programhoz kapcsolódnia kell.").

<sup>132</sup> *Lásd pl.*, RICHARD SUSSKIND, *THE END OF LAWYERS?* 33-36 (2008).

<sup>133</sup> *Lásd* George A. Akerlof, *The Market for "Lemons": Q.J. ECON: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, 84 Q.J. ECON. 488, 488 (1970) (a bizalmat és a bizonytalan minőséget érintő gazdasági modellek tárgyalása); Michael R. Darby & Edi Karni, *Free Competition and the Optimal Amount of Fraud*, 16 J.L. & ECON. 67, 68-72 (1973) (olyan bizalmi javak vizsgálata, ahol a minőséget nem lehet a szokásos használat során értékelni, hanem csak többletköltségek árán); Frank Pasquale, *Beyond Innovation and Competition: The Need for Qualified Transparency in Internet Intermediaries*, 104 NW. U. L. REV 154-55105, (2010) ("Mind az információ keresése, mind az információ szállítása általában "hitelt érdemlő javak", amelyek értékét a fogyasztó még a fogyasztás után is nehezen tudja értékelni.").

<sup>134</sup> A Deftr küldetésnyilatkozata részben így szól: A törvény nem egy Rolex.

....

Egyes Rolexek aprólékos munkával készülnek egy vagy több év alatt. A mechanizmus, a tervezés és az anyag bonyolultsága teszi ki a rendkívüli költséget, amely a legtöbb ember számára jóval meghaladja a pénzt. . . .

Ma ez a pontosság és precizitás bármelyik tízdolláros karórában vagy a telefonomra vetett pillantásból elérhető. . .

Úgy véljük, hogy a helyesen megfogalmazott és értelmezett jogi szabályok megértéséhez nem szükséges a mesteremberek hozzáállása.

Úgy véljük, hogy a technológia fogja ezt a változást előmozdítani.

*What We Believe*, DEFTS ZSÓFIA (Július), <https://web.archive.org/web/20160831230904/http://thedeftr.com:80/blog/2016/07/07/07/what-we-believe> [<https://perma.cc/LVP3-Z9E3>].

az árucikké válást, amelyet egyes futuristák az ügyvédek számára jósolnak és ünnepelnek.<sup>135</sup> Az "ügyvédek végéről" szóló népszerű és szaksajtóban megjelent cikkekhez hasonlóan az ő narratívájuk is egyszerű: (2) a jogi gyakorlat nagy része elsősorban abból áll, hogy szabályokat alkalmazunk tényszerű helyzetekre, vagy megjósoljuk, hogy az illetékes hatóságok hogyan alkalmazzák a szabályokat egy adott helyzetre;

(3) A számítógépes programozók is alkalmaznak szabályokat a tényekre, és ahogy a kódolás szakmája fejlődik, egyre több ~~százezer~~ forgatókönyvet fog átvenni. De még az egyszerű forgatókönyvek is feltárhatják a bonyolultság és a bizonytalanság olyan rétegeit, amelyeket lehetetlen megfelelően kódolni a szoftverekbe vagy űrlapokba.<sup>136</sup>

Vegyük először az értelem kérdését. A jogi folyamatok a magyarázattal és az ítélkezéssel foglalkoznak - ez egészen más szempontok, mint a legtöbb jogi automatizálásban elterjedt prediktív modellezés és mintafelismerés.<sup>137</sup> A jogi döntéshozó nem egyszerűen azt próbálja biztosítani, hogy valamilyen eredmény (felelős vagy nem felelős, bűnös vagy ártatlan) megfeleljen az ügy dokumentumai által generált eredményeknek, beleértve a döntéshozó előtt lévő ügy dokumentumaiban található szavak mintáihoz leginkább hasonló szómintákat.<sup>138</sup> A döntéshozó inkább a tények jelentését és a jog jelentését értékeli a

---

<sup>135</sup> *Lásd:* AMY SUE BIX, FELTALÁLJUK MAGUNKAT A MUNKÁT? 1-3 (2000); DAVID F. NOBLE, FORCE OF PRODUCTION, xii. o. (1984). Ezek az aggodalmak a feldolgozóiparra és néhány egyszerű szolgáltatási munkahelyre összpontosítottak. Az 1980-as évekre a mesterséges intelligencia akkori fejlődése a jogi szakmán belül aggodalomra adott okot azzal kapcsolatban, hogy a gépek helyettesíthetik az emberi ítélőképességet. *Lásd pl.* Steve Lohr, *A.I. Is Doing Legal Work. But It Won't Replace Lawyers, Yet.*, N.Y. TIMES (2017. március 19.), <https://www.nytimes.com/2017/03/19/technology/lawyers-artificial-intelligence.html> [https://perma.cc/D43P-SNJD]. Ezek az aggodalmak körülbelül két évtizedre alábbhagytak, de ma már szinte naponta hangot adnak a jogi blogokon.

<sup>136</sup> *Lásd* Bates v. State Bar of Arizona, 433 U.S. 350, 392 (1977) (Powell, J., részben egyetért, részben nem ért egyet) ("Még a legrövidebb reflexió az ügyvédek által végzett feladatokról és az általuk végzett szolgáltatások közötti eltérésekről is óvakodnia kell attól a könnyelmű ~~ítélőtől~~ hogy a jogi szolgáltatások rutinszerű és egyedi kategóriákba sorolhatók. A legtöbb helyzetben lehetetlen - mind az ügyfél, mind az ügyvéd számára -, hogy ésszerű pontossággal előre meghatározzák a problémák jellegét és terjedelmét, amelyekkel még egy kezdetben rutinszerűnek tűnő ügy kezelése során is találkozhatnak. Sem a ténylegesen szükséges szolgáltatás mennyiségi, sem minőségi mérése nem valószínű, hogy előre megvalósítható.").

<sup>137</sup> *Lásd általában* Kiel Brennan-Marquez, "Plausible Cause": 70 VAND. L. REV. 1249 (2017) (különbséget téve az intuitívan hihető ok-okozati láncok és a nagy adatminták felismerése között a negyedik módosítás kontextusában).

<sup>138</sup> Pasquale & Cashwell, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviorism*, *supra* note 2, at 79 ("[Vannak] potenciális hibák számos [gépi tanulás]-vezérelt kutatási programban, amelyek [természetes nyelvi feldolgozást ("NLP")] használnak a jogi rendszerek eredményeinek előrejelzésére. Ha az ilyen kutatási programok figyelmen kívül hagyják a jelentést - a jogi érvelés alapját -, akkor hasznosságuk és társadalmi értékük nagymértékben

csökken. Úgy véljük, hogy az ilyen előrejelző eszközök jelenleg nagyrészt irrelevánsak a jogtudományi viták szempontjából. Ha továbbra is szemet hunynak a társadalmi

helyzet. A nem jogász számára rutinszerűnek tűnő jogi feladatok olyan forgatókönyveket hozhatnak létre, amelyek politikai ítélőképességet, bölcsességet és a jogalkotáshoz vagy kormányzáshoz hasonló felelősséget igényelnek.<sup>139</sup>

Vegyünk például egy nagyon gyakori problémát az Egyesült Államokban, amelyről David Dayen *Chain of Title* című könyvében olvashatunk.<sup>140</sup> A 2008-as pénzügyi válságot követően a bankok több millió lakástulajdonost kényszerítettek árverezésre.<sup>141</sup> Sok lakástulajdonos próbált tárgyalni adósságának átütemezéséről, de az adósságszolgálatok elutasították őket.<sup>142</sup> Egyes lakástulajdonosok észrevették, hogy a kényszerértékesítéshez benyújtott papírokon szereplő szervezetek nem egyeztek azokkal a papírokkal, amelyeket akkor küldtek nekik, amikor jelzáloghitelüket eladták egy trösztnek, hogy egy jelzáloggal fedezett értékpapírt teljesítsenek.<sup>143</sup> Dayen krónikája szerint sok bank és a jelzáloggal fedezett értékpapírokat birtokló trösztök valójában nem töltötték ki a megfelelő papírokat annak igazolására, hogy a per tárgyát képező ingatlan tulajdonjogára vonatkozó igényüket igazolják.<sup>144</sup>

Ez a tulajdonjog számára valóban nehéz dilemma volt. Az ügyvédeknek gyorsan kellett elemezniük a vonatkozó jogot, és újszerű érveket kellett felhozniuk ügyfeleik számára. Ráadásul sok államban ez nem olyan helyzet volt, ahol a lakástulajdonosok megvárhatták volna, hogy egy alkalmazás fejlődjön ki a problémáik elemzésére. New Yorkban például az elárverezési értesítések gyakran tartalmaztak figyelmeztetést arra vonatkozóan, hogy a kézbesített értesítések címzettjeinek az értesítés kézhezvételétől számított húsz napon belül vitatniuk kell az ingatlan jelzálogjogosult tulajdonjogát (ha ezt kívánják).<sup>145</sup> Egy minimálisan hozzáértő ügyvéd, aki

---

és az emberi jelentés a jogi rendszerekben, az NLP-kutatóknak számítaniuk kell arra, hogy a kormányok, az ügyvédi irodák, a vállalkozások és a jogi akadémia indokoltan elhanyagolják munkájukat.").

<sup>139</sup> Lásd JEFFREY LIPSHAW, *BEYOND LEGAL REASONING* 158-62 (2017) (a bölcsesség szerepéről a jogban).

<sup>140</sup> DAVID DAYEN, *A TULAJDONJOG LÁNCSOLATA: HOGYAN LEPLEZTE LE HÁROM HÉTKÖZNAPI AMERIKAI A WALL STREET NAGY ÁRVEREZÉSI CSALÁSÁT* (2016).

<sup>141</sup> Lásd *id.* 3.

<sup>142</sup> Lásd *id.* 100.

<sup>143</sup> Ez nem volt meglepő, tekintve a "robo aláírás", mint a végrehajtási ügyek gyors elintézésének csalárd módszere elterjedését. Lásd Jeff Harrington, *2010 Adds Its Own Terminology to Business Lexicon*, TAMPA BAY TIMES (Dec. 423,2010,:39 PM), [https://web.archive.org/web/20150421\\_073909/http://www.tampabay.com/news/business/2010-adds-its-own-terminology-to-business-lexi\\_con/1141681](https://web.archive.org/web/20150421_073909/http://www.tampabay.com/news/business/2010-adds-its-own-terminology-to-business-lexi_con/1141681) [<https://perma.cc/NA2L-WK8V>] ("Robo-sign[ing involves] ... a back-office system of quickly signing off on foreclosure documents like affidavits without actually doing what the affidavits say was done.").

<sup>144</sup> Lásd DAYEN, *fenti* megjegyzés, 140,viii-ix.

<sup>145</sup> Lásd N.Y. REAL PROP. LAW § 265-a.8(b) (McKinney 2018) ("A méltányossági vevőnek és

jogutódjának, ha a jogszabály előírt módon a vevő vagy az ezen alszakasz c) pontjában meghatározott érték ellenében teherviselő, az értesítés kézbesítésétől számított húsz nap áll rendelkezésére, hogy az ingatlan tulajdonjogát a visszavont ügyletet követően keletkezett és a méltányossági vevő cselekményeinek köszönhető terhektől mentesen újra átruházza.").

ezen a területen tudná, hogy a védelem jogi vagy lemondási státusza az ügyfél számára rendkívül sürgős kérdés lenne.<sup>146</sup> Sajnálatos módon az ilyen alapvető fogalmak vagy ismeretlenek, vagy nem értékelik azokat a kódolók közül sokan, akik most arra törekszenek, hogy számítógépesítsék a jogi tanácsadást.

Természetesen a végrehajtási iparon kívül kevesen támogatnák a húsnapos szabály szigorúságát vagy a jogi rendszerek hasonló rugalmatlanságát. Azért jegyezzük meg ezeket, hogy jelezzük, hogy a Szilícium-völgyi startup mentalitás számos aspektusa rendkívül alkalmatlan a kortárs jogi gyakorlatban.<sup>147</sup> A jogi szaksajtó - amelyet gyakran a legaltech cégek reklámdollárai finanszíroznak - hajlamos a diszruptív cégek általános jellemzésére, mint a nehézkes jogi szakma friss levegőjének leheletére.<sup>148</sup> Elhallgatják azt a tényt, hogy a jó jogi gyakorlat a gondosságra, az aprólékosságra és a korrektúrára épül, mivel a hibák visszafordíthatatlanok lehetnek - a beadványok oldalhatárokat tartalmaznak,<sup>149</sup> számos, a tárgyaláson fel nem vetett kérdést nem lehet felhozni a fellebbezés során,<sup>150</sup> és bizonyos helyzetekben még a "tényleges ártatlanság" sem elegendő ahhoz, hogy egy jogtalanul elítélt elítéltet megkíméljenek a halálbüntetéstől.<sup>151</sup>

---

<sup>146</sup> Lásd Scott C. Idleman, *The Emergence of Jurisdictional Resequencing in the Federal Courts*, 87 CORNELL L. REV. 1, 36 (2011) ("A tárgyi joghatóság és a lemondható védekezés közötti különbségtétel nem pusztán a jogi metafizika finomsága. Ehelyett egy szabad társadalom központi elvén nyugszik, miszerint a bíróságok hatalmának véges határai vannak, amelyek közül néhány alkotmányos eredetű, és amelyek azért vannak, hogy megvédjék az állampolgárokat a ... bírói hatalom túlzott alkalmazásától". (idézve a U.S. Catholic Conference v. Abortion Rights Mobilization, Inc. kontra U487.S. (72,198877))).

<sup>147</sup> Lásd KATHERINE LOSSE, *THE BOY KINGS* 38 (2012) ("A hackerek meglepő képességét - vagy a Szilícium-völgyi kifejezéssel élve, a *bomlasztást* - a völgyben a hatalom és a profit forrásaként fetisizálják a technológiai vállalatok, köztük a Facebook, amely a "gyorsan mozogni és törni dolgokat" képességét a vállalat alapvető értékének tekinti.").

<sup>148</sup> Lásd Sarah Reed, *Lawyer, Disrupt Thyself*, TECHCRUNCH (2014.22., március), <https://techcrunch.com/2014/03/21/lawyer-disrupt-thyself/> [<https://perma.cc/59Y2-FPYM>]; Michael Skapinker, *Technology: Breaking the Law*, FIN. TIMES (2016. ápr. 11.), <https://www.ft.com/content/c3a9347e-fdb4-11e5-b5f5-070dca6d0a0d> [<https://perma.cc/ZT6R-Q7MX>]; *Who's a Legal Rebel?*, A.B.A. J., <http://www.abajournal.com/legalrebels/about/> [<https://perma.cc/S4YG-MXDG>]; *Why Legal Disruption is Working*, LINKILAW (2015. dec. 29.), <http://linkilaw.com/blog/why-legal-disruption-is-working/> [<https://perma.cc/K2HB-9C5C>].

<sup>149</sup> Lásd *pl.* Westinghouse Elec. Corp. v. NLRB, 809 F.2d 419, 424-25 (7th Cir. 1987) (személyes pénzbírság az ügyvédeknek az oldalszámok túllépéséért).

<sup>150</sup> Lásd *pl.*, State v. Brown, P853.2d (851,Utah853 1992) (amely kimondja, hogy ha az eljáró bíróság olyan hibát követ el, amely érinti egy fél "lényeges jogait", és az említett hibát nem hozzák a bíróság tudomására, a Utah-i Legfelsőbb Bíróság a Utah-i bizonyítási szabályok alapján tudomásul veheti a hibát).

<sup>151</sup> Lásd *Herrera v. Collins*, 506 U.S. 390, 417 (1993) (elismeri, hogy amennyiben a tényleges ártatlanság meggyőző bizonyítása a tárgyalás után tenné alkotmányellenessé a vádlott kivégzését, a tényleges ártatlanságra vonatkozó ilyen állítások elfogadásának az igazságszolgáltatási rendszerre gyakorolt bomlasztó hatása miatt magas küszöböt kell átlépni ahhoz, hogy bizonyítani lehessen az ilyen bizonyításhoz való jog fennállását).

### C. Blockchain mint az ingatlan nyilvántartás helyettesítője

A magas szintű pénzügyek területén a személyre szabott szerződések (és az ezekre adott szabályozási válaszok) valószínűleg továbbra is fennmaradnak. A szerződések gyakran túl bonyolultak és változóak, és túl sok emberi döntést igényelnek ahhoz, hogy megbízhatóan szoftverbe lehessen kódolni őket. A kód tükrözheti és nagyrészt meg is valósíthatja a felek szándékát, de *önmagában* nem szolgálhat szerződésként vagy üzleti megállapodásként.

Egyes technológusok és jogászok mégis erre az alárendelésre törekszenek, visszhangozva a pénzügyi deregulációt célzó régebbi mozgalmakat.<sup>152</sup> A Bitcoin mint alternatív fizetőeszköz felemelkedése felkeltette az érdeklődést a tranzakciók automatizálása és nyilvántartása iránt.<sup>153</sup> A szoftverek lehetővé tehetik, hogy az elosztott számítógépek *tömegesen* továbbítsanak információkat és figyeljék egymást.<sup>154</sup> A Bitcoin a blokklánc-technológia alkalmazásának sajátos esete a kóddal szabályozni kívánt tartós tulajdonjogi nyilvántartás biztosítására.<sup>155</sup> A blokklánc rajongói úgy képzelik el a skálázást, hogy mindenféle tranzakció disztribúciós főkönyveként szolgáljon.<sup>156</sup>

Vegyünk egy egyszerű ügyletet: egy autó tulajdonjogának átruházása. Jelenleg az ilyen típusú átruházáshoz személyesen kell elutazni a gépjármű-nyilvántartó hivatalba (DMV), és a papírmunka kitöltése az érvényes átruházás előfeltétele. A gépjárművek tulajdonjogának átruházása esetében a DMV-t egyfajta bankként is felfoghatjuk: ahogy a bankok is nyomon követik, hogy mikor került pénz befizetésre vagy elköltésre, a DMV is nyilvántartást vezet arról, hogy egy adott személy vagy jogi személy esetében mikor kezdődik vagy mikor ér véget egy autó tulajdonjoga. A blokkláncszoftverek elosztott számítógépeken tárolhatnák egy teljes listát arról, hogy ki melyik autó tulajdonosa, ahogyan a peer-to-peer fájlmegeosztó szoftverek is vezetnek egy listát arról, hogy az adott fájlok (részei) hol találhatóak.<sup>157</sup> Bárki azonnal továbbíthatja az összes többi számítógépnek<sup>a</sup>

---

<sup>152</sup> Lásd DAVID GOLUMBIA, *THE POLITICS OF BITCOIN: SOFTWARE AS RIGHT-WING EX-TREMISM* 2-4 (2016) (a kriptopénz mozgalom, a kripto-anarchista meggyőződések és a pénzügyi szabályozás és a központi bankrendszer lejáratására vagy felszámolására irányuló régebbi mozgalmak közötti párhuzamokat ismerteti).

<sup>153</sup> Lásd Joshua A.T. Fairfield, *Bitproperty*, 88 S. CAL. L. REV. 805, 805-06 (2015) ("A kriptovaluták iránti megnövekedett érdeklődés egy sor olyan technológia kifejlesztését ösztönözte, amelyek a tulajdoni érdekek nyilvános, kriptográfiailag biztonságos főkönyveinek létrehozására szolgálnak, amelyek nem támaszkodnak egy adott szervezetbe vetett bizalomra a lista gondozásában.")

<sup>154</sup> Lásd Michael J. Madison, *Social Software, Groups, and Governance*, MICH2006. ST. L. REV. 153, 156-60.

<sup>155</sup> Lásd De Sevres, Chilton & Cohen, *Supra* note 112, 3. o. A blokklánc egy egyenrangú hálózat, ahol a hálózat minden egyes számítógépe ellenőrzi és rögzíti a hálózaton végrehajtott



minden tranzakciót, ahol a tranzakciókat csak akkor rögzítik a főkönyvben, ha a hálózat megerősíti a tranzakció érvényességét, így megakadályozva a harmadik fél általi manipulációt és racionalizálva a nyilvántartást. *Lásd id.*

<sup>156</sup> *Lásd* Fairfield, *fenti* megjegyzés, 153,808-09. o.

<sup>157</sup> *Lásd* ARVIND NARAYANANAN ET AL., BITCOIN AND CRYPTOCURRENCY TECHNOLOGIES 43-45 (2016) (a kriptovaluták részletes ismertetése és a "bányászat" működésének magyarázata); DON TAPSCOTT & ALEX TAPSCOTT, BLOCKCHAIN REVOLUTION 6-8 (paperback ed. 2018) (magyarázza, hogyan működik a kriptovaluta és a kriptovaluták bányászata).

az autója tulajdonjogának egy vevőre való átruházására irányuló kívánsága.<sup>158</sup> Ugyanezt a rendszert úgy is be lehetne programozni, hogy összehangolja az eladó "Eladtam az autót" jelének továbbítását az eladó "Épp most fizettem be 5000 dollárt a vevő bankszámlájára" jelével. A blokklánc-technológiák célja, hogy ne csak a gépjármű-nyilvántartást, hanem a bankokat és más bizalmi intézményeket is elavulttá tegyék.<sup>159</sup>

Bár a számítási folyamatok itt összetettek lehetnek, a rögzítési funkciójuk viszonylag egyszerű. Minden egyes tranzakciót egy láncszemként modelleznek, és a nyilvános főkönyvek egy adott időpontban az összes korábbi tranzakció "blokkját" tükrözik.<sup>160</sup> Így a "blokklánc" elnevezés a társadalmi-technikai elrendezés fizikai metaforájára (blokkok lánc) egyszerűsödik. Az ilyen típusú elosztott bizalomnak már vannak villanásai az olyan szoftverekben, mint a Venmo, amely a Facebookon fut, és azonnali pénzáttalásokat tesz lehetővé a barátok között.<sup>161</sup> Pénzügyek

---

blockchain technológia létrehozta a tranzakciók főkönyvét); PAUL VIGNA & MICHAEL J. CASEY, *THE AGE OF CRYPTOCURRENCY* 5 (2015) ("A kriptovaluták alapvetően egy univerzális, sérthetetlen főkönyv elve köré épülnek, amelyet teljesen nyilvánossá tesznek, és amelyet folyamatosan ellenőriznek ezek a nagy teljesítményű számítógépek, amelyek lényegében egymástól függetlenül működnek."). . . .

A hálózat alapú főkönyv - amelyet a legtöbb kriptovaluta esetében blokkláncnak neveznek - a közvetítők helyettesítésére szolgál, mivel ugyanolyan hatékonyan meg tudja mondani, hogy a tranzakcióban részt vevő másik félnek jó-e a pénze."); Kariappa Bheemaiah, *Blockchain 2.0: The Renaissance of Money*, WIRED (2015. jan.), <http://www.wired.com/insights/2015/01/block-chain-2-0/> [<https://perma.cc/4SC2-QLSS>] ("A bányász a számítógépe számítási teljesítményét használja arra, hogy a hálózat minden tagjának biztosítsa, hogy minden tranzakció csak a felek között zajlik, és nem merül fel a dupla költés problémája.").

<sup>158</sup> Lásd James Grimmelmann & Arvind Narayanan, *The Blockchain Gang*, SLATE (2016. február 16.),

[http://www.slate.com/articles/technology/future\\_tense/2016/02/bitcoin\\_s\\_blockchain\\_tech\\_nology\\_won\\_t\\_change\\_everything.html](http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2016/02/bitcoin_s_blockchain_tech_nology_won_t_change_everything.html) [<https://perma.cc/Q3PM-C8WC>] ("Ön, és a szerelő, és a többi bitcoin-felhasználó ezrei, mindannyian a saját számítógépükön követik nyomon egymás számlaejnyelgét. A bitcoinok 1.09, amiket kifizetnél, egy "blokkba" vannak összerakva, ahol a néhány száz tranzakciót más felhasználóktól. Minden 10 percben egy új blokkot adnak hozzá az összes eddigi tranzakciót tartalmazó "lánchoz". Mindenki, aki akar, megtarthatja a blokklánc egy példányát, és könnyen ellenőrizheti, hogy kinek mennyi bitcoinja van. [A cél] a biztonságos, anonim átutalás... részvények, autók, házak vagy bármely más árucikk vásárlói.").

<sup>159</sup> *A blokklánc ígérete: The Trust Machine*, ECONOMIST (201531., október), <http://www.economist.com/news/leaders/21677198-technology-behind-bitcoin-could-transform-how-economy-works-trust-machine> [<https://perma.cc/5TDH-R8ZY>] ("A blokkláncok elterjedése rossz hatást jelent mindazoknak, akik a "bizalmi üzletágban" - a központi intézmények és bürokráciák, például bankok, elszámolóházak és kormányzati hatóságok, amelyeket kellően megbízhatónak tartanak a ..... tranzakciók lebonyolításához. Amegosztott nyilvános főkönyvek elképzelése [az ilyen cégek és kormányzati

mentális entitások] talán nem hangzik forradalmian vagy szexisen. Ahogy a kettős könyvelés vagy a részvénytársaságok sem. Mégis, hozzájuk hasonlóan a blokklánc egy látszólag hétköznapi folyamat, amely képes átalakítani az emberek és a vállalkozások együttműködését.").

<sup>160</sup> NARAYANAN ET AL., *supra* note at 157, 11.

<sup>161</sup> Lásd Sylvan Lane, *The Beginner's Guide to Venmo*, MASHABLE (2014. június 30.), <http://>

mashable.com/2014/06/30/venmo-beginners-guide/#HG2q8DXMrZq3 [https://perma.cc/JF7Q-SUY3]; Team Venmo, *Sending & Requesting Money*, VENMO (2016, december), https://help.venmo.com/hc/en-us/articles/210413477 [https://perma.cc/L6JP-B6PK]; Ethan Wolff-Mann,

a kínai WeChat üzenetküldő rendszer tetején futó alkalmazások még erősebbek és elterjedtebbek.<sup>162</sup>

A tulajdonjog átruházására szolgáló blokklánc lényegében egy digitális kulcsot jelentene.<sup>163</sup> Miután a rendszer egésze felismeri a tulajdonost, a rendszer hozzájárulása ahhoz, hogy a tulajdonos bezárja vagy kinyissa az autóját, sokkal megbízhatóbbnak tűnik, mint a fizikai kulcsok (amelyek elveszhetnek) vagy a kulcstartók jeladói (amelyek könnyen eltörnek). A nyilvános főkönyv által ellenőrzött számsorozat lenne a tulajdonjog vagy a hozzáférés új "kulcsa".

A nemzetközi pénzügyek és a szövetségi kormányzat legmagasabb szintjein a blokklánc iránt megnyilvánuló lelkesedés miatt az <sup>164</sup>államok hamarosan megvizsgálhatják, hogy a gépjármű-nyilvántartó hivatalok tulajdonjog-átruházási funkcióját a tulajdonjogi tranzakciók blokklánc-alapú nyilvános főkönyvével váltsák fel. Egy ilyen digitális átállással számos bosszantó, időigényes utazást lehetne kiküszöbölni. Néhány állami alkalmazott elveszítené az állását, de a legtöbbjük nem tűnik túl lelkesnek, hogy ablak nélküli barlangokban papírt tologasson. A technológia használata a tranzakciók modernizálására hatalmas lehetőségnek tűnik a politikusok számára, akik mind a személyi költségeket, mind a választóknak okozott kellemetlenségeket szeretnék csökkenteni.<sup>165</sup>

Ugyanakkor óvatosságra is okot ad. A blokklánc-pártiak nem tisztázták teljesen, mi történik, ha valaki figyelmen kívül hagyja a számítási de-

---

*The Scary Thing You Don't Understand About Venmo*, TIME (2015. szeptember 21.), <https://time.com/money/4036511/venmo-more-check-than-cash/> [<https://perma.cc/DK5K-CF7H>].

<sup>162</sup> Lásd Connie Chan, *When One App Rules Them All: The Case of WeChat and Mobile in China*, ANDREESSEN HOROWITZ (2015. augusztus 6.), <https://a16z.com/2015/08/06/wechat-china-mo-bile-first/> [<https://perma.cc/7QYF-WGRB>] (a WeChat Wallet menüjének leírása szerint "1) a beépített bizalom, mivel a kijelölt partnereket a Tencent ellenőrizte és választotta ki, valamint a

2) a személyazonosság és a fizetés automatikus hitelesítését, és 3) a zökkenőmentes tapasztalatszerzés lehetőségét harmadik felekkel, miközben a felhasználónak soha nem kell elhagynia a WeChat alkalmazást").

<sup>163</sup> Lásd Michael Abramowicz, *Cryptocurrency-Based Law*, 58 ARIZ. L. REV. 359, 404 (2016); Joshua Fairfield, *Smart Contracts, Bitcoin Bots, and Consumer Protection*, WASH71. & LEE L. REV. ONLINE 35, 38-39 (2014) ("Ha a pénzügyi tranzakciók megszabadulhatnak a bankoktól mint intermedináriusoktól, akkor a szerződések is megszabadulhatnak a bíróságoktól mint közvetítőktől").

<sup>164</sup> Lásd pl. , R. JESSE MCWATERS ET AL., WORLD ECON. FORUM, THE FUTURE OF FINANCIAL INFRASTRUCTURE: AN AMBITIOUS LOOK AT HOW BLOCKCHAIN CAN RESHAPE FINANCIAL SERVICES (2016); S. AFRICAN RESERVE BANK, POSITION PAPER ON VIRTUAL CURRENCIES (2014); David Mills et al, *Distributed Ledger Technology in Payments, Clearing, and Settlement* (Fed. Reserve Bd., Working Paper No. 2016-095, 2016), <https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2016/files/2016095pap.pdf> [<https://perma.cc/8P4X-V3SG>].

<sup>165</sup> Lásd STEPHEN GOLDSMITH & SUSAN CRAWFORD, THE RESPONSIVE CITY 120 (2014)

(a városi adatok ügynökségek közötti gyűjtésének automatizált folyamatát írja le, amely "jelentősen javította a házon belüli elemzési kapacitást több ügynökségen keresztül, radikálisan megváltoztatva a város üzleti tevékenységének módját"); BETH SIMONE NOVECK, SMART CITIZENS, SMARTER STATE (2015106) ("[T]he processes of matching the supply of expertise to the demand for it within organizations is becoming more automated in the twenty-first century.").

a jogi valóság leírása.<sup>166</sup> Képzeld el például, hogy a fenti eladó egyszerűen nem szállítja le az autót. Hívhatja-e a vevő a rendőrséget, hogy lefoglalja az autót? A vevőnek zálogjogot kell benyújtania? Ha a vevő mégis pert indít, a közhiteles főkönyv állapota meggyőző bizonyíték az átruházásról?

James Grimmelmann jogász/programozó és Arvind Narayanan informatikus (a blokklánc-technológia egyik vezető szakkönyvének társszerzője) felvetette ezeket a kérdéseket az elosztott főkönyvek törekenységének rövid, de elgondolkodtató kritikájában.<sup>167</sup> Ha egy hackernek sikerül lemásolnia egy autó tulajdonosa által használt számsorozatot, akkor a hacker könnyen átadhatja mind az autót, mind a tulajdonosok nyilvántartását valaki másnak.<sup>168</sup> Más szóval, a legális automatizálás ad, de el is vesz. A szokásos gépjármű-címletnyilvántartási rendszer rendkívül aprólékos és redundáns lehet, de egyben ellenálló is.<sup>169</sup> Az állami adatbázis a blokkláncból elkülönülő tulajdonjogi nyilvántartás. Tehát még ha az automatizált tulajdonjog-átruházás népszerűvé válna is, szükségesnek tűnik, hogy valamilyen hivatalos biztonsági másolatot tartsunk.<sup>170</sup>

Az ilyen problémák ellenére a jogi technológia szélesebb körű bevezetése iránt még mindig hatalmas a lelkesedés. Ez a lelkesedés részben abból ered, hogy a befektetők új meghódítandó ágazatokat keresnek. Marc Andreessen kockázati tőkés sokak nevében beszélt, amikor azt remélte, hogy a szoftverek "megeszik a világot", azaz a programok (és az általuk animált robotok) elvégzik azokat a feladatokat, amelyeket korábban az emberek végeztek.<sup>171</sup> Jó néhány

---

<sup>166</sup> Lásd Dirk Baur & Niels Van Quaquebeke, *The Blockchain Does Not Eliminate the Need for Trust*, CONVERSATION (nov. 2015,2017,26), <https://theconversation.com/the-blockchain-does-not-eliminate-the-need-for-trust-86481> [<https://perma.cc/6VER-EMS4>].

<sup>167</sup> Lásd Grimmelmann & Narayanan, *Supra* note. 158.

<sup>168</sup> Lásd *id.* ("[Ha egy hacker hozzáfér a számítógépéhez, és el tudja olvasni a digitális kulcsát, akkor szabad a pálya, mert a blokkláncon át tudja helyezni az autót egy általa ellenőrzött kulcsra.]").

<sup>169</sup> Lásd *id.* ("Minden tulajdonjogi rendszerben van egy kompromisszum. Lehetnek kemény szabályok: egyszerűek, olcsók és egyértelműek. Vagy lehetnek puha szabályok: rugalmas eseti válaszok az előre nem látható zűrzavarokra. A blokkláncok a valaha volt legkeményebb tulajdonjogi technológia. Ezek a legnehezebb pervious buta hibák, mint DMV hivatalnokok elgépelni a jármű azonosító számát, vagy elveszíti a papírokat a hűtő mögött. De olyan kemények, hogy törékenyek.").

<sup>170</sup> Lásd *id.*

<sup>171</sup> Marc Andreessen, *Why Software is Eating the World*, WALL ST. J. (2011. augusztus 20.), <https://www.wsj.com/articles/SB10001424053111903480904576512250915629460> [<https://perma.cc/MD8E-HFD3>]; lásd Mariano-Florentino Cuellar, *Deciding Whether Software Will Eat the Bureaucracy*, REG. REV. (2016. dec. 22.) <https://www.theregview.org/2016/12/22/cuellar-deciding-software-eat-bureaucracy/> [<https://perma.cc/2YKJ-J596>] ("A jogászoknak és a politikai döntéshozóknak szinte biztosan módosítaniuk kell majd az automatizálás közigazgatási államban való alkalmazásával kapcsolatos megközelítéseiket A közigazgatási állam lényege a társadalmi jólétre vonatkozó számítások összeegyeztetése. eljárásai korlátozásokkal. Ez egy olyan vállalkozás, amely finom és mélyreható módon az

emberi intézményeken, feltételezéseken és törekvéseken alapul - bármennyire is tökéletlenül teljesülnek a tanácskozásra irányuló törekvések."). Mindkét cikkben az átalakulás metaforája, mint az üzleti vagy bürokratikus "evés", arra kell, hogy ösztönözze a gondolkodást, hogy mi történik az étellel, miután megemésztették.

az ügyvédek osztoznak ebben a lelkesedésben. Ez furcsának tűnhet - ki akarja, hogy egy gép helyettesítse?<sup>172</sup> Az egyik ok a szakma egy részének klasszikus vágya, hogy egyfajta felsőbbrendűséget vívjon ki magának a többiekkel szemben.<sup>173</sup> Egyesek hajlamosak távolságtartással és megvetéssel tekinteni a joggyakorlatra, azt feltételezve, hogy az egy rutinszerű és formalista ügy, amelyet könnyen le lehet programozható tételek halmazára redukálni. Ha ezt a lenézést kombináljuk a "jogi kiadások csökkentésére" irányuló mesterkéltnél, de erőteljes üzleti igényekkel, akkor a legaltech forradalom mindig közelinek tűnik.

Ezért folyamatosan jelennek meg olyan cikkek, amelyek az elosztott főkönyveket javasolják a legkülönbözőbb jogi alkalmazásokhoz. Egyesek a blokklánc-technológiát javasolják a vállalkozások számára az időmérés, a számlázás, a pénzügyi tranzakciók és egyéb nyilvántartások főkönyvének vezetésére - ez egy mérsékelt lépés, amely nem jár a fent tárgyalt koordinációs és interoperabilitási problémákkal.<sup>174</sup> Michael Abramowicz *Cryptocurrency-Based Law* című munkája ambiciózus elképzelést vázol fel a blokklánc-alkalmazások felhasználására a jelenleg a jogon keresztül szervezett törekvések koordinálására.<sup>175</sup> Ahelyett, hogy a gyűléseken szavaznának a részvényekről, egy szervezet résztvevői bitcoinokkal licitálhatnak, hogy egy cselekvési irányt támogassanak másokkal szemben.<sup>176</sup> A blokklánc egyik nagy vonzereje - más szoftverekkel szemben - az állítólagos megváltoztathatatlanságában rejlik - vagyis abban, hogy a paraméterek kódolása után nem lehet megváltoztatni.<sup>177</sup> Az autóhitelezők már bevezették ennek a technológiának az alapjait: késedelmes fizetés esetén egy "indító-megszakító eszköz" leállíthatja az adós autóját.<sup>178</sup> A letétben tartott pénzeszközök kifizetése is "önműködővé" válhat, ha valamilyen kóddal meghatározott trigger működésbe lép.<sup>179</sup> A bizalmi jog

---

<sup>172</sup> Valóban, az amerikai jogi oktatás kezdetén a Harvard Law School dékánja, Roscoe Pound panaszkodott az általa "mechanikus jogtudománynak" nevezett jogtudományra, azt sugallva, hogy csak a társadalomtudományok és a társadalmi valóság árnyalt szemlélete legitimálhatja a szabályozás bevezetését. *Lásd* Roscoe Pound, *Mechanical Jurisprudence*, COLUMB. L. REV. 605, 621-22 (1908).

<sup>173</sup> *Lásd pl.*, Daniel Martin Katz, *The MIT School of Law? A Perspective on Legal Education in the 21st Century*, 2014 U. ILL. L. REV. 1431, 1457-63 (kísérlet a műszaki oktatás presztízsének kisajátítására a jogi technológiára összpontosító kurzusok számára).

<sup>174</sup> *Lásd* Victor Li, *Bitcoin's Useful Backbone*, A.B.A. J., Mar., Mar2016., 31.

<sup>175</sup> *Lásd* Abramowicz, *Supra* note at 163,404.

<sup>176</sup> *Lásd id.* 391.

<sup>177</sup> *Lásd id.* 373. o.; TAPSCOTT & TAPSCOTT, *Supra* 157. lábjegyzet, 6-8. o. A megváltoztathatatlanságra vonatkozó állításokkal kapcsolatos szkepticizmushoz lásd Angela Walch, *The Path of the Blockchain Lexicon (and the Law)*, 36 REV. BANKING & FIN. L. 735-45713, (2017).

<sup>178</sup> *Lásd* Jathan Sadowski & Frank A. Pasquale, *Creditors Use New Devices to Put Squeeze on Debtors*, AL JAZEERA AM. (2014. november 9., 2:00), <http://america.aljazeera.com/opinions/>



2014/11/debt-collection-technologystarterinterruptdevicesubprime.html [https://perma.cc/E3SU-SF72] ("Nincs menekvés az adósságbehajtók elől, akik okostelefonjuk egy gombnyomásával leállíthatják az autónkat, amíg ki nem köhögjük a fizetést.").

<sup>179</sup> *Lásd* Abramowicz, *fenti* jegyzet, 163,405-06. o.

lehetővé tenné a peer-to-peer döntéshozatali folyamatokat is, hogy csökkentse a kifizetések tranzakciós költségeit.<sup>180</sup> Abramowicz még a blokklánc elterjedését is előrevetíti a befektetési vállalkozások körében,<sup>181</sup> mind az alapvető üzleti célok, mind a szabályozási arbitrázs érdekében.<sup>182</sup> Szerepet lát a blokklánc-alkalmazásoknak a biztosításban is.<sup>183</sup>

A jogászok a mikrofizetések lehetséges blokklánc-alapú kezelését is előírták.<sup>184</sup> A múltban, amikor a kongresszus felismerte, hogy az új technológia széles körű másoláshoz vezet, egy kis díjat szabott ki példányonként - ez a gyakorlat kötelező engedélyezésként ismert.<sup>185</sup> Ez a rendszer, amely számos mű esetében még mindig érvényben van, elválasztja a (művekért járó) díjazást a (felhasználásuk feletti) ellenőrzéstől.<sup>186</sup> A blokklánc-pártiak szerint a szoftverek átvehetnék a törvény szerepét - a művészek kizárólag blokklánc-alkalmazásokon keresztül tehetnék elérhetővé műveiket, és maguk határozhatnák meg a szerzői jogvédelem alatt álló művek letöltésének vagy sugárzásának díját.<sup>187</sup> A végső ígéret itt az, hogy olyan tartalomterjesztési rendszereket hozunk létre, amelyek a jelenlegi jognál rugalmasabb módon egyensúlyoznak a kereskedelmi igények és az alkotói szabadságok között.<sup>188</sup>

A meglévő jogrendszer részeként megfogalmazott javaslatok mindegyike a közösségi szoftverek ígéretes alkalmazásait tárja fel. Ezeket azonban esetenként magát a jogrendszert helyettesítő megoldásként népszerűsítik. Ez a helyettesítés nem pusztán az algoritmikus alkalmazást tükrözné.

---

<sup>180</sup> *Id.* at 408-09; lásd még Shawn Bayern, *Of Bitcoins, Independently Wealthy Software, and the Zero-Member LLC*, NW108. U. L. REV. 257 (2014).

<sup>181</sup> Lásd Abramowicz, *Supra* note at 163,411.

<sup>182</sup> Lásd *id.* 412. o.; lásd még Danielle Keats Citron & Frank Pasquale, *Network Accountability for the Domestic Intelligence Apparatus*, 62 HASTINGS L.J. 1441, 1484-85 (2011) (amely szerint a szabályozási arbitrázs "a tevékenységnek a legkevésbé szigorú szabályozási rendszerbe való áthelyezése", amely akkor fordul elő, "amikor egy szervezet átminősíti, áthelyezi vagy kissé megváltoztatja tevékenységét annak érdekében, hogy elkerülje az adott tevékenységhez hagyományosan kapcsolódó jogi ellenőrzést").

<sup>183</sup> Lásd Michael Abramowicz, *Cryptoinsurance*, 50 WAKE FOREST L. REV. 671, 705 (2015). Abramowicz úgy véli, hogy a biztosítótársaságok kriptovaluta segítségével olyan intelligens szerződéseken alapuló biztosításokat értékesíthetnek, amelyek harmadik fél vagy szavazási folyamat alapján engedélyezik a tranzakciókat. *Id.* at 705-06. Abramowicz azt is állítja, hogy a kriptóbiztosítás szabályozására tett kísérletek a kriptopénzek szabályozásának számos nehézségével szembesülnének; a cikk azonban olyan lehetséges szabályozási irányokat kínál fel, mint például a gyakorlat egyszerű betiltása, vagy a kriptóbiztosítás re dundáns vagy szükségtelenné tétele más biztosítási formák kötelezővé tételével. *Id.* at 706-08.

<sup>184</sup> Lásd *pl.* , Fairfield, *Supra* note at 153,831.

<sup>185</sup> Lásd *pl.* , U17.S.C. § (1152012) (a hangfelvételek kötelező engedélyezése).

<sup>186</sup> Lásd WILLIAM W. FISHER III, *PROMISES TO KEEP: TECHNOLOGY, LAW, AND THE FUTURE OF ENTERTAINMENT* 144-45 (2004). Fisher részletes és meggyőző javaslatot tett a kultúra támogatására azáltal, hogy enyhén megadóztatja azt a technológiát, amely annak ellentételezés nélküli sokszorosításához vezet. Lásd *id.* 199-258. o. A kormányzat ilyen díjakat a szolgáltatókra és a keresőmotorokra is kivethetne, és zétoszthatná az alkotók között.

<sup>187</sup> *Lásd* Tom W. Bell, *Copyrights, Privacy, and the Blockchain*, 42 OHIO N.U. L. REV. 439, (4442016).

<sup>188</sup> FISHER, *Supra* note at 186,203.

szabályok, hanem a kormányzás résztvevőjeként megbízott más emberi lények értékei, akik többnek tekinthetők, mint a technikai szabályok alkalmazói. A jogi szakmában kevés vagy semmilyen szakértelemmel nem rendelkező mérnököknek nem kellene olyan szoftvert kódolniuk, amely ezt a kormányzást hivatott helyettesíteni, és az ilyen szakértelemmel rendelkezők bölcsen tennék, ha nem vállalnák ezt a feladatot, amint azt a következő szakasz mutatja.

#### *D. A kormányzás megkerülhetlensége*

Bár a Világgazdasági Fórum, a Deloitte és a kormányzati szervek józan jelentései jól érzékeltetik a fintech növekedési oldalát, a pénzügyi technológia témájával kapcsolatos izgalom nagy része egy futurisztikusabb perspektívából fakad.<sup>189</sup> A Twitteren az olyan hashtagek, mint a #legaltech, #regtech, #insurtech és #fintech gyakran olyan lelkes rajongókkal találkozunk, akik a pénzügyi világ forradalmasítására törekszenek - vagy legalábbis arra, hogy a meglévő "bizalmi intézmények" (pl. a pénzügyi eszközök tárolását és átutalását segítő közvetítők) felforgatása révén sok pénzt keressenek.

A kriptovaluták sok támogatója a blokklánc kriptográfiáját a titkosítás demokratizálásaként ünnepli.<sup>190</sup> Elosztott jellegük miatt a blokkláncokat a hagyományos joghatóságok hatókörén kívül eső alternatív jogrendszer létrehozásának módjaként is emlegetik.<sup>191</sup> Ironikus módon a blokklánc-alkalmazások erejének ünneplése egyben azzal az aggodalommal is jár, hogy az idő előtti szabályozás korlátozhatja a blokkláncok hatását.<sup>192</sup> Tisztázniuk kellene, hogy bármelyik program valóban "megállíthatatlan"-e, vagy a szabályozás és az erő megfojtaná őket.

*A megváltoztathatatlanság a blokklánc legfőbb jellemzője, amely várhatóan megkülönbözteti a korábbi közösségi szoftverektől, és lehetővé teszi, hogy a meglévő jogrendszerek helyett, és ne csupán azok kiegészítőjeként működjön.*<sup>193</sup> Aki elfogadja a vonatkozó kód feltételeit, az állítólag biztos lehet abban, hogy bármi történjék is a világ többi részével a jövőben, az ő tranzakcióik garantáltan érvényesek lesznek. De vajon a blokkláncok képesek-e megakadályozni a hackertámadásokat vagy a manipulációt? Egy megerősített

---

<sup>189</sup> *Lásd pl.*, R. JESSE MCWATERS ET AL., WORLD ECON. FORUM, BEYOND FINTECH: A PRAGMATIC ASSESSMENT OF DISRUPTIVE POTENTIAL IN FINANCIAL SERVICES (2017).

<sup>190</sup> *Lásd pl.* Jerry Brito et al., *Bitcoin Financial Regulation: tion Markets, and Gambling*, COLUMBIA SCI. & TECH. L. REV. 144, 149-50 (2014).

<sup>191</sup> *Id.* 217-18. o. (a Bitcoin pénzügyi tranzakciók szabályozásának nehéz természetét tárgyalva).

<sup>192</sup> *Lásd pl.*, KYLE BURGESS & JOE COLANGELO, CONSUMERS' RESEARCH, THE PROMISE OF BITCOIN AND THE BLOCKCHAIN 23-25 (2015), [http://consumersresearch.org/wp-content/uploads/2016/01/BW\\_whitepaper.pdf](http://consumersresearch.org/wp-content/uploads/2016/01/BW_whitepaper.pdf) [<https://perma.cc/7BXJ-YQH7>].

<sup>193</sup> *Lásd id.* 13.

HAL a leendő hackerek megszüntetése 9000 előtt, mielőtt hozzáférhetnének az érintett blokkláncokhoz, nehéz elképzelni, hogy az ilyen biztosítékok igazolhatóak lennének.<sup>194</sup> Ha a jog vagy az ügyvédek helyettesítésére használják, a kód azonnal koncepcionális és gyakorlati nehézségekbe ütközik.

Ráadásul az önvégrehajtó vagy kódolt jog eszményének néhány korai alkalmazója aggasztó és sokatmondó kudarckokat tapasztalt.<sup>195</sup> A kódon futó "decentralizált autonóm szervezet" ("The DAO") befektetői már megtapasztalták a szoftvervezérelt jogrendek zavaros és aggasztó aspektusait.<sup>196</sup> 2016 elején egy hackernek sikerült dollármilliókat elvennie olyan módon, amelyet a szervezetet irányító kód kidolgozói nem vártak.<sup>197</sup> A DAO fő szervezője, Vitalik Buterin ezután vissza tudott vágni, mivel a kód csak huszonhét napos várakozási idő után tette lehetővé a pénzek kivonását.<sup>198</sup> Kódolt egy "hard forkot" a szervezet számára, amely lényegében a hacker számlájáról egy olyan számlára helyezte át a pénzeszközöket, ahonnan a projekt eredeti befektetői kivethették a pénzüket.<sup>199</sup>

---

<sup>194</sup> Lásd Chip Stewart, *Do Androids Dream of Electric Free Speech? Viziók a szerzői jog, a magánélet és az első módosítás jövőjéről a tudományos-fantasztikus irodalomban*, COMM 19. L. & POL 433, Y 457 (2014) (az űrhajó intelligens számítógépének szerepének leírása a 2001: A SPACE ODYSSEY (Stanley Kubrick Productions 1968) című filmben).

<sup>195</sup> Lásd Nathaniel Popper, *A Hacking of More Than \$50 Million Dashes Hopes in the World of Virtual Currency*, N.Y. TIMES (2016. június), [https://www.nytimes.com/2016/06/18/business/dealbook/hacker-may-have-removed-more-than-50-million-from-experimental-cybercurrency-project.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2016/06/18/business/dealbook/hacker-may-have-removed-more-than-50-million-from-experimental-cybercurrency-project.html?_r=0) [<https://perma.cc/Z77M-M7CP>] ("A támadás nagy valószínűséggel véget vet a Decentralized Autonomous Organization nevű projektnek, amely 160 millió dollárt gyűjtött Ether formájában, a Bitcoin digitális valuta alternatívájaként.").

<sup>196</sup> Lásd *id.*

<sup>197</sup> Lásd Michael del Castillo, *The DAO: Or How a Leaderless Ethereum Project Raised \$50 Million*, COINDESK (július 4. 2016, 02:02 PM), <http://www.coindesk.com/the-dao-just-raised-50-million-but-what-is-it/> [<https://perma.cc/55X3-GJXP>]. A befektetők etherrel vásárolnak DAO tokeneket, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy szavazzanak arról, hogy mely javaslatokat fogadják el vagy utasítják el. *Id.* Azoknak a befektetőknek, akik nem értenek egyet az elfogadott javaslattal, lehetőségük van a "felosztásnak" alávetni magukat, egy olyan folyamatnak, amelyben a The DAO smart contract visszaadja az étert a tulajdonosnak, létrehozva egy al-DAO-t a tulajdonos számára. *Id.* A "splitting" folyamatban van egy körülbelül huszonhárom másodperces ablak a The DAO smart contract által a tulajdonosnak küldött éter és a szerződés ellenőrzése között, hogy a megfelelő mennyiséget küldték-e el, amely után az okos szerződés nem küld újra étert, ha kéri. *Id.* A támadó létrehozott egy rekurzív függvényt, hogy ezt a huszonhárom másodperces ablakot kihasználva folyamatosan ugyanazt az étermennyiséget kérje, felhalmozva az étert egy al-DAO-ban, mielőtt az okos szerződés ellenőrizte volna az elküldött mennyiséget. *Id.*

<sup>198</sup> Lásd Vitalik Buterin, *Critical Update Re: DAO Vulnerability*, ETHEREUM BLOG (2016. június 17.), <https://blog.ethereum.org/2016/06/17/critical-update-re-dao-vulnerability/> [<https://perma.cc/F54C-FQR6>].

<sup>199</sup> Lásd Michael del Castillo, *The Hard Fork: What's About to Happen to Ethereum and The DAO*, COINDESK (frissítve 2016. júliusában), <https://www.coindesk.com/hard-fork-ethereum-dao/> [<https://perma.cc/5CAM-TGKC>]; Rob Price, *Digital Currency Ethereum Is Crashing Because of a \$50 Million Hack*, BUS. INSIDER (2016. június 17., 17:34), <http://www.businessinsider.com/dao-hacked-ethereum-crashing-in-value-tens-of-millions-allegedly-stolen-2016-6?r=UK&IR=T>

Buterin és a DAO többi szervezője szerint ez az akció sikertörténet volt: bebizonyította a rendszerük helyreállíthatóságát.<sup>200</sup> De a jogi automatizálás hívei számára ez egy pirruszi győzelem volt. Az utólagos beavatkozás megsértette az autonómia elvét, amely állítólag a DAO alapját képezi.<sup>201</sup> Személyek kezelték az intelligens szerződést - nem pedig pusztán kód.<sup>202</sup> Más szóval, a feltételezhetően intelligens, megvesztegethetetlen, automatizált és megváltoztathatatlan szerződés csak úgy védte meg a befektetőket, ha *emberi beavatkozással lehetett megváltoztatni a szerződés feltételeit és következményeit*. Ahelyett, hogy az emberi beavatkozás nélkülözhetetlenségét bizonyította volna, a DAO éppen az ellenkezőjét bizonyította - az emberi kormányzás létfontosságú szükségességét még az emberi együttműködés kiterjedten kódolt és számítógépesített formái felett is. És ez a kormányzás, amennyiben legitim volt, csak a DAO szponzorai által kínált magyarázatnak köszönhetően lehetett tudni, hogy az - egy nyelvi, nem pedig kódolt magyarázatnak köszönhetően.<sup>203</sup>

A blokklánc-rajongóknak közvetlenül foglalkozniuk kell ezekkel az aggályokkal, mielőtt a jog további helyettesítő automatizálását támogatnák. Csábító, hogy a szoftvert egy mindenre alkalmas módszernek tekintjük, amely elintézi az olyan közvetítőket, mint az ügyvédek és a bankok. De ahogy James Grimmelmán megfigyelte a "2005. szoftverek sérülékenyek a hibákra", "[a szoftverek] feltörhetőek" és "[a szoftverek] nem robusztusak".<sup>204</sup> Még senki sem fejlesztett ki olyan technológiát, amely a blokklánc-környezetet áthatolhatatlanná tenné ezekkel a problémákkal szemben.<sup>205</sup> Sőt, pontosan az ellenkezője igaz: a hackerhullámok

---

[<https://perma.cc/EG7G-SP59>]; lásd még Vitalik Buterin, *Hard Fork Completed*, ETHEREUM BLOG (2016. július), <https://blog.ethereum.org/2016/07/20/hard-fork-completed/> [<https://perma.cc/WY2U-TQSL>].

<sup>200</sup> Lásd Buterin, *Supra* note 199.

<sup>201</sup> Lásd Matt Levine, *Blockchain Company's Smart Contracts Were Dumb*, BLOOMBERG (2016. június 17., 17:46), <https://www.bloomberg.com/view/articles/2016-06-17/blockchain-com-pany-s-smart-contracts-were-dumb> [<https://perma.cc/5PP7-PH5B>].

<sup>202</sup> Lásd *id.*

<sup>203</sup> Lásd Buterin, *Supra* note 199.

<sup>204</sup> James Grimmelmán, *Regulation by Software*, 114 YALE L.J. 1719, 1742-44 (2005) (kiemelés elhagyva).

<sup>205</sup> Lásd általában pl. James Grimmelmán, *Anarchy, Status Updates, and Utopia*, PACE35



és a tiltott behatolások megrázzák az egészségügyi intézményeket, a <sup>206</sup>bankokat,<sup>207</sup> sőt, még a kampányokat<sup>208</sup> és a kormányokat is.<sup>209</sup>

A sebezhetőség kérdése kritikus fontosságú a blokkláncprojektek normatív magjának és jogi státuszának meghatározásához. Például a fent említett The DAO incidens esetében egyesek azzal érveltek, hogy a *hacker* volt az, aki valóban megértette a blokklánc szellemiségét, mivel a hacker tettei a The DAO kódolása alapján megengedettek voltak.<sup>210</sup> Ha a blokklánc valódi lényege a kódon keresztül történő megállíthatatlan automatizálás, akkor a hackernek meg kellene engedni, hogy megtartsa az elvett pénzeszközöket. A hackelés visszafordítása az intelligens szerződésen kívüli értékek tükrözése, ahogyan az a hackelés idején létezett.<sup>211</sup> Ezek olyan jogi és politikai értékek, amelyeket teljes mértékben ki kell fejteni: Ki lehet a döntéshozó káder tagja? Ez egy Wikipedia-stílusú, hierarchikusan felépített együttműködési projekt?<sup>212</sup> Ha igen, van-e mit tanulni a Wikipedia problémáiból és korlátaiból?<sup>213</sup> A blokklánc-projektek elkötelezettségi

---

<sup>206</sup> Lásd pl. Jessica Jardine Wilkes, *The Creation of HIPAA Culture: Priorizing Privacy Paranoia over Patient Care*, BYU2014 L. REV. 1213,1228 (2014) ("A Polgári Jogi 2009.Hivatal elkezdte rögzíteni a [beteg egészségügyi adatait] érintő jogsértések eseteit, és létrehozta a "Szégyenfalat", amely nyilvánosan feltárja a 500legalább egy embert érintő jogsértéseket.").

<sup>207</sup> Lásd pl. Paul Merrion, *NY Fed's Role in SWIFT Cyber Heist Prompts House Panel Data Request*, CQ ROLL CALL, June 2, 2016, 2016, 2016 WL 3085306 (a bangladesi központi bank hackelésének leírása).

<sup>208</sup> Lásd pl. Anthony J. Gaughan, *Ramshackle Federalism: America's Archaic and Dysfunctional Presidential Election System*, 85 FORDHAM L. REV. 1021, 1033-34 (2016) (az orosz hackerekről értekezve); Melissa Eddy, *After a Cyberattack, Germany Fears Election Disruption*, N.Y. TIMES (Dec. 2016), <https://nyti.ms/2ho3oBQ> [<https://perma.cc/EW6Y-TTDL>].

<sup>209</sup> Lásd pl. Tim McCormack, *The Sony and OPM Double Whammy: International Law and Cyber "Attacks"*, 18SMU SCI. & TECH. L. REV. 379,380 (2015) (a hackertámadást tárgyalva). U.S. Office of Personnel Management ("OPM").

<sup>210</sup> Levine, *Supra* note 201 ("Az intelligens szerződésekben hívők számára itt nincs probléma. A rendszer rendben van; a hibák - a rossz kód megírása és a támadás előre nem látása - triviálisak voltak, pusztán emberi hiba. Legközelebb írjanak jobb okosszerződéseket, és minden rendben lesz. Az igaz hívők számára a kód utólagos megváltoztatása - még ha az a DAO működésével kapcsolatos majdnem mindenki ésszerű elvárásaihoz igazodna is - az okosszerződések eszményének elárulása lenne." (lábjegyzetek kihagyva)).

<sup>211</sup> Lásd *id.*

<sup>212</sup> Lásd YOCHAI BENKLER, *A HÁLÓZATOK GYÖRGYE* 60-64 (2006); CLAY SHIRKY, *HERE COMES EVERYBODY: A SZERVEZETEK NÉLKÜLI SZERVEZŐDÉS EREJE* 117-22 (2008).

<sup>213</sup> Lásd Philip Mirowski, *Utószó:* (48Philip Mirowski & Dieter Plehwe szerk., 200941) ("A Wikipédia a gyakorlatban nem valamiféle demokratikus libertárius paradicsom a kibertérben, hanem inkább egy szigorú hierarchiára épül, amelyben a magasabb szintek azért léteznek, hogy megghiúsítsák és visszafordítsák az alacsonyabb szintek résztvevőinek tevékenységét."). Az az elképzelés, hogy "mindenki szerkeszthet", egyszerűen nem igaz: sok ellentmondásos oldal nem is létezne, ha a hierarchiában lejjebb elhelyezkedők beavatkozásai nem lennének blokkolva." (lábjegyzet kihagyva)). Lásd általában Lior Jacob Strahilevitz, *Wealth Without Markets?*, 116 YALE L.J. 1472 (2007) (a BENKLER, *supra* note 212.



véleményét ismertette). (a társas termelési modell korlátainak részletezése).

ments a decentralizációnak engednie kell, amikor az okosszerződések bizonyos problémái feltárulnak? Ha igen, hogyan ismerhetők fel ezek az "alkotmányos mo- mensek" (hogy Bruce Ackerman alkotmányjogász kifejezését alkalmazzuk a digitalizált jogra)?<sup>214</sup>

A "visszafordíthatatlanság" problémája technikai és jogi dimenzióit is tisztázni kell. Ez azt jelenti, hogy (1) a jogi szabályok vagy szerződések kizárják, hogy a blokklánchoz kapcsolódó felek igénybe vegyék a jogrendszert? Vagy (2) a kódban *rejlik* valami, ami sokkal nehezebbé teszi a visszafordíthatóságot? Vagy (3) a kód jelenleg a tranzakció jogi felülvizsgálatának megkerülésére vagy elkerülésére szolgáló eszköz, amelyet előbb-utóbb meg lehet reformálni, hogy a tranzakciókat jobban lehetővé tegye a jogi reverzibilitást?

Az (1) és (3) lehetőség megnyugtató üzenet lenne, de aláásná a blokklánc-rajongók állításait a blokklánc-forgatókönyvek újdonságáról (mivel (1) már a fogyasztói szerződések szabványos része, amely kizárja a felelősséget, és (3) olyan probléma, amelyet a szabályozók már legalább egy évtizede kezelnek).

A blokkláncprojektek nomenklatúrája körül is alapvető konfliktus van. Ezek lehetnek nyilvánosak és engedély nélküliek, vagy privátak és engedélykötelesek.<sup>215</sup> A nagy bankok, kormányzati intézmények és globális fo- rumok inkább a privát és engedélyköteles blokkláncokat támogatják.<sup>216</sup> Ez a megkülönböztetés azért kritikus, mert jelenleg úgy tűnik, hogy a blokkláncok magán/engedélyezett és nyilvános/engedély nélküli iskolái egymás megkülönböztető vonzerejével kereskednek. Magas rangú banki vezetők például a nép tribunusaként stilizálják magukat a blokklánc előmozdításáért, rámutatva a nyilvános/engedély nélküli iskola idealista impulzusaira.<sup>217</sup> Eközben azok, akik a nyilvános/engedélyek nélküli

<sup>214</sup> *Lásd* 2 BRUCE ACKERMAN, WE THE PEOPLE: TRANSFORMATIONS 5-11 (1998) (leírja azokat a ritka eseteket, amikor a lakosság annyira mozgósítható, hogy képes megváltoztatni az alapvető alkotmányos szabályokat).

<sup>215</sup> Angela Walch tömör meghatározásokat ad:

A privát (engedélyezett) blokkláncok olyan közös főkönyvek, amelyeket a felek egy ismert csoportja oszt meg, és csak bizonyos felek rendelkeznek azzal a képességgel vagy engedéllyel, hogy változtatásokat hajtsanak végre a főkönyvben. A nyilvános (engedély nélküli) blokkláncok, mint például a Bitcoiné, nyilvánosan elérhető közös főkönyvek, amelyek lehetővé teszik, hogy bárki, aki a Bitcoin-szoftvert futtatja, részt vegyen a főkönyv módosításában.

Angela Walch, *The Bitcoin Blockchain as Financial Market Infrastructure*: N.Y.U. J. LEGIS. & PUB. POL'Y 837, 840-41 n.15 (2015) (idézi BITFURY GRP. & JEFF GARZIK, PUBLIC VERSUS PRIVATE BLOCKCHAINS: PART I: PERMISSIONED BLOCKCHAINS (102015), <https://bitfury.com/content/downloads/public-vs-private-pt1-1.pdf> [<https://perma.cc/YM9K-7637>]).

<sup>216</sup> *Lásd pl.*, BITFURY GRP. & JEFF GARZIK, *supra* note at 215,3-4 (a privát

blokkláncokat építő pénzügyi rendszerek leírása).

<sup>217</sup> Lásd Giulio Prisco, *Blythe Masters and Wall Street Opt for 'Permissioned' Non-Bitcoin*

A blokkláncok azzal próbálják demonstrálni, hogy mennyire komolyan és pragmatikusan gondolják a technológiát, hogy kiemelik a magas rangú kormányzati tisztviselők és üzleti vezetők támogatását.<sup>218</sup> A két csoport valójában *nagyon különböző* jelenségekről beszél - és a tudományos munkának ezt a feszültséget kellene megvilágítania, ahelyett, hogy a blokklánc-közösség egységének megőrzése érdekében megpróbálná lekicsinyelni.

Amikor De Filippi és Hassan a "jogi szabályok kódexbe való beépüléséről" és a "kódex általi szabályozásról" beszél, ami abban csúcsosodik ki, hogy "a kódexre nemcsak a jogi szabályok érvényesítésében, hanem e szabályok megfogalmazásában és kidolgozásában is támaszkodnak", akkor nem úgy mutatják be ezeket a jelenségeket, mint egyöntetű javakat.<sup>219</sup> Inkább óvatosak az "automatizált jogi kormányzás kilátásaival" kapcsolatban, mert az "csökkentheti az egyének szabadságát és autonómiáját".<sup>220</sup> Ezekre az aggodalmakra nem az a válasz, hogy a jogi szabályok kódba való lefordítását kétszeresére növeljük. A jogi rendszerek feletti emberi ellenőrzés ~~megszűnik~~ inkább egy alternatív paradigmára van szükség - egy olyan elképzelésre, amely szerint a szoftver inkább a személyeket segítő eszköz, mintsem az őket helyettesítő gép. A politikai döntéshozóknak sem szabad feladniuk a pénzügyi szabályozás régóta fennálló elveit, hogy teret engedjenek a pénzügyi automatizálás olyan formáinak, amelyek még nem bizonyítottak. Kevés bizonyíték van arra, hogy a szabályozás azt jelenti, hogy a "forradalmi ígéret" elveszne, mivel valószínűleg eleve nem is létezett.<sup>221</sup>

---

*Blokkláncok*, BITCOIN MAG. (szept. 52,2015.;03 PM), <https://bitcoinmagazine.com/articles/blythe-masters-wall-street-opt-permissioned-non-bitcoin-blockchains-1441227797> [<https://perma.cc/LWH3-HE4A>] (beszámoló arról, hogy az engedélyezett blokkláncok azért vonzóak a vállalatok számára, mert "a tranzakciófeldolgozók teljesen ismert univerzumát" kínálják, és hogy számos pénzügyi magánblokkláncok létrehozásán dolgozik ahelyett, hogy a Bitcoin blokkláncra támaszkodna).

<sup>218</sup> Lásd pl. Theo Douglas, *Blockchain a "Next Big Transformational Technology" in Government*, GOVTECH (2017.16., május), <http://www.govtech.com/security/Blockchain-a-Next-Big-Transformational-Technology-in-Government.html> [<https://perma.cc/SLC6-962M>].

<sup>219</sup> Primavera De Filippi & Samer Hassan, *Blockchain Technology as a Regulatory Technology: From Code Is Law to Law Is Code*, FIRST21 MONDAY (2016., dec.), <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7113/5657#author> [<https://perma.cc/TW3Z-JZH6>]; lásd még Aaron Wright & Primavera De Filippi, *Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia*, SSRN (2015. márc. 10.), [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2580664](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580664) [<https://perma.cc/H29H-WQMM>].

<sup>220</sup> Lásd Filippi & Hassan, *Supra* note at 219,11.

<sup>221</sup> Lásd ADAM GREENFIELD, *RADICAL TECHNOLOGIES* 303 (2017) ("[A] blokklánc feltalálójának nyílt szándéka az államberendezkedés és a központi közigazgatás felszámolása volt. Gyakorlatilag mindenütt azzal az ígérettel hirdetik nekünk a döntési algoritmusokat, hogy azok végleg kiszorítják az emberi szubjektivitást és elfogultságot. És mégis minden esetben azt

tapasztaljuk, hogy ezeket az ambíciókat semmibe veszik, mivel a technológiákat, amelyeknek ezeket életbe kellett volna léptetniük, a meglévő hatalmi tömörülések ragadják meg és nyerik vissza.").

## III. A KIEGÉSZÍTŐ AUTOMATIZÁLÁS ELŐMOZDÍTÁSA A JOGBAN

Sok jogi futurista szerint a helyettesítő automatizálás - a jelenlegi ügyvédek és partnerek helyettesítésére szolgáló robotügyvédek megjelenése - a jogi technológia hosszú távú célja.<sup>222</sup> Az ebben az irányban elért első előrelépéseket - például a parkolójegyek vitatására szolgáló chatbotot - a 21. századi politikai gazdaságban a "robotok felemelkedése" felé mutató általános tendencia részének tekintik.<sup>223</sup> A haladásnak ez a technológiai meghatározott narratívája a közgazdászok és mérnökök azon szélesebb körű mozgalmát tükrözi, amely magát az emberi munkát a múlt dolgának tekinti, amelyet ideális esetben a jelenlegi munkahelyek teljes automatizálása vált fel.<sup>224</sup> De ez csak az emberi haladás egyik víziója - és nem túl vonzó.<sup>225</sup>

A jogi futuristák részleges elképzelése a gazdasági fejlődésről hasonlóan hiányos normatív beszámolót tükröz a jogállamiságról - olyat, amely túl sokat és túl keveset is kér a jogi intézményektől. Bármilyen más normatív célt is követnek a bírák és a szabályozók, a jogállamisághoz ragaszkodniuk kell. Richard Fallon megfigyelte, hogy a jogállamiságnak a kortárs jogtudományban legalább három különböző eszményi-típusos elmélete létezik.<sup>226</sup> A jogi automatizmusok általában a historizáló megközelítésre (amely a jogállamiságot "a törvényes jogalkotó hatóságok által az egyes esetekre való alkalmazásuk előtt lefektetett normák uralmával" azonosítja) és a formalizmusra (amely "a "jog" ideális, ha nem is szükséges formáját" a "szabályként" határozza meg, amelyet olyan világos előírásként értelmeznek, amely az alkalmazása előtt létezik, és amely meghatározza a megfelelő magatartást vagy jogkövetkezményeket).<sup>227</sup> Ha a szövetségi egészségügyi adatvédelmi szabályozás valóban szoftverbe kódolt "követelmény-kivonásra" redukálható lenne, akkor ez a kódolás valódi előrelépést jelentene a jogállamiság számára, a

---

<sup>222</sup> Lásd Paul F. Kirgis, *A tudás céhe: The Legal Profession in an Age of Technological Change*, 11 NEV. L.J. 184, 184 (2010) (a SUSSKIND, *supra* note 132. véleményét ismertetve) ("Susskind semmilyen bizonyítékot nem nyújt annak az állításának alátámasztására, hogy a jogi munka nagyobb mértékű automatizálása kevesebb keresletet fog eredményezni az emberi jogi szolgáltatások iránt. Valójában a bizonyítékok arra utalnak, hogy a termelékenység növekedése a tudásalapú iparágban növeli az ilyen tudásjavak iránti keresletet.").

<sup>223</sup> Lásd MARTIN FORD, *A ROBOTOK FELEMELÉSE* 1-27 (2015).

<sup>224</sup> Lásd RAY KURZWEIL, *A SZELLEMI GÉPEK KORA* 2-4 (2000); lásd még NICK SRNICEK & ALEX WILLIAMS, *INVENTING THE FUTURE: POSTCAPITALISM AND A WORLD WITHOUT WORK* 2-3 (2015).

<sup>225</sup> Lásd Frank Pasquale, *A halhatatlanság két fogalma: YALE* 14 J.L. & HUMAN. 73, 75-76 (2002) (a memória, az értelem és az akarat hardverre vagy szoftverre történő "letöltésének" kritikája).

<sup>226</sup> Richard H. Fallon, Jr., *"The Rule of Law" as a Concept in Constitutional Discourse*, 97 COLUM. L. REV. 1,5 (1997) (amely ezeket az "ideáltípusokat . . . a következőképpen írja le: i) historizáló, ii) formalista,

(iii) Jogi eljárás, és iv) anyagi jellegű"). Céljaink szempontjából az anyagi jogi megközelítés konkrét követelményei nem relevánsak; az első három elégséges a jogállamiságról alkotott felfogások sokféleségének bemutatására, amelyek a jogi futuristák elfogultságát bizonyítják.

<sup>227</sup> *Id.* 11,14.

historizáló és formalista felfogása. A törvény olyan végrehajtható lenne, mint egy szoftverparancs. Hasonlóképpen, a közlekedési szabályok chatbot-felkérések sorozatává való lefordítása a törvényt kristályos formává teszi - ha nem is alkalmazásá.

Mindazonáltal a jogállamiságnak van egy másik értelmezése is, a "jogi folyamat koncepciója", amely tágabb, és nemrégiben alakult ki, mint a historizáló vagy a formalista elképzelések.<sup>228</sup> Ahogy Fallon kifejti,

A jogállamisághoz szükséges "jog" követelményeit a jogállamisági koncepciók a következők keverékével találják kielégíthetőnek.

(i) eljárási méltányosság a jogi normák kialakításában és alkalmazásában, (ii) (feltételezett) belső kapcsolat a jog és az ésszerűség fogalma között, (iii) a joghatóság elismert, már létező forrásai és a jogok és kötelezettségek meghatározása közötti kapcsolat indokolással ellátott kidolgozása konkrét esetekben, és (iv) a bírósági felülvizsgálat mint az eljárási méltányosság és a jogalkotó, végrehajtó és közigazgatási döntéshozók ésszerű mérlegelésének garanciája.<sup>229</sup>

Ez a bonyolult meghatározás kínosnak tűnhet a historista és a formalista iskola viszonylag tömör beszámolóihoz képest. Míg ezek a megközelítések a jogállamiság "szabály" oldalát hangsúlyozzák, addig a jogi folyamat megközelítése a "jogot", mint a jog központi ~~elmé~~ meli ki. A jog mint társadalmi intézmény sokrétű, és beágyazódik bizonyos politikai rendszerekbe és hagyományokba, mint például a fellebbezési jog és a döntések magyarázata.

Amennyiben egy olyan jogi technológia, mint az intelligens szerződés, egy jogviszonyt "az alkalmazása előtt létező, egyértelmű előírásra redukál, amely meghatározza a megfelelő magatartást vagy jogi kimeneteleket" (a jogállamiság formalista felfogásának példájaként), nem valószínű, hogy megfelel a jogállamiság jogi folyamatra vonatkozó felfogásában megtestesülő összetett felülvizsgálati és fellebbezési normáknak.<sup>230</sup> Ha értelmezési konfliktusok merülnek fel, a jogállamiság jogi folyamatra épülő megközelítése azt követeli meg, hogy az összeütköző feleknek felajánlják

<sup>228</sup> *Id.* a 18. oldalon. A Jogi folyamat kifejezés itt egy olyan jogtudományi iskola megközelítését jelöli, amely a 20. század közepén az Egyesült Államokban alakult ki a realista és a formalista értelmezési megközelítések összeegyeztetése érdekében. *Lásd* Donald A. Dripps, *Justice Harlan on Criminal Procedure: Two Cheers for the Legal Process School*, OHIO 3 ST. J. CRIM. L. (125,2005126); *lásd még* LAURA KALMAN, THE STRANGE CAREER OF LEGAL LIBERALISM 20 (1996) (a jogi folyamat iskola kialakulásának leírása).

<sup>229</sup> *Lásd* Fallon, *Supra* note 226, 18. o. (lábjegyzetek kihagyva). Fallon felsorolása a jogállamiság jogállami felfogásának szempontjairól a jogállami megközelítés *locus classicusából* származik. *Id.* (idézi HENRY M. HART, JR. & ALBERT M. SACKS, THE LEGAL



PROCESS 4-5, 152-53, 157-58, (695 William N. Eskridge, Jr. & Philip P. Frickey szerk., 1994).

230 *Id.* 14,18.

"a joghatóság elismert, korábbi forrásai és a jogok és felelőségek meghatározása közötti kapcsolat indoklással alátámasztott kidolgozása az egyes ügyekben" - nem pedig ügyeik egyszerű, kódex útján történő elrendezése.<sup>231</sup> Az olyan ad hoc beavatkozások sem garantálják a jogállamiság jogi folyamatokra vonatkozó koncepciója által előírányzott "eljárás méltányosságot és racionális mérlegelést", mint amilyeneket a fentebb tárgyalt DAO hack után alkalmaztak.<sup>232</sup> Az óriási fölényben lévő jogtechnológiai erőforrások egyoldalú alkalmazása szintén aláássa a jogi folyamatok iskolája által értékelt párbeszéd és tisztességes játék típusait.

Fallon a "jogállamiság" hagyományának számos értelmezési irányzatának integrálására szólított fel egy robusztus hibrid elméletbe, amely tükrözi mindegyiknek az erősségeit.<sup>233</sup> Az ő megközelítése által inspirálva ez a rész olyan elveket dolgoz ki, amelyek a jogi automatizálás jövőjét úgy irányítják, hogy az ügyvédi készségeket ápolják és fejlesszék, ne pedig leértékeljék és leértékeljék.

#### A. Az intelligencia-növelés mint szabályozó eszmény

A megfelelő eszközökkel a munka sokkal könnyebbé - sőt, még vonzóbbá is tehető. Egy teherautó-vezető például úgy találhatja, hogy a sebességtartó automatika felszabadítja a lábát a gázpedálról, hogy legyen ideje nyújtózkodni és enyhíteni a görcsöket.<sup>234</sup> Az automata sebességváltó megkönnyíti a váltást magasról alacsony fokozatba.<sup>235</sup> Az ütközésselkerülő szoftver figyelmeztetheti őt a holtterében lévő autókra.<sup>236</sup> A technika sokkal könnyebbé teszi a munkát - egészen addig, amíg fel nem váltja a sofört.<sup>237</sup> Kényes egyensúlyt lehet találni a dolgozót segítő és a dolgozót teljesen helyettesítő találmányok között. Mindazonáltal a közgazdászok elismerik ezt a különbséget, mint az ~~étel~~ alapját, és az előbbit a munka kiegészítésének, az utóbbit pedig a munka helyettesítésének nevezik.<sup>238</sup>

A számítástechnikában a mesterséges intelligencia kutatása olyan technológiákra összpontosít, amelyek képesek helyettesíteni az emberi megismerést és figyelmet.<sup>239</sup> Például a Massachusetts Institute of Technology robotikai kutatói már az 1960-as években, a Massachusetts Institute of Technology

---

<sup>231</sup> *Id.* 18.

<sup>232</sup> *Id.*

<sup>233</sup> *Id.* 54-55.

<sup>234</sup> *Vö.* NAT'L HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMIN., U.S. DEP'T OF TRANSP., FEDERAL AUTOMATED VEHICLES POLICY 9 (2016) (a Society of Automotive Engineers ("SAE") nemzetközi vezetési autonómia szintjeinek leírása).

<sup>235</sup> *Lásd id.*

<sup>236</sup> *Lásd id.*

<sup>237</sup> *Lásd id.*

<sup>238</sup> *Lásd pl.* BAUMOL & BLINDER, *Supra* note 21, 120. o. (a komplementerek és a helyettesítők leírása).

<sup>239</sup> JOHN MARKOFF, *MACHINES OF LOVING GRACE*, xii. o. (2015).

mechanikus őrsemeket fejlesztettek ki, hogy a katonákat mentesítsék a veszélyeztetett helyeken való őrködés unalmas és veszélyes feladata alól.<sup>240</sup> De van egy másik módja is annak, hogy úgy gondolkodjunk az őrőrobotokról, hogy nem a csapatok helyébe lépő mesterséges intelligencia, hanem egy újabb eszköz a hatékonyságuk növelésére. Ahelyett, hogy a gyalogságra vagy az őrősegre úgy tekintene, mint egyszerű drónokra, amelyeket olyan gyorsan el kell küldeni, amint egy új eszköz utánozza funkcióik kritikus tömegét, a ~~hagy~~ inkább befektethet a személyzetébe, mint az egyre kifinomultabb gépek képzett kezelőibe. Az érzékelőket és számítógépeket úgy lehet kialakítani, hogy második szemként és füllel működjenek, gyorsan feldolgozva a fenyegetettségi szinteket és más adatokat, hogy jobban tájékoztassák a katonákat a fellépéseikről. Ez a hírszerzés kiegészítésének ("IA") egy fajtája, amely sokkal több projektet megalapozott, mint a mesterséges intelligencia.<sup>241</sup>

A mesterséges intelligencia és a jogászok közötti baráti rivalizálás új megvilágításba helyezi a jogi automatizálás jövőjéről szóló politikai vitákat. A szoftverek gyakran nem képesek az ügyvédek által nyújtott szolgáltatások és védelem teljes körét nyújtani.<sup>242</sup> Ennek ellenére a szövetségi döntéshozók nemrégiben fenyegetőztek azokkal az államokkal szemben, amelyek megpróbálnak egyértelmű különbséget tenni az automatizált jogi tanácsadás és a közvetlen ügyvédi tanácsadás között. Amikor például Észak-Karolina megpróbálta korszerűsíteni a szoftveralapú jogi szolgáltatások ~~szólóit~~ a Szövetségi Kereskedelmi Bizottság ("FTC") és az Igazságügyi Minisztérium ("DOJ") az államot kritizálva és trösztellenes lépésekkel fenyegetőzve lépett fel ellene.<sup>243</sup> Az ügyvédek önvédelmét célzó támadásként megfogalmazott beavatkozásuknak gyenge gazdaságpolitikai alapjai voltak, és az automatizálás buktatóiról szóló szakirodalom alig vagy egyáltalán nem volt ismeretes.<sup>244</sup> Úgy tűnik, elkötelezettek a szoftverek ügyvédek helyettesítésének előmozdítása mellett, annak ellenére, hogy a

---

<sup>240</sup> *Id.* 4.

<sup>241</sup> *Id.* 23-24.

<sup>242</sup> Lásd Brian Sheppard, *Incomplete Innovation and the Premature Disruption of Legal Services*, 2015 MICH. ST. L. REV. 1797, 1826 (2015) (leírja, hogy a korai zavarok akkor következnek be, amikor "egy iparágban csökkent a kapacitás vagy a hajlandóság arra, hogy egy alapvető funkció iránti keresletet a zavar előtti minőségi szinten elégítsen ki, ami a jólét olyan csökkenéséhez vezet, amely meghaladja az innováció által hozott előnyöket", és a korai zavarok elméletét a jogi szolgáltatásokra alkalmazza (lábjegyzetek kihagyva)).

<sup>243</sup> Lásd: Marina Lao, Dir., Office of Policy Planning, Fed. Trade Comm'n & Robert Potter, Chief, Antitrust Div., U.S. Dep't of Justice, to Sen. Bill Cook (201610., június), [https://www.ftc.gov/system/files/documents/advocacy\\_documents/comment-federal-trade-commission-staff-antitrust-division-addressing-north-carolina-house-bill-436/160610com-](https://www.ftc.gov/system/files/documents/advocacy_documents/comment-federal-trade-commission-staff-antitrust-division-addressing-north-carolina-house-bill-436/160610com-)

mentncbill.pdf [<https://perma.cc/3N8C-PSYQ>].

<sup>244</sup> Lásd Sandeep Vaheesan & Frank Pasquale, *A professzionizmus politikája: Reappraising Occupational Licensure and Competition Policy*, 14 ANN. REV. L. & SOC. SCI. 309, 315 (2016), [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2881732](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2881732) [<https://perma.cc/VYC6-HKEH>] (kritizálva az FTC-t, amiért nem veszi figyelembe a fontos fogyasztóvédelmi célokat a foglalkozási engedélyek korlátozásával kapcsolatos panaszaiban).

az ilyen szoftverek eladói gyakran alkalmaznak felmentő záradékokat (vagy más felelősségkorlátozásokat) a végfelhasználókkal szemben.<sup>245</sup> Az ilyen záradékok idő előtt kihúzzák a rossz eredmények miatti pereskedést, ami segíthetne mind az ügyvédeknek, mind a fogyasztóknak jobban megérteni a mesterséges intelligenciával kapcsolatos jogi megközelítések kockázatait.<sup>246</sup> A szövetségi trösztellenes döntéshozóknak legalábbis támogatniuk kellene az ilyen záradékok állami tiltását, hogy egyenlőbb versenyfeltételeket biztosítsanak a jogi szolgáltatások piacán.

Az informatikai kutatóknak nyitottabbnak kellene lenniük arra is, hogy a jog meghatározatlanságát és rugalmasságát emberi (és nem algoritmikus) megközelítések által legjobban kezelhető tulajdonságoknak tekintsék. Az ex- pert rendszerek korai iterációiban a programozók megpróbálták a szakemberek szakértelmének bizonyítására vonatkozó szabályokat pszeudokódra, majd szoftverre lefordítani.<sup>247</sup> A jogban voltak sikerek, de a szakértői rendszerek megközelítése soha nem terjedt el széles körben. Mind a tranzakciók, mind a peres ügyek esetében szinte lehetetlen volt, hogy egy valóban hozzáértő szakember a tudása és ítélőképessége összességét gépi úton alkalmazható tételek sorozatává alakítsa.<sup>248</sup> Az emberi know-how-nak ez a kodifikációval és szabványosítással szembeni ellenállása számos, a mai jogi gyakorlatnál jóval kevésbé összetett környezetben is fennáll. <sup>249</sup> David Autor közgazdász például azzal érvel, hogy még a következő évtizedben is nagyon valószínűtlen, hogy egy autó szélvédőjének cseréje teljesen automatizált legyen, még akkor is, ha az autó vezetése az.<sup>250</sup>

---

<sup>245</sup> *Lásd pl.*, 2016. június 30-i törvény, 2016 N.C. Sess. Laws 60 (2016. évi észak-karolinai törvény, amely bizonyos honlapszolgáltatókat kivon az "ügyvédi tevékenység" fogalmából, és további követelményeket támaszt a honlapszolgáltatókkal szemben).

<sup>246</sup> *Lásd* MARGARET JANE RADIN, BOILERPLATE 139-40 (2013) (a mentesítési záradékokból eredő szuboptimális társadalmi eredmények leírása).

<sup>247</sup> *Lásd* HUBERT L. DREYFUS, STUART E. DREYFUS & TOM ATHANASIOU, MIND OVER MA-CHINE (61986).

<sup>248</sup> *Lásd id.* at 11 ("A hatalmas tapasztalat alapján felépített mély megértést igénylő problémák nem adják meg magukat - mint az egyszerű, jól meghatározott problémák, amelyek az emberi tapasztalat nagy részétől elszigetelten léteznek - a formális matematikai vagy számítógépes elemzésnek."); *id.* at 81 ("[T]he pusztasága az üzleti életben azt mutatja, hogy lehetetlen számítani a kétértelműséget és az ítélkezést egy olyan teljes jogkódex meghatározásával, amely minden helyzetet meghatároz és előítéletet tartalmaz.").

<sup>249</sup> David H. Autor, *Miért van még mindig annyi munkahely? A munkahelyi automatizálás története és jövője*, J29. ECON. PERSP. 3,3 (2015).

<sup>250</sup> *Lásd* David Autor, *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth* 31 (Nat'l Bureau of Econ. Research Working Paper No. 20485, Sept. 2014) ("A modern autógyárak például ipari robotokat alkalmaznak arra, hogy az új járművekre szélvédőket szereljenek, miközben azok áthaladnak a szerelőszalagon. Az utángyártott szélvédőcserével foglalkozó vállalatok azonban nem robotokat, hanem technikusokat alkalmaznak a szélvédők cseréjére.

Miért nem robotok? Mert a törött szélvédő eltávolítása, a szélvédőkeret előkészítése a csere befogadására és a csere beépítése a keretbe sokkal nagyobb valós idejű alkalmazkodóképességet igényel, mint amire bármelyik mai robot képes.").

*B. A kimondható normák megőrzése a szabályok és a brutális előrejelzés korában*

A mindenre kiterjedő jogi automatizálás vonzereje a jogállamiság és egyfajta haszonmaximalizálásra irányuló jogi kötelezettség bizonyos felfogásán alapul. A bíróságok számos kritikusa panaszkodik arra, hogy a bírák ~~egszen~~ felsorolnak több mérlegelendő tényezőt, majd valamilyen gesztusértékű véleményt nyilvánítanak anélkül, hogy megfelelően megkülönböztetnék az ellentétes hatóságokat, vagy más módon, az első elvekből kiindulva érvelnének a döntésig.<sup>251</sup> A jogon belüli nyilvánvaló reformválasz az, hogy megpróbálnak valamilyen szabályt kidolgozni, amely világossá teszi, hogy a döntéseket mire kell alapozni. Így például a *Community for Creative Non-Violence kontra Reid ügyet* követően, amely a szerzői jogban a "függő vállalkozó/munkavállaló" megkülönböztetésére vonatkozó <sup>252</sup>egyik vezető ügy volt, számos jogtudományi cikk megpróbálta a béradó megfizetését mint próbakövet elkülöníteni, annak ellenére, hogy az ügy többtényezős tesztet tartalmazott. <sup>253</sup> Az ambiciózusabb cikkek megpróbálhatják a variációkat kidolgozott alszabályokkal magyarázni, mivel a treatise-írók hajlamosak az esetek tipologizálására.<sup>254</sup>

A rendszerezők ambíciói ellenére szinte mindig vannak olyan konfliktusok a több bíróság hasonló tényállásokhoz való megközelítései között, amelyek logikailag vagy észérvekkel összeegyeztethetetlenek. A prediktív analitika pártolói számára a jogban, amikor nincs valódi döntési szabály, amely a ~~tudat~~ ésszerű módon integrálná, a természetes nyelvi feldolgozás módszerei a múltbeli ügyek (például a beadványok) szempontjait vehetik alapul, modellezhetik a dokumentumok különböző mondatainak vagy struktúráinak a döntéshozóra gyakorolt hatását, majd a beadványok alapján extrapolálhatják ezeket a hatásokat a jövőbeli ügyekben.

Amennyiben ezeket a módszereket alkalmazza, mint a jog egy zavaros területének rendbetételének optimális módját, a cég a legjobb módja annak, hogy

---

<sup>251</sup> Lásd pl. Robert G. Bone, *Taking the Confusion out of "Likelihood of Confusion": Toward a More Sensible Approach to Trademark Infringement*, 106 NW. U. L. REV. 1307, 1308 (2012) ("Ezek a többtényezős tesztek mélyen hibásak. Olyan nyílt végű és viszonylag szubjektív megközelítést támogatnak, amely komoly peres bizonytalanságot generál, megfékezi a védjegyek hasznos használatát, és támogatja a védjegyjog társadalmilag problematikus kiterjesztését."); William McGeeveran, *Rethinking Trademark Fair Use*, 94 IOWA L. REV. 49, 67-68 (2008) ("[M]ostemark bitorlási ügyek egy összetett, többtényezős teszt alkalmazásán alapulnak. Sajnos ez a megközelítés kiszámíthatatlan és időigényes."); Meredith Hayward, *Reasonable Notice Periods Still Not "One Size Fits All"*, LITIGATOR (2011. március 1.) <http://www.thelitigator.ca/2011/03/reasonable-notice-periods-still-not-one-size-fits-all/> [<https://perma.cc/W3ZT-6VBD>].

<sup>252</sup> 490 U.S. 730, 751-52 (1989) ("Annak megállapításakor, hogy egy alkalmazott a megbízás általános közös joga szerint alkalmazottnak minősül-e, [több tényezőt]10] veszünk



figyelembe. E tényezők közül egyik sem meghatározó". (lábjegyzetek kihagyva) (idézetek kihagyva)).

<sup>253</sup> *Lásd pl. Julie Goldscheid, Szerzői jog: Toward an Improved "Works for Hire" Doctrine*, ANN1990. SURV. AM. L. 572-76557, (1991).

<sup>254</sup> *Lásd 2 WILLIAM F. PATRY, PATRY ON COPYRIGHT § 5:53 (2016); 1 HOWARD B. ABRAMS, THE LAW OF COPYRIGHT § 4:9 (2017).*

tanácsot ad az ügyfeleknek, hogy a lehető legtöbb tényhelyzet legyen az adatbázisában, a tényeket az összes létező ténnyel egyeztesse, és nyers előrejelzéseket végezzen arról, hogy mit fognak tenni a bírák. Az előrejelzésnek ez a formája nagyjából olyan, mint amikor az időjárás- előrejelzők a viharok mozgásának előrejelzésére nagy mennyiségű adatot (és nem a mögöttes légköri dinamikát) használnak.<sup>255</sup> A Michigan felett végigsöprő, mondjuk egy adott légköri nyomással rendelkező hidegfrontok 1,000 adatbázisának algoritmikus elemzése megfelelő paraméterekkel és algoritmusokkal jobb előrejelzőnek bizonyulhat a következő hidegfront hatásait illetően, mint egy képzett meteorológus, aki nem fér hozzá ilyen adathalmazhoz.<sup>256</sup>

Ezek a módszerek tükrözik a Google által az elmúlt évtizedben elért fordítási eredményeket is. A Google Fordító nem alkalmaz hierarchikus szabályrendszert egy szó, kifejezés vagy mondat egyik nyelvről a másikra történő átfordításához.<sup>257</sup> Inkább egyszerűen megpróbálja a konvertálandó kifejezést egy azonos vagy hasonló kifejezéssel összevetni egy azonnali, lefordított dokumentumban, majd megtalálja a megfelelő kifejezést a dokumentum fordításán, hogy azt a célkontextusban felhasználhassa.<sup>258</sup> A Google fordítóprogramja nem elemzi a lefordított szavak jelentését. Inkább indexeli a korábbi emberi fordításokat, és összeveti azokat az aktuális célszavakkal.<sup>259</sup> A nehezebb fordításoknál lehet, hogy extrapolálja, hogyan lehet a legjobban összevonni az eltérő fordításokat - de az emberi reakciókra támaszkodik annak meghatározásához, hogy melyek a jobb vagy rosszabb fordítások.<sup>260</sup>

A szakértői rendszerek és a gépi tanulási megközelítések, amelyek a jogi elemzés automatizálására irányuló, egymásnak ellentmondó megközelítéseken alapulnak, messze nem a jogi elemzés automatizálása, hanem az előrejelzésen alapuló

<sup>255</sup> Ez vagy példázza, vagy megoldja Bentham panaszeit a jog túlzott bonyolultságáról. Lásd FREDERICK SCHAUER, A JOG ERŐSÉGE 11-15 (2015); lásd még *What's Reasonable?*, BARDAL FACTORS, <http://www.bardalfactors.ca/whats-reasonable/> [<https://perma.cc/FHT8-B6RD>]; vö. Samuel Gibbs, *supra* note. 67.

<sup>256</sup> Lásd PHAEDRA DAIPHA, MASTERS OF UNCERTAINTY 51 (2015) (a "számítógépek nyers erejét a légkörfizika törvényeinek matematikai szimulációjára" alkalmazó projekt leírása).

<sup>257</sup> Lásd Alex Chitu, *How Google Translate Works*, GOOGLE OPERATING SYS. (Aug. 12., 2010), <http://googlesystem.blogspot.com/2010/08/how-google-translate-works.html> [<https://perma.cc/7RYC-7M3R>].

<sup>258</sup> Lásd *id.*; lásd még DAVID BELLOS, IS THAT A FISH IN YOUR EAR? 255 (2011); Tomas Mikolov et al., *Distributed Representations of Words and Phrases and Their Compositionality*, 2013 ADVANCES NEURAL INFO. PROCESSING SYS. 3111-19, <https://papers.nips.cc/paper/5021-distributed-representations-of-words-and-phrases-and-their-compositionality.pdf> [<https://perma.cc/DH9T-GFA5>] (a nyelvi vektorok használatának leírása a Google Translate javítására).

<sup>259</sup> Lásd *Google Translate Community FAQ*, GOOGLE, [https://docs.google.com/document/d/1dwS4CZzgZwmvoB9pAx4A6Yytmv7itk\\_XE968RMiqpMY/pub](https://docs.google.com/document/d/1dwS4CZzgZwmvoB9pAx4A6Yytmv7itk_XE968RMiqpMY/pub) [<https://perma.cc/3DQ4->

<sup>260</sup> *Lásd id.* ("Bár a Google Translate egy statisztikai gépi fordítóeszköz . . . . , néha szükségünk van anyanyelvi beszélők segítségére, hogy javítsuk algoritmusainkat ").

tive analytics a jogban a helyettesítő automatizálás előmozdításának egymást mélyen kiegészítő módszerei. Amint a prediktív elemzők az esetek távoli olvasatát alkalmazzák, a döntéshozót egy fekete dobozként <sup>261</sup>kezelve, amely bemeneti adatokat (ténymintákat) vesz fel és kimeneti adatokat (ítéleteket) generál, kevésbé tisztázva, hogy a bemenet hogyan változott kimenetté, a rendszer formalizálására van szükség.<sup>262</sup> Az emberek jogosan követelik, hogy legyen valami értelme annak, hogy miért alakult ki egy eredmény. De minél formalizáltabbá válik a jog, annál könnyebb a szabályait olyan típusú szakértői rendszerekké alakítani, mint amilyeneket egy olyan programban alkalmaznak, mint a TurboTax.

Így a jogi automatizáló szoftverek szélsőséges esetekben előnyben lehetnek az emberi ügyvédekkel szemben. Ha a jog egy adott területen teljesen végtelen, az algoritmikus elemzések az emberi felfogóképességet meghaladó mintákat találhatnak az ügyekben, és sikeresen megjósolhatják a valószínű jogi kimeneteleket.<sup>263</sup> Ha ezzel szemben a jog tökéletesen rendezett, egy szakértői rendszer az alkalmazandó szabályok sorozatára tudja redukálni.<sup>264</sup> Az emberi ügyvédek szerencséjére a legtöbb élő jogterület egyik leírásnak sem felel meg - és nem is kellene megfelelnie. A szabályok kristálytisztaságát és a korlátlan mérlegelés káosza között vannak olyan megfogalmazható normák, amelyek segítenek meggyőző magyarázatokat és indoklásokat megfogalmazni a jogi döntéshozatalra, anélkül, hogy előre meghatároznánk a végeredményt. A vállalkozások panaszkodhatnak arra, hogy a bíróságok vagy ügynökségek nem fogalmazzak meg egyértelmű szabályt egy jogszabály alkalmazására, mielőtt panaszt vagy végrehajtási eljárást indítanak ellenük.<sup>265</sup> Ezt a csatát azonban az 1940-es években elvesztették. <sup>266</sup> Ahogy a Legfelsőbb Bíróság a *SEC kontra Chenery* ügyben döntött.

---

<sup>261</sup> Lásd FRANCO MORETTI, DISTANT READING (322013) (a több száz vagy több ezer szövegből származó adatok összesítésére támaszkodó szöveghermeneutika alternatívájának leírása).

<sup>262</sup> Lásd Casey & Niblett, 14. lábjegyzet; lásd még Katz, 12,936-47. lábjegyzet.

<sup>263</sup> Még ebben a forgatókönyvben is felmerülnek azonban kemény etikai kérdések az ilyen programok lehetséges alkalmazásával kapcsolatban. Lásd Pasquale & Cashwell, *Prediction, Persuasion, and the Jurisprudence of Behaviorism*, supra note at 2, (81"[A] prediktív algoritmusok pragmatikus és kritikus felhasználása [a jogban] feszültségben áll. Az elemző az ítéletekben elfogultságokat fedezhet fel, például olyan jogilag irreleváns részleteket, amelyek valamilyen módon korrelálnak a döntésekkel, sőt talán még irányítják is azokat. Ugyanez az elemző eladhatja a prediktív eszközt az ügyvédeknek vagy a bíróságoknak, mint ügyválasztási vagy triage-eszközt. De pontosan abban a mértékben, amilyen mértékben a múltbeli képzési adatok elfogultságot tükröznek, valószínűleg megerősítik és terjesztik az elfogultság hatását, amikor az igazságszolgáltatási rendszeren kívüli szereplők használják őket (akik például meg sem próbálhatnak kiállni az érdemi ügyek egy bizonyos csoportja mellett, mivel a döntéshozók szisztematikusan elfogultak velük szemben)").").

<sup>264</sup> Fontos azonban azt is elismerni, hogy egy szabály megfogalmazásának folyamata

nem javítja a döntéshozatalt. *Lásd* Chad M. Oldfather, *Writing, Cognition, and the Nature of the Judicial Function*, GEO96. L.J. (2008)1283,1286

<sup>265</sup> *Lásd* Frederick Schauer, *Rules and the Rule-Following Argument*, CAN. J.L. & JURIS., július, 1990,187-188. o.

<sup>266</sup> SEC kontra Chenery Corp. (*Chenery II*), 332 U.S. 194, 202 (1947) ("Nem minden, a törvény hatékony igazgatásához nélkülözhetetlen elvet lehet vagy kell azonnal egy általános szabály formájába önteni. Egyes elveknek meg kell várniuk a saját fejlődésüket, míg másoknak

*Corp.*,<sup>267</sup> "A törvényi normák eseti alakra nagyon is határozott helye van".<sup>268</sup> Egy humánus, az új realitásokhoz és a politikai változásokhoz rugalmasan alkalmazkodó jogrend nem kevesebbet követel.

Még az időjárás-előrejelzés is - amely a jog automatizálására irányuló törekvéseket motiváló előrejelző modellezés nagy részének példája - felismerte az emberi ítélőképesség elpusztíthatatlan fontosságát, ahogy Phae- dra Daipha szociológus megjegyzi:

A hivatalos [Nemzeti Meteorológiai Szolgálat ("NWS")] ~~tele~~... tele van redukcionista nyelvezettel és technokrata divatszavakkal, míg az előrejelzők készségesen csatlakoznak a tudomány naivan pozitivista látásmódjához - még akkor is, vagy éppen azért, mert ironikus távolságot tartanak tőle. Másrészt az NWS operatív irányelvei kifejezetten és többször is az előrejelzők megítélésére és belátására bízzák, hogy a numerikus előrejelző modellek hogyan segíthetik őket feladatuk ellátásában.<sup>269</sup>

Még a meteorológiában is elengedhetetlen az ítélőképesség. A bírakkal és a szabályozókkal ellentétben a meteorológusoknak nincs felismerhető kötelességük megérteni a partnerek érdekeit és érveit, és nem aggódnak az igazságszolgáltatás és a jövőbeli esetek optimális előkészítése közötti esetleges feszültségek miatt. Az emberi döntéshozók mérlegelési jogköre - és ezen keresztül az előttük fellépők által alkalmazott joggyakorlat formái - sokkal erősebb a jogban, mint a meteorológiában.

A rugalmasság különösen fontos a gyorsan változó területeket szabályozó ügynökségek számára.<sup>270</sup> Ez szükségszerűen "megtöri" mind a mesterséges intelligencia híveinek nyers erővel történő predikció modelljeit, mind a szakértői rendszerek modelljeit a jogban. Ez nem hiba, hanem jellemzője az igazságügyi és ügynökségi

---

a különleges, előre nem látható helyzetekhez igazodva. Az ilyen szempontból fontos feladatainak ellátása során tehát a közigazgatási szervnek rendelkeznie kell azzal a képességgel, hogy általános szabály vagy egyedi utasítás alapján járjon el.").

<sup>267</sup> *Chenery II*, U 332.S. (1947)194.,202

<sup>268</sup> *Id.* at 202-03 ("Más szóval, olyan problémák merülhetnek fel egy ügyben, amelyeket a közigazgatási szerv ésszerűen nem láthatott előre, olyan problémák, amelyeket a vonatkozó általános szabály hiánya ellenére meg kell oldani. Vagy az is előfordulhat, hogy a hivatalnak nem volt elegendő tapasztalata egy adott problémával kapcsolatban ahhoz, hogy előzetes ítéletét kemény és gyors szabállyá merevítse. Vagy a probléma annyira speciális és változatos természetű, hogy lehetetlen egy általános szabály keretei között megragadni. Ezekben a helyzetekben az ügynökségnek meg kell őriznie a hatáskörét, hogy a problémákat eseti alapon kezelje, ha a közigazgatási eljárás hatékony akar lenni. A jogszabályi normák eseti alakulásának tehát nagyon is határozott helye van. És a választás az általános szabály vagy az egyedi, *ad hoc* peres eljárások közötti előrelépés között elsősorban a közigazgatási ügynökség kialakított mérlegelési jogkörében rejlik.").

<sup>269</sup> DAIPHA, *Supra* note at256, (az 52idézetek kimaradtak).

<sup>270</sup> Lásd Woodrow Hartzog & Daniel J. Solove, *The Scope and Potential of FTC Data Protec-*



diszkréció. A jog racionalizálására és algoritmizálására tett számos korábbi kísérlet kudarcot vallott, aminek jó oka van: nem lehet tisztességesen extrapolálni a múltbeli döntéshozatali folyamatok egy részének gondolatmenetét *minden* új esetre. Például a társadalombiztosítási rokkantsági határozatokban az előre programozott tényezőkből álló "rács" bevezetése könnyen értelmezhető lett volna az ilyen döntések automatizálásának előzményeként.<sup>271</sup> De nagyon gyorsan elkezdtek a mérlegelés formái is bekerülni a rácsba, hogy igazságot szolgáltatassanak a beteg és rokkant kérelmezők által bemutatott tényszerű forgatókönyvek végtelen sokféleségének.<sup>272</sup>

Ez nem jelenti azt, hogy teljesen kizárnánk a mesterséges intelligencia alkalmazását a jogban. A nyers erővel működő előrejelzők segíthetnek az ügyfeleknek tanácsot adni, amikor a kristálytisztá szabályok zavaros normákká válnak, és fordítva.<sup>273</sup> Figyelmeztethetik a döntéshozókat, ha előítéletek kezdenek kialakulni.<sup>274</sup> Egy figyelemre méltó viselkedési közgazdaságtani tanulmány például nemrégiben feltárta, hogy a bírák ebéd után több feltételes szabadlábra helyezési kérelmet fogadnak el, mint ebéd előtt.<sup>275</sup> Ideális esetben az ilyen tanulmányok nem ösztönzik a prediktív analitikai cégeket arra, hogy a döntéshozatalra gyakorolt egyéb ex-trópikus hatásokat találjanak, és tanácsot adjanak az ügyfeleknek, hogyan használhatják ki ezeket (például azzal, hogy magas ügyvédeket küldenek a magas ügyvédek iránt elfogultnak bizonyult bírák elé). Ez a nyugtalanító megállapítás inkább úgy fogalmazható meg, mint egy felhívás a bírák számára, hogy kezdjenek el olyan módszereket kidolgozni, amelyekkel védekezhetnek az éhség okozta elfogultság ellen, ha egyszer már felfigyeltek rá (vagy, ha ez nem sikerül, akkor rendszeresen falatozzanak).<sup>276</sup> Más szakmák...

---

<sup>271</sup> Lásd Jack B. Weinstein, *Egyenlőség és jog: Social Security Disability Cases in the Federal Courts*, SYRACUSE 35 L. REV. 897, 906-07 (1984).

<sup>272</sup> Lásd BERNARD WIXON & ALEXANDER STRAND, KUTATÁSI, ÉRTÉKELÉSI ÉS STATISZTIKAI IRODA, SOC. SEC. ADMIN. NO. 2013-01, IDENTIFYING SSA'S SEQUENTIAL DISABILITY DETERMINATION STEPS USING ADMINISTRATIVE DATA 2, 6 (2013), <https://www.ssa.gov/policy/docs/rsnotes/rsn2013-01.html> [<https://perma.cc/Z9ST-G6AB>] ("1999-től kezdődően [a Szociális Biztonsági Igazgatóság] a prototípus-államoknak nevezett államokban módosításokat hajtott végre a rokkantság megállapítási eljárásaiban. Az egyik módosítás az volt, hogy a [Disability Determination Service] döntéshozóinak mérlegelési jogkört biztosítottak arra, hogy közvetlenül az 5. lépésre lépjenek, ha nincs elegendő bizonyíték az igénylő munkatörténetéről a 4. lépésben történő értékeléshez." (lábjegyzetek kihagyva)).

<sup>273</sup> Lásd Carol M. Rose, *Crystals and Mud in Property Law*, 40 STAN. L. REV. 577, 578-80 (1988).

<sup>274</sup> Lásd Julia Angwin et al., *Supra* note 65 (a Northpointe visszaesési pontozásáról és a bírák elfogultságairól, akik ilyen rendszer nélkül hoznak döntéseket); lásd még *McCleskey v. Kemp*, 481 U.S. (279,1987313) (empirikus adatok felhasználásával a peremptory sentencingben tapasztalható elfogultságról); Donald G. Gifford & Brian Jones, *Keeping Cases from Black*



*Juries: An Empirical Analysis of How Race, Income Inequality, and Regional History Affect Tort Law*, WASH. & LEE L. REV. 557, 564-65 (2016).

<sup>275</sup> Shai Danziger et al., *Extraneous Factors in Judicial Decisions*, 108 PROC. NAT'L ACAD. SCI. U.S. AM. 6889, 6890 (2011) (megállapítva, hogy "a kedvező döntés valószínűsége nagyobb a munkanap legelején vagy az étkezési szünet után, mint az ügyek sorában később").

<sup>276</sup> Lásd David Golumbia, *Judging Like a Machine*, in POSTDIGITAL AESTHETICS 123, 133-34 (David M. Berry & Michael Dieter szerk., 2015) ("Bármennyire is vonzó lehet, hogy világunk egyre nagyobb részét gépek ítélik meg, nagyon komolyan kell vennünk azt a gondolatot, hogy az emberi

az orvosokhoz és a gyógyszerészekhez hasonlóan rutinszerűen használják az automatikus riasztásokat "védőkorlátként", hogy figyelmeztessenek a potenciálisan rossz döntésekre.<sup>277</sup> Az ilyen döntéstámogató eszközök nem az ember helyettesítését jelentik az algoritmussal, hanem inkább egy újabb lépést jelentenek az emberi döntéshozók és a gépi segítséggel történő döntéselemzés társadalmi-technikai rendszerének javítása felé.<sup>278</sup>

#### KÖVETKEZTETÉS

Egy olyan összetett terület automatizálása, mint a jog, perverz következményekkel járhat. A jogi szolgáltatások racionalizálásaként hirdetett mesterséges intelligencia könnyen eltorzíthatja vagy alááshatja azokat a célokat, amelyeket támogatni hivatott. A szabványosított jogi formanyomtatványok elárulhatják annak az ügyfélnek a céljait, akit látszólag szolgálnak. A szoftverek radikálisan leegyszerűsíthetik a jogkövetési erőfeszítéseket, de ha ezt a jog nyelvének fontos aspektusainak lekicsinyítésével, bagatellizálásával vagy figyelmen kívül hagyásával teszik, az a jogállamiság elárulása - és nem annak kódba fordítása.

Mindezen problémák ellenére, amelyek közül sok továbbra is megoldatlan vagy nem megfelelően kezelt, a jogi jövőkutatók továbbra is az automatizálás felgyorsulását szorgalmazzák a jogban.<sup>279</sup> Miközben az ügyfelek, az ügyvédi kamarák és a jogalkotók arról vitatkoznak, hogy a szoftverek mennyire helyettesíthetik a jogi tanácsadást és az ügyvédi tevékenységet, e cikk több témáját is szem előtt kell tartaniuk.

A helyettesítő jogi automatizálás szerény és ambiciózus változatai egyaránt megrekedtek, vagy nem tudták teljes mértékben megvalósítani a meghirdetett ambícióikat.<sup>280</sup> A jogi szakmának egy alternatív paradigmát kellene követnie - az ember-gép együttműködés kiegészítő vízióját. Ez az intelligencia-megerősítés néven ismert pragmatikus megközelítés sokkal inkább motivált, mint a jogalkalmazás.

---

ítélkezés, bár szisztematikusan hibás, mégis az emberi hatalom egyetlen felelős formája.").

<sup>277</sup> Lásd M. Susan Ridgley & Michael D. Greenberg, *Too Many Alerts, Too Much Liability: Sorting Through the Malpractice Implications of Drug-Drug Interaction Clinical Decision Support*, ST5. LOUIS U. J. HEALTH L. & POL'Y 258-61257., 279 (2012) (a döntéstámogató rendszerek ígéretének és a túlzott figyelmeztetésekkel szembeni ítélőképesség szükségességének leírása).

<sup>278</sup> Lásd Jack M. Balkin, *The Path of Robotics Law*, CALIF6. L. REV. CIR. 45, 47-48 (2015).

<sup>279</sup> Lásd pl. , SUSSKIND & SUSSKIND, *fenti* 7,68. lábjegyzet; John O. McGinnis, *Accelerating AI*, NW104. L. REV. 366,368 (2010). De lásd Frank Pasquale, *Automating the Professions: Utópikus vágyalom vagy disztópikus rémálom?*, L.A. REV. BOOKS, (2016. március 15.) (a SUSSKIND & SUSSKIND, *supra* note 7, recenzió), <https://lareviewofbooks.org/article/automating-the-professions-utopian-pipe-dream-or-dystopian-nightmare/> [<https://perma.cc/6DRC-AQLK>].

<sup>280</sup> Ez a probléma nem korlátozódik a jogra. A 2016-os amerikai elnökválasztás során az "álhírek" miatti aggodalmak megmutatták a probléma elterjedtségét. Lásd pl. , Frank A.

Pasquale, *The Automated Public Sphere, in* THE POLITICS AND POLICIES OF BIG DATA (Ann Rudinow Sætnan, Ingrid Schneider & Nicola Green szerk., 2018) (az álhírek elterjedtségének és hatásának leírása automatizált környezetben).

Az elmúlt fél évszázadban a számítástechnika terén elért fejlődésnek nagyobb jelentőséget tulajdonítunk, mint a mesterséges intelligenciáról szóló álmoknak.<sup>281</sup> A kiegészítő automatizálás lehetővé teszi az emberi ügyvédek és a jogi szakma más dolgozói számára, hogy a nyelv összetettségének és finomságának megfelelő jus- tice-t végezzenek.

A jogi technológia területén dolgozóknak ügyelniük kell arra, hogy az ügyvédek szakmai szerepét ne keverjék össze a szakértelem nyújtásával. A jogállamiság a társadalmi kapcsolatok és a törvényes kormányzás rendszerét jelenti, nem pedig egyszerűen a viselkedésre vonatkozó ~~információ~~ átadását és értékelését. A szakemberek között szükségszerűen van bizonyos fokú önigazgatás, ami a többi munkavállalótól eltérő szakmai identitást ad nekik. Elsődleges bizalmi kötelességük az ügyfelekkel szemben áll fenn, nem pedig a vezetőkkel vagy a részvényesekkel szemben. Az autonómiát elsősorban azért élvezik, mert olyan megoldhatatlan értékkonfliktusokat kell kezelniük, amelyek ismételten megfontolt mérlegelést és tárgyalást igényelnek. Egy tisztességes és etikus jogi szakma tiszteletben tartja ezt a mérlegelést, amely a jogi nyelv rugalmasságán és finomságán alapul, és az igazságos és felelős társadalmi rend előfeltétele. Ez biztosítja a személyek, nem pedig a gépek uralmát.

---

<sup>281</sup> *Lásd* JOHN MARKOFF, MACHINES OF LOVING GRACE 1-20 (2015) (az informatikai kutatások történetének leírása); DANIEL CREVIER, AI (2091993) (az 1980-as évek

mesterséges intelligencia-téli időszakának és a helyettesítő szakértői rendszerek kudarcainak leírása).