

# A munkahelyi technológiai változások joga és politikai gazdaságtana

Brishen Rogers\*

Forthcoming, 55 HARV. CIV. RIGHTS-CIV. LIBERTIES L. REV\_(2020)

Februári tervezet 11,2020- A szerző engedélye nélkül nem idézhető.

*Összefoglaló:* Ez a cikk azt vizsgálja, hogy a munkaügyi és foglalkoztatási jogszabályok hogyan alakítják a munkahelyi technológiai változásokat. Az újonnan megjelenő adatvezérelt technológiákra összpontosít, mint például a gépi tanulás, a mesterséges intelligencia azon ága, amely széles körben aggodalmat váltott ki a munka jövőjével kapcsolatban. A cikk amellet érvel, hogy a munkaügyi és foglalkoztatási jogszabályok kétféleképpen alakítják a munkáltatók technológiai döntéseit. Először is, ezek a törvények elősegítik a technológiai fejlődést azáltal, hogy széles körű jogokat biztosítanak a munkáltatóknak a munkahelyi adatok gyűjtésére, az ezen adatok felhasználásával új technológiák kifejlesztésére és e technológiák munkahelyi bevezetésére, jellemzően a munkavállalók preferenciáitól függetlenül. Másodsor, ezek a törvények bizonyos irányokba terelik a technológiai fejlődést, különösen azáltal, hogy a vállalatokat arra ösztönzik, hogy a technológiákat a munkavállalók feletti hatalom gyakorlására és ezáltal a munkaerőköltségek csökkentésére használják. Ennek az elemzésnek politikai következményei vannak. Többek között azt sugallja, hogy a munka méltó jövőjének biztosítása olyan reformokat tehet szükségessé, amelyek biztosítják a munkavállalók beleszólását a munkahelyi technológiák fejlesztésébe és alkalmazásába.

---

\* brishen.rogers@gmail.com; a Temple Egyetem jogászprofesszora (megbízatással); a Roosevelt Intézet munkatársa. E tanulmány korábbi változatait és az alapjául szolgáló kutatásokat többek között a Yale magánjogi elméleti kollokviumán, a Princeton/LAPA jogról és munkáról szóló konferenciáján, a technológia jogáról és politikai gazdaságtanáról szóló Yale-i konferencián, az Arizona State/NSF-DSG Technoscientific Constitutionalism Workshopon, a St. Louis University Symposium on Law, Technology, and the Organization of Work (jog, technológia és munkaszervezés), a Texas University Colloquium on Human Rights (a Texasi Egyetem emberi jogi kollokviuma) és a St. Louis University Symposium on Law, Technology, and the Organization of Work (jog, technológia és munkaszervezés) konferenciáján mutatták be.

and Global Inequality; konferenciákon, többek között a Labor Law Research Network Conference (2019), a Society for the Advancement of Socio-Economics (2019); valamint a Queens University Law School (Douglas Cunningham Memorial Lecture), a Georgetown University Law Center és a Cornell University School of Industrial and Labor Relations kari workshopjain. Előadást tartottam továbbá a Gazdaságpolitikai Intézet és a Washington Center for Equitable Growth munkatársai előtt. Egy korábbi

tervezetet a Roosevelt Intézet munkadokumentumként tett közzé, *Túl az automatizáláson* címmel: *The Law and Political Economy of Workplace Technological Change (A munkahelyi technológiai változások joga és politikai gazdaságtana)* címmel 2019 nyarán. A korábbi tervezetekhez fűzött hasznos észrevételekért köszönet a fent említett műhelytalálkozó résztvevőinek, valamint Kate Andriasnak, Yochai Benklernek, Julie Cohennek, Ruth Dukésnak, Cynthia Estlundnak, Willy Forbathnak, Jason Jacksonnak, Karen Levynek, Rakeen Mabudnak és Daniel Markovitsnak. A hibák kizárólag az enyéim.

## TARTALOMJEGYZÉK

.....	Bevezetés	3
I. A munkahelyi technológia joga és politikai gazdasága: Egy .....	áttekintés	9
I.A. A munkahelyi technológia .....	politikai gazdasága	9
I.B. Foglalkoztatási törvények, foglalkoztatási struktúrák és technológiai változások .....		15
II. Automatizálás és digitális .....	taylorizmus	23
II.A. Automatizálás: Feladatok kontra munkahelyek .....		23
II.B. A kortárs automatizálás kor.....	látai	26
II.B.i. A gépi .....	tanulásiígérete és korlátai	26
II.B.ii. A kortárs .....	automatizálás kihívásai	28
II.C. Az automatizálás .....	politikai gazdasága	30
III. Algoritmikus irányítás (beleértve a .....	hasítást)	32
III.A. Algoritmikus bérbeadás és ütemezés.....		33
III.B. Algoritmikus felügyelet és feladatkiosztás .....		36
III.C. Adatvezérelt hasítás .....		39
IV. A munkahelyi .....	technológiaúj politikája felé	42
IV.A. Történelmi és összehasonlító perspektíva .....		42
IV.B. A munkahelyi technológia .....	demokratizálása	46
.....	Következtetés	52
.....		52

## Bevezetés

Ez a cikk azt vizsgálja, hogy a munkaügyi és foglalkoztatási jogszabályok hogyan alakítják a munkahelyi technológiai változásokat. Ez a kapcsolat ma közérdekű kérdés, mivel a munkaadók adatvezérelt technológiákat használnak a munka átszervezésére. Egyre több munkát végeznek ma már olyan adatgyűjtő eszközök árnyékában, mint a mobiltelefonok, kézi szkennerek, GPS és más helymeghatározók, és természetesen a számítógépek, amelyek gyakran egyenesen a vállalati intranetekbe táplálják az adatokat. Ennek eredményeképpen a vállalatok minden eddiginél több használható adattal rendelkeznek a munkavállalók teljesítményéről és a munkahelyi folyamatokról. A vállalatok új eszközökkel is rendelkeznek ezen adatok értelmezéséhez, beleértve a gépi tanulást és a mesterséges intelligencia más fajtáit, amelyeket bizonyos feladatok automatizálására, valamint a munkavállalók újfajta nyomon követésére és irányítására használnak.<sup>1</sup> Ezek a fejlesztések már átalakították a fuvarozási ágazatot, ahol a gig-gazdasággal foglalkozó vállalatok számos nagyvárosban gyorsan növekedtek,<sup>2</sup> és most más nagy, alacsony bérű ágazatokat is megváltoztatnak, köztük a gyorséttermi étkeztetést, a kiskereskedelmet, a szállodai és vendéglátóipart, valamint a raktározást.<sup>3</sup> Ezek a fejlemények széles körű vitát váltottak ki a munka jövőjéről is.<sup>4</sup>

A szakirodalomban azonban hiányosságok mutatkoznak a munkaügyi és foglalkoztatási jogszabályok és a munkahelyi technológiai változások közötti kapcsolat tekintetében.<sup>5</sup> Ennek egyik oka, hogy a technológia és a

---

<sup>1</sup> Lásd a II. és III. rész alatti vitát.

<sup>2</sup> Lásd általában ALEX ROSENBLAT, UBERLAND: HOW ALGORITHMS ARE REWRITING THE RULES OF WORK (2018); Alex Rosenblat & Luke Stark, *Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers*, INT'L. J. COMM. 3758 (2016); Brishen Rogers, *The Social Costs of Uber*, 81 U. CHI. L. REV. DIALÓGUS (2015)85.

<sup>3</sup> Lásd a III. rész alatti vitát.

<sup>4</sup> Lásd Carl Benedikt Frey & Michael A. Osborne, *A foglalkoztatás jövője: Mennyire érzékenyek a munkahelyek a számítógépesítésre?*, TECHNOLÓGIAI ELŐREJELZÉS ÉS TÁRSADALMI VÁLTOZÁSOK (2542017).

(kiemelkedő tanulmány, amely szerint az automatizálás napjainkban a munkát fenyegető legnagyobb veszélyt jelenti); Cynthia Estlund, *What Should We Do After Work? Automation and Employment Law*, 128 YALE L.J. 254 (2018) (amellett érvel, hogy a politikai döntéshozóknak fel kell készülniük egy olyan világ lehetőségére, amelyben sokkal kevesebb munka lesz, még akkor is, ha az automatizálás fenyegetésének mértéke nem egyértelmű); GUY STANDING, BASIC INCOME: A GUIDE FOR THE OPEN-MINDED 104- 107 (2017) (amellett érvel, hogy az automatizálás nem jelent komoly fenyegetést, de a technológiai fejlődés ennek ellenére megszünteti a stabil és jól fizetett munkahelyeket).

<sup>5</sup> Más munkaügyi és munkajogi tudósok elkezdtek elemezni ezeket a kérdéseket olyan módon, amely átfedésben van az enyémmel. Az *Comparative Labor Law & Policy Journal* 2020-ban megjelenő szimpóziumi számában több cikket is közzé fogunk tenni. Lásd például, Valerio De Stefano, *"Negotiating the Algorithm" (Az algoritmus tárgyalása): Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection*, Comp. Lab. L. & Pol'y. J.\_\_\_\_\_(2020) (egyres feladatok automatizálása mellett az új technológiák "növelik annak lehetőségét is, hogy a vezetés egyre inkább a munkavállaló számára nem kívánatos módon ellenőrizze a munkatevékenységet"); Jeremias Prassl, *What if Your Boss Was an*

*Algorithm*: Comp. Lab. L. & Pol'y. J.\_\_\_\_,\_\_\_\_(2020) ("Ahelyett, hogy elvinné a munkavállalók munkáját... a mesterséges intelligencia által vezérelt döntéshozatal fejlődése elsősorban a vezetőik mindennapi rutinját fogja megváltoztatni... az "algoritmikus főnök" felemelkedésének vagyunk tanúi"); Matthew W. Finkin, *Technology and Jobs: Has What Was Old Was Old Become New?* Comp. Lab. L. & Pol'y. J.\_\_\_\_\_(2020) (azzal érvelve, hogy az új információs technológiák beépítése a munkafolyamatokba inkább súlyosbítja a gazdasági egyenlőtlenséget, mint hogy

a munka az új technológiák és a foglalkoztatási szabályok közötti konfliktusokra összpontosított. A gig-gazdaság képviselői és egyes tudósok például azzal érveltek, hogy a modern munkavállalói védelem korlátozhatja a vállalatok innovációs képességeit, és ezzel potenciálisan megghiúsíthatja a technológiai fejlődést.<sup>6</sup> A munkavállalók szószólói és más tudósok azt válaszolták, hogy a vállalatok az új technológiákat arra használják, hogy elkerüljék a munkavállalókkal szembeni jogi kötelezettségeket.<sup>7</sup> Mindkét érvek van alapja; az új technológiák gyakran nyomást gyakorolnak a meglévő jogi kategóriákra.<sup>8</sup>

Ahogy azonban a jogi realisták és szellemi utódaik hangsúlyozták, a modern társadalmakban a jog többet tesz, mint a gazdasági viselkedés *szabályozása*. A jog a gazdasági és társadalmi viszonyok *kialakulásához* is hozzájárul.<sup>9</sup> A jog ezt azáltal teszi, hogy megállapítja a felek bizonyos erőforrásokra való jogosultságát, és meghatározza a gazdasági együttműködés háttérszabályait. A munkaügyi és foglalkoztatási törvények például úgy szabályozzák a munkát, hogy megtiltják a munkáltatóknak, hogy a minimálbérnél kevesebbet fizessenek a munkavállalóknak, vagy hogy elbocsássák őket, ha szakszervezetbe kívánnak tömörülni. Ezek a törvények azonban a munkaviszonyt is olyan jogviszonynak minősítik, amely bizonyos jogokkal és kötelezettségekkel jár, és biztosítják a

---

széles körű technológiai munkanélküliséget generál).

<sup>6</sup> *Lásd pl.* John Myers, *Uber, Lyft, DoorDash Launch a \$90-Million Fight Against California Law*, L.A. TIMES, 2019. október 29. *Lásd általában* Seth D. Harris és Alan B. Krueger, *A Proposal for Modernizing Labor Laws for Twenty-First Century Work: The "Independent Worker"*, Hamilton Project (2015. december) (azzal érvelve, hogy a gig-gazdasági munkaviszonyok feszültségben állnak a foglalkoztatás minősítése körüli meglévő törvényekkel). A munka egy másik irányzata a jog és a technológia között kialakuló konfliktusok egy másik csoportjára összpontosít, azzal érvelve, hogy a meglévő munkavállalói védelem hamarosan semmissé válik az automatizálási hullám miatt. *Lásd pl.* ANDY STERN (LEE KRAVITZ-cal), *RAISING THE FLOOR: HOW A UNIVERSAL BASIC INCOME CAN RENEW OUR ECONOMY AND REBUILD THE AMERICAN DREAM* (2016); MARTIN FORD, *RISE OF THE ROBOTS: A TECHNOLOGIA ÉS A MUNKANÉLKÜLI JÖVŐ VESZÉLYE* (2015). *Lásd még:* Estlund, *Supra* note 4, 254. o. ("Az automatizálás a végső kiutat kínálja az emberi munkával járó költségek és kockázatok alól.").

<sup>7</sup> Ezt több jelentős perben is állították, *pl.* Cotter kontra Lyft, F60. Supp. 3d (1067N.D. Cal. 2015) (elutasítva az alperesnek a Lyft sofőrök foglalkoztatási jogállására vonatkozó összefoglaló ítélet iránti kérelmét); *O'Connor kontra Uber Techs.*, 82 F.Supp.3d 1133 (N.D. Cal 2015). Az ezzel kapcsolatos tudományos munkák között szerepel néhány saját munkám is, *lásd* Brishen Rogers, *Employment Rights in the Platform Economy: Getting Back to Basics*, 10 HARV. LAW & POL'Y REV. 479 (2016).

<sup>8</sup> *Lásd általában* Gary Marchant, *The Growing Gap Between Emerging Technologies and the Law*, 22- in 23 Marchant et al, eds., *THE GROWING GAP BETWEEN EMERGING TECHNOLOGIES AND LEGAL-ETHICAL OVERSIGHT: THE PACING PROBLEM* (2011) (azzal érvelve, hogy a jog lemarad a technológia mögött, egyrészt azért, mert a jogi szabályozás "a társadalom és a technológia statikus, nem pedig dinamikus szemléletén alapul", másrészt azért, mert a jogi intézmények felülvizsgálata jelentős időt vesz igénybe. *Lásd még* Simon Deakin és Christopher Markou, *The Law-Technology Cycle and the Future of Work*, Univ. of Cambridge Faculty of Law Research Paper No. 32/2018 (2018. május 22.), [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3183061](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3183061).

<sup>9</sup> *Lásd pl.* Robert Hale, *Coercion and Distribution in a Supposedly Non-Coercive State*, POL38. SCI. Q. 470 (1918) (klasszikus jogi realista cikk arról, hogy a jog hogyan segíti a gazdasági kapcsolatok konstituálását); Simon Deakin et al, *Legal Institutionalism: Capitalism and the Constitutive Role of Law*, J45. COMP. ECON. 188 (2017) (kortárs vita arról, hogy a jogi intézmények hogyan segítenek a kapitalista

piacok konstituálásában); JULIE E. COHEN, BETWEEN TRUTH AND POWER: THE LEGAL CONSTRUCTIONS OF INFORMATIONAL CAPITALISM (2019) (kortárs vita a jogi intézmények, a hálózatos információs technológiák fejlődése és a politikai gazdaság változásai közötti kapcsolatról). *Lásd még a* hivatkozott műveket, lásd az *alábbiakban*. 39.

a munkáltatóknak a munkaviszonyon belüli legtöbb döntési jogköre, beleértve a termelő technológiák fejlesztésére és alkalmazására vonatkozó jogköröket is.<sup>10</sup> Egyes munkajogi és foglalkoztatási doktrínák ezért elősegítik az olyan új technológiák fejlesztését, mint a gépi tanulás, míg mások lelassíthatják a technológiai fejlődést.<sup>11</sup> A jog, a technológia és a munka közötti kapcsolatról alkotott pontos képnek figyelembe kell vennie a jognak ezt a konstitutív szerepét.

A munka jövőjéről szóló viták is hajlamosak a technológiai fejlődést apolitikus folyamatnak tekinteni, amelyet a tudomány és a technika fejlődése hajt.<sup>12</sup> Történelmi és kortárs bizonyítékok sokasága utal azonban arra, hogy a társadalmi és politikai tényezők befolyásolják a technológiai fejlődés menetét. A tudomány- és technológiatanulmányok kanonikus munkái például kimutatták, hogy a szereplők gyakran választanak technológiákat stratégiai céllal, hogy saját érdekeiket érvényesítsék.<sup>13</sup> A munkaszociológusok és történészek eközben kimutatták, hogy a munkaadók gyakran olyan technológiákat részesítettek előnyben, amelyek korlátozták a dolgozók hatalmát az üzemben - néha még a hatékonyság vagy a termelékenység rovására is.<sup>14</sup> A jog- és technológiatudósok végül ezekre a felismerésekre és a jogi realizmus örökségére építettek, hogy megvilágítsák a jog, a kortárs információs technológiák és a társadalmi hatalommegosztás közötti kapcsolatot.<sup>15</sup>

Ezek a tanulmányok együttesen azt sugallják, hogy a munkáltatók technológiai döntései a munkahelyi hatalmi viszonyokba ágyazódnak, amelyeket maguk is minden szinten a munkaügyi és foglalkoztatási törvények strukturálnak. A technológiának ezért a munkaügyi és foglalkoztatási törvényekre reagálva kell fejlődnie, mivel a munkáltatók bizonyos technológiákat fejlesztenek ki vagy választanak ki az e törvények által meghatározott kiváltságok és korlátozások függvényében.<sup>16</sup> Innen ered a cikk címe: Azt állítja, hogy a munkahelyi technológiai változások útját mélyreható módon alakítja a munka törvénye és politikai gazdaságtana.<sup>17</sup>

---

<sup>10</sup> Lásd az I.B. rész alatti vitát.

<sup>11</sup> Lásd az I.B. rész alatti vitát.

<sup>12</sup> Lásd a II.A. rész alatti vitát. Lásd általában Yochai Benkler, *A Political Economy of Oligarchy: Winner-take-all ideology, superstar norms, and the rise of the 1% at 2-4* (kiadatlan, 2017), elérhető a benkler.org oldalon (azzal érvelve, hogy a technológia és a munka körüli nyilvános viták többsége determinisztikus, feltételezve, hogy a technológiai fejlődés hajtja a gazdasági és politikai fejleményeket).

<sup>13</sup> Lásd általában Langdon Winner, *Do Artifacts Have Politics*, 109 DAEDALUS 121 (1980); LEWIS MUMFORD, *TECHNICS & CIVILIZATION* (1934).

<sup>14</sup> Lásd pl. HARRY BRAVERMAN, *LABOR AND MONOPOLY CAPITAL* (1974). Lásd az alábbi rész vitáját.

I.A.

<sup>15</sup> Lásd általában COHEN, *Supra* note 9; Yochai Benkler, *Power and Productivity: Intézmények, Ideology, and Technology in Political Economy*, in *POLITICAL ECONOMY AND JUSTICE* ( , szerk., hamarosan megjelenő kötet). \_\_\_\_). Lásd az I.A. rész alatti vitát.

<sup>16</sup> Lásd Deakin és Markou, 8. lábjegyzet ("Számolnunk kell azzal, hogy a gyors innováció idején a jog lemarad a technológia mögött, de azt is meg kell értenünk, hogy a jog többet tesz annál, minthogy



késve reagál a technológiai változásokra. A technológia fejlődését a jogi környezet alakítja.").

<sup>17</sup> Benkler, *Oligarchy supra* 12. lábjegyzet, 4. o. (a "politikai gazdaságtan" meghatározása: "annak tanulmányozása, hogy a hatalom hogyan alakítja a társadalmi termelést és elosztást"). Lásd általában David Singh Grewal, Amy Kapczynski & Jedediah Purdy, *Law and Political Economy: Toward a Manifesto*, LPEBLOG (2017. november 6.), elérhető a <https://lpeblog.org/2017/11/06/law-and-political-economy-toward-a-manifesto/> oldalon (új tudományterületet javasol).

Ennek az érvelésnek az alátámasztására a cikk bemutatja, hogy a munkáltatók ma két újfajta technológiai eszközt fejlesztenek ki, amelyeket két különböző célra használnak.<sup>18</sup> Az új eszközök a következők: (1) automatizálás, azaz gépek használata a korábban a vonalas munkások által végzett feladatok elvégzésére, és (2) "algoritmikus menedzsment",<sup>19</sup> azaz adatok és algoritmusok használata a munkavállalók felvételére, irányítására, ellenőrzésére, beosztására vagy fegyelmezésére.<sup>20</sup> A cél (1) a munkatermelékenység növelése azáltal, hogy a munkavállalóknak lehetővé teszi a kibocsátás növelését a ráfordítások állandó szinten tartása mellett, és (2) a munkáltatók hatalmának növelése a munkavállalókkal szemben, és ezáltal a munkaerőköltségek korlátozása.<sup>21</sup> A termelékenység növelése általában kívánatos, és ösztönözni kell, mivel lehetővé teszi a munka színvonalának emelkedését.<sup>22</sup> A munkáltatók hatalomgyakorlása gyakran nem kívánatos, mivel alááshatja a munkaügyi normákat.<sup>23</sup> Fontos, hogy bármelyik eszköz bármelyik cél érdekében alkalmazható. A munkáltatók automatizálhatnak olyan munkafeladatokat, amelyek nehézséggel járnak - vagy automatizálhatnak olyan feladatokat, amelyeket eddig a munkaerőpiaci erővel rendelkező szakképzett munkavállalók végeztek. A munkáltatók algoritmusokat használhatnak arra, hogy olcsóbbá és könnyebbé tegyék a munkakeresést - vagy arra, hogy algoritmusokkal jobban megfigyeljék a munkavállalókat, és aláássák autonómiájukat.

Munkaügyi és foglalkoztatási törvényeink két különböző módon alakítják ezt a folyamatot, és mindkettőre már utaltunk fentebb. Ezek a jogszabályok elősegítik az új technológiai eszközök fejlődését azáltal, hogy megállapítják és érvényesítik a munkáltatók azon jogát, hogy a munkahelyi adatokat összegyűjtsék, feldolgozzák és ellenőrizzék, valamint hogy munkahelyi technológiákat alkalmazzanak, jellemzően a munkavállalók preferenciáinak figyelembevételével.<sup>24</sup> Ezek a törvények és az általuk támogatott szélesebb körű politikai munkagazdaság ösztönzi a munkáltatókat arra is, hogy

---

tanulmánya, a "jog és politikai gazdaságtan", amely azt igyekszik megérteni, hogy a jog "hogyan formálja a politika és a gazdaság közötti kapcsolatokat minden ponton").

<sup>18</sup> Az új technológiákat természetesen gyakran beszállítók vagy beszállítók fejlesztik ki vagy adják el a vállalatoknak. A cikk a könnyebb érthetőség kedvéért mégis a "munkaadók" alatt a technológiákat fejlesztő feleket érti.

<sup>19</sup> A kifejezés nem az enyém. Úgy tűnik, hogy a Carnegie Mellon több kutatójának munkadokumentuma miatt vált népszerűvé. Lásd Min Kyung Lee et al., *Working with Machines: The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers* (munkadokumentum, 2015), elérhető a <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2702123.2702548> oldalon.

<sup>20</sup> Lásd az alábbi II. rész (az automatizálásról) és III. rész (az algoritmikus irányításról).

<sup>21</sup> A cikkben a hatalomnövelő és termelékenységnövelő technológiák megkülönböztetése a Benkler, *Power and Productivity*, *supra* note 15, és Samuel Bowles, *Social Institutions and Technical Change*, in *TECHNOLOGICAL AND SOCIAL FACTORS IN LONG-TERM FLUCTUATIONS* (De Matteo et al, eds., 1989) hasonló megkülönböztetéseként köszönhető.

<sup>22</sup> Bár a munkaügyi és foglalkoztatási törvények és más intézmények segítenek meghatározni, hogy a termelékenység növekedése béremelésekben mutatkozik-e meg. Lásd általában Bruce E. Kaufman, *Economic Analysis of Labor Markets and Labor Law: An Institutional/ Industrial Relations Perspective*, in *RESEARCH HANDBOOK ON THE ECONOMICS OF LABOR AND EMPLOYMENT LAW* (Cynthia L. Estlund & Michael L. Wachter szerk., 2012).

<sup>23</sup> A cikk a "hatalom" Weber-féle definícióját fogadja el, amely szerint az egyik fél vagy csoport képes "saját akaratát közösségi cselekvésben megvalósítani mások ellenállásával szemben". H. H. GERTH & C. WRIGHT MILLS, EDS., FROM MAX WEBER: ESSAYS IN SOCIOLOGY, 180 (1946) (fordítás: MAX WEBER, WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT (ECONOMY AND SOCIETY), III. rész, 631-403., fejezet (1922)).

<sup>24</sup> *Lásd az I.B. rész alatti vitát.*

az új technológiák felhasználása a munkavállalók feletti hatalomgyakorlásra.<sup>25</sup> Az összehasonlító bizonyítékok valóban azt mutatják, hogy az amerikai munkáltatók gyakrabban használnak technológiákat a hatalom növelésére, mint az erősebb munkavállalói védelemmel rendelkező országokban működő társaik.<sup>26</sup> A munkáltatók azért gyakorolhatnak hatalmat a munkavállalók felett, hogy biztosítsák, hogy a vezetők és a befektetők a nyereség jelentős részét megkaparintsák. Vagy a munkáltatók ezt azért tehetik, hogy megőrizzék versenyhelyzetüket az alacsony bérezésű, alacsony termelékenységű termelési stratégiák által dominált gazdasági ágazatokban.<sup>27</sup> Bárhogy is legyen, a hatás jellemzően a bérek csökkentése és a munka minőségének romlása. A munkaadók technológiai döntései, amelyeket a munkaügyi és foglalkoztatási törvények alakítanak, ezért idővel hatással vannak mind a jövedelem, mind a politikai-gazdasági hatalom eloszlására.<sup>28</sup>

Ennek az elemzésnek számos következménye van a technológia és a munka jövője körüli mai vitákra. Például azt sugallja, hogy a jogalkotóknak jelentős mozgástere van a tisztességes munka biztosítására ma és a jövőben. A munkavállalók fokozott védelme még mindig ösztönözheti a magasabb béreket és a jobb minőségű munkát; az ilyen védelem arra is ösztönözheti a munkaadókat, hogy többet fektessenek be a termelékenységet növelő technológiákba. Ez az elemzés azt is sugallja, hogy a tisztességes munka jövőjének biztosítása megkövetelheti, hogy a munkavállalóknak konzultációs vagy tárgyalási jogokat biztosítsanak a munkahelyi technológiákról.<sup>29</sup> Mindeközben a cikk mellett érvel, hogy az automatizálás jelenleg nem jelent világtörténelmi fenyegetést, és valószínűleg nem is fog a közeljövőben.<sup>30</sup>

Az I. rész felvázolja a cikk alapvetően a munkahelyi technológia jogát és politikai gazdaságtanát. Az I.A. rész bemutatja a cikk módszertanát, amely az intézmények (beleértve a jogot), a munkaerő-politika és a gazdasági eredmények közötti kapcsolatra összpontosító különböző területekből merít, és tárgyalja a technológia körüli munkahelyi konfliktusok történetét. Az I.B. rész ezután összefoglalja azokat a kulcsfontosságú munkajogi és munkajogi doktrínákat, amelyek lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy a munkával kapcsolatos információkat összegyűjtsék, használható adatokként számszerűsítsék és felhasználják a termelés átalakítására. A legfontosabbak közé tartoznak a munkaviszony háttér szabályai, beleértve az akaratlagos munkaviszonyt, az egyéni szerződéskötés alapértelmezett szabályát, a munkavállaló kiterjedt magánélethez fűződő jogainak hiányát és a munkaviszony szűk jogi meghatározását. Bizonyos jogi normák is igen fontosak, beleértve a szerződési szabadság iránti elkötelezettséget és azt a mélyen gyökerező feltételezést, hogy a munkáltatók "birtokolják" a munkahelyet a klasszikus tulajdonjogból ismert módon.

---

<sup>25</sup> Amint az világossá válik, a munkáltatók szinte mindig a termelékenység növelésének és a teljesítménynövelésnek valamilyen kombinációjára használják az új technológiákat. A jog befolyásolja a munkáltatóknak a technológia e felhasználási módjai közötti egyensúlyra vonatkozó döntéseit. *Lásd az I.A. rész alatti vitát.*

<sup>26</sup> *Lásd a IV.A. rész alatti vitát.*

<sup>27</sup> *Lásd általában a IV. rész alatti vitát. Ezek a piacok együtt fejlődtek ki a mi jogi rendszereinkkel, amelyek a munkáltatóknak szinte teljes körű hatalmat biztosítanak a munkahelyen, ahogyan más nemzetek piagai és a technológia jellegzetes felhasználása is együtt fejlődött ki saját intézményeikkel. Lásd a IV.A. rész alatti vitát (a technológia más nemzetek általi felhasználására vonatkozó összehasonlító bizonyítékokról).*

<sup>28</sup> *Lásd az alábbi I.A. és IV.A. részek tárgyalását.*

<sup>29</sup> *Lásd a IV.B. rész alatti vitát.*

<sup>30</sup> *Lásd az alábbi II. részt.*

A következő két rész azt vizsgálja, hogy a munkáltatók hogyan használják az új adatvezérelt technológiákat. A II. rész az automatizálást tárgyalja. A II.A. rész összefoglalja a munkaerő-piaci adatokat, amelyek arra utalnak, hogy az automatizálás valós és fontos jelenség, de nem jelent világtörténelmi fenyegetést. A rész felvázolja a jelenlegi foglalkozási struktúrát is, amely nagymértékben olyan munkaköröket tartalmaz, amelyeket a jelenleg rendelkezésre álló technológiák segítségével nehéz automatizálni. A II.B. rész ezután áttekinti a gépi tanulás ígéreteit és korlátait, a mesterséges intelligencia azon részterületét, amely széles körben aggodalmat kelt a munka jövőjével kapcsolatban. Ez segít szemléltetni az automatizálás közeljövőben várható terjedelmét, valamint azt, hogy a gépi tanulás hogyan javíthatja az algoritmikus irányítási folyamatokat. A II.C. rész ezután néhány közelmúltbeli automatizálási sikert tárgyal. Ezek arra utalnak, hogy a vállalatok jellemzően nem automatizálnak egyszerre teljes munkaköröket; inkább egyes feladatokat automatizálnak, és olyan feladatokra összpontosíthatnak, amelyek a munkavállalók számára némi munkaerő-piaci erőt biztosítanak. Ráadásul az ilyen feladatok automatizálása után a vállalatok gyakran olyan módon változtatják meg a termelési folyamatokat, amely korlátozza a munkavállalók mérlegelési jogkörét és autonómiáját. Ennek eredményeképpen az automatizálás növelheti a munkáltatói hatalmat és a termelékenységet is.

A III. rész ezután az algoritmikus menedzsmentet tárgyalja, amely az automatizáláshoz hasonlóan egyaránt használható a termelékenység növelésére és a munkavállalók feletti hatalom gyakorlására. A III.A. rész az algoritmikus munkaerő-felvételt és ütemezést vizsgálja. Ezek a folyamatok bizonyos esetekben előnyök lehetnek a munkavállalók számára: megkönnyíthetik a munkakeresést, és a munkaadói döntéseket a szabályozó hatóságok számára érthetőbbé tehetik. De alááshatják a munkaügyi normákat is, és ösztönözhetik a jogellenes megkülönböztetést. A III.B. rész az algoritmikus ellenőrzést tárgyalja, amely jutalmazhatja a különösen szorgalmas munkavállalókat, de összességében valószínűleg nyomást gyakorol a bérekre és a munkakörülményekre. A III.C. rész azt tárgyalja, amit a cikk "adatvezérelt hasításnak" nevez, vagyis az új technológiák alkalmazását olyan munkák ellenőrzésére, amelyeket alvállalkozás, franchise és hasonló stratégiák révén a vállalat határain kívülre helyeztek.<sup>31</sup> A *fissuring önmagában* nem problémás, de gyakran aláássa az alacsony bérű munkaerőpiac normáit.

A IV. rész ezután néhány általánosabb tanulságot von le. A IV.A. rész történelmi és összehasonlító bizonyítékokat hoz fel, amelyek azt sugallják, hogy a munkahelyi technológiákhoz való jogok másfajta elosztása más egyensúlyt teremthetne a termelékenységet növelő és a hatalomnövelő stratégiák között - és akár a jövedelem és a vagyon egyenlőbb elosztását is. A IV.B. rész ezután olyan politikai válaszokat vázol fel, amelyek demokratizálnák a munkahelyi technológia irányítását azáltal, hogy a munkavállalóknak beleszólást biztosítanak a technológiai döntésekbe. Ezek a reformok akkor lennének a leghatékonyabbak, ha az iparpolitikában bekövetkező változásokkal és a munkavállalók beleszólását erősítő egyéb eszközökkel támogatnák őket.

Ennek a cikknek számos korlátja van, amelyeket már az elején érdemes megjegyezni.

Nagyrészt az alacsony bérű munkaerőre összpontosít. Ennek oka, hogy az alacsony bérű munkaerőpiac homogénebb a munkaköri besorolások tekintetében, mint a közép- és magas bérűeké, ami megkönnyíti az általános tendenciák nyomon követését; emellett manapság nagyszámú alacsony bérű munkavállaló van, ami az ő

---

<sup>31</sup> *Lásd általában:* DAVID WEIL, THE FISSURED WORKPLACE: WHY WORK BECAME SO BAD FOR SO MANY AND WHAT CAN BE DONE TO IMPROVE IT (2014).

gazdasági szempontból jelentős.<sup>32</sup> A cikk is nagyrészt a foglalkoztatás gazdasági feltételeire összpontosít, beleértve a béreket, a munkaidőt és a kollektív tárgyalási jogokat, és kevesebbet mond arról, hogy az új adatgyakorlatok hogyan hatnak kölcsönhatásba a munkahelyi polgári jogokkal, részben azért, mert a tudósok már elkezdtek részletesen foglalkozni ezekkel a kérdésekkel.<sup>33</sup> Ennek ellenére a cikkben tárgyalt alacsony bérű munkaerőpiacokat aránytalanul nagy arányban népesítik be nők és más, történelmileg jogfosztott csoportok tagjai, köztük afroamerikaiak, latin-amerikaiak és bevándorlók.<sup>34</sup> Ennek eredményeképpen az alább tárgyalt gyakorlatok gyakorlatilag *mindegyike* aránytalanul negatív hatással van ezekre a csoportokra, még mielőtt a tiltott megkülönböztetés a képbe kerülne. Ebben a tekintetben ez az elemzés hozzájárulhat a faji, osztálybeli és egyéb hatalmi struktúrák összefonódásának megértéséhez a mai politikai gazdaságban.

## I. A munkahelyi technológia joga és politikai gazdasága: Egy áttekintés

Ez a rész vázolja a cikknek a jog, a politikai gazdaságtan és a munkahelyi technológiák közötti kapcsolatot. Az I.A. rész összefoglalja a korábbi tudományos kutatásokat, amelyek azt mutatják, hogy mind a munkaszerződést, mind a vállalatok technológiai választásait a munkahelyi és társadalmi hatalmi dinamika alakítja. Az I.B. rész összefoglalja azokat a kulcsfontosságú munkajogi és munkajogi szabályokat, amelyek a munka politikai gazdaságtanát alakítják, és ezáltal elősegítik és irányítják a munkahelyi technológiai változásokat.

### I.A. A munkahelyi technológia politikai gazdasága

---

<sup>32</sup> A Bureau of Labor Statistics ("BLS") szerint az Egyesült Államokban körülbelül 12,9 millió feldolgozóipari dolgozó dolgozik, a szakszervezeti tagság aránya alig több mint 10 százalék, a mediánbér pedig 22 dollár körüli órabér. Sokkal több az alacsony bérezésű szolgáltatói dolgozó, akik közül sokan a nagyvállalatoknál dolgoznak. Jelenleg például több mint egymillió nem 13felügyelő kiskereskedelmi dolgozó, egymillió 11 élelmiszeripari dolgozó van, 4,2 millió kézi munkás, amelybe beletartoznak a raktári dolgozók, és 3,2 millió otthoni egészségügyi és személyi gondozó segédmunkás. A mediánbér mindegyik csoportban 15 dollár alatti, kivéve a szállodai dolgozókat, ahol a mediánbér valamivel 15 dollár felett van. Minden adat a BLS, bls.gov (utolsó ellenőrzés 2019.13. október).

<sup>33</sup> *Lásd pl.*, Ifeoma Ajunwa, *Age Discrimination by Platforms*, 40 BERKELEY J. EMP. & LAB. L. 1 (2019); Ifeoma Ajunwa, Kate Crawford & Jason Schultz, *Limitless Worker Surveillance*, 105 CALIF. L. REV. 735 (2017); Pauline Kim, *Data-Driven Discrimination at Work*, 58 WM. & MARY L. REV. 857 (2017); Solon Barocas & Andrew D. Selbst, *Big Data's Disparate Impact*, 104 CALIF. L. REV. 671 (2016). A kortárs megfigyelési gyakorlatok és a faji formálódás folyamata közötti kapcsolatról általánosabban *lásd* Simone Browne, *Race and Surveillance*, in ROUTLEDGE HANDBOOK OF SURVEILLANCE STUDIES (Ball, et al, eds. 2012).

<sup>34</sup> IRENE TUNG, YANNET LATHROP, & PAUL SONN, NEMZETI MUNKAJOGI PROJEKT, THE



GROWING MOVEMENT FOR \$15 at 1 (2015. november) (az alacsony bérű munkavállalók demográfiai jellemzőire vonatkozó adatok összefoglalása).

A munkaerő egy sajátos árucikk, amely teljesen különbözik az olyan kézzelfogható árucikkektől, mint a szójabab.<sup>35</sup> Mivel a munkát mindig ember végzi, nem lehet elválasztani a munkásoktól és tárolni későbbi felhasználásra. Ráadásul a munkavállalók és a munkaadók érdekei átfedik és szét is térnek egymástól. Közös érdekük a nyereségesség, de a vállalatokat a munkaerőköltségek csökkentése ösztönzi a termelés növelése mellett, míg a munkavállalókat a bérek és juttatások növelése ösztönzi, miközben nem dolgoznak túl keményen. A munkavállalók a munkahelyi méltányosság normatív értelmezését is kialakítják, és gyakran kollektív lépéseket tesznek érdekeik előmozdítása érdekében a munkahelyen belül. Az erre való képességüket azonban minden szinten a foglalkoztatást alkotó és irányító jogi rendszerek alakítják.

A munkaszerződés és a technológia szerepének megértéséhez tehát nem csak a keresletre és a kínálatra, hanem a *munka jogára és politikai gazdaságtanára* is figyelni kell: hogyan alakítja a hatalom a gazdasági viselkedést,<sup>36</sup> és hogyan alakul együtt a gazdasági viselkedés a tágabb jogi és intézményi struktúrával.<sup>37</sup> A jelenlegi célokból a legfontosabb jogszabályok a munkaügyi és foglalkoztatási törvények, a legfontosabb intézmények pedig az ipari kapcsolatok rendszerei és a munkahelyi irányítás egyéb mechanizmusai, amelyek nemzetenként jelentősen különböznek. Ez a cikk ezért különböző tudományágakból merít, amelyek megvilágítják a munkahelyi technológia és a munkaszerződések jogát és politikai gazdaságtanát.<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> Az ebben a bekezdésben szereplő érvelés általában ROBERT M. SOLOW, *THE LABOR MARKET AS A SOCIAL INSTITUTION* (1990); Kaufman, *Supra* 22. lábjegyzet; és Joseph E. Stiglitz, *Information and the Change in the Paradigm in Economics* (Nobel Prize Lecture), *AM92. ECON. REV.* 460 (2002); Claus Offe & Helmut Wiesenthal, *Two Logics of Collective Action: Theoretical Notes on Social Class and Organizational Form*, *POL. POWER & SOC. THEORY* (1980)67.

<sup>36</sup> Lásd Benkler, *Oligarchy supra* 12. lábjegyzet, 4. pont (a politikai gazdaságtan hasonló fogalmakkal történő meghatározása). Lásd még Wolfgang Streeck, *Taking Capitalism Seriously: Toward an Institutionalist Approach to Contemporary Political Economy*, MPIfG Discussion Paper, No. 10/15 at 1 (2015) ("A politikai gazdaságtan a kollektív cselekvés és különösen a kollektív szabályalkotás közötti összefüggéseket vizsgálja, és a gazdaság; kiterjed a gazdaság- és társadalompolitikai döntéshozataltól kezdve arra, hogy a gazdasági érdekek és korlátok hogyan befolyásolják a politika, a politika és a társadalmi élet egészét.")

<sup>37</sup> Intézmények és "intézményi struktúrák" alatt a kollektív gyakorlatok azon komplexumát értem, amelyek a modern gazdaságokban jellemzően a joggal együtt fejlődnek, de nem vezethetők vissza a jogra, és amelyek strukturálják a gazdasági viselkedést. Ez a meghatározás közel áll Douglass North definíciójához, amely szerint az intézmények "az ember által kitalált korlátok, amelyek strukturálják a politikai, gazdasági és társadalmi interakciókat". Douglass North, *Institutions*, 5 *J. ECON. PERSP.* 97 (1991). De míg North és sok társadalomtudós a jogot a sok intézmény közül egyként kezeli, én külön kategóriában kezelem, hogy arra összpontosítsak, hogyan formálja a jog a többi intézményt és fordítva.

<sup>38</sup> A cikk egy módosított racionális választási keretrendszerben működik. Konkrétan, korlátozottan racionális cégeket és munkavállalókat feltételez, akik képesek mind az önérdékű, mind a szolidáris stratégiai viselkedésre, akiket gyakran jobban érdekel a jövedelemelosztásban és a társadalmi megbecsülésben elfoglalt relatív, mint abszolút helyzetük, és akik inkább kielégítésre, mint maximalizálásra törekcszenek. Méretarányosan az egyéni (korlátozottan) racionális döntések ezért a neoklasszikus előrejelzésektől eltérő, aggregált viselkedési és termelési mintákhoz vezethetnek, amelyek ehelyett jelentős hatalom- vagy bérhajhászt mutatnak. Az ilyen kérdések párhuzamos megközelítéséhez

*lásd Benkler, Power and Productivity, supra note Lásd 21.még ADAM*

Például a jogi realisták és a jog kritikai megközelítésének leszármazottai régóta azzal érvelnek, hogy a piacok részben a jogon keresztül konstituálódnak, és hogy a jog egyrészt tükrözi a fennálló hatalmi viszonyokat, másrészt az alárendelt csoportoknak eszközöket biztosít az ellenálláshoz.<sup>39</sup> A heterodox közgazdászok és a "régii" intézményi közgazdászok szintén a munkaerőpiac jogi és társadalmi konstitúciójára összpontosítottak, például azzal<sup>40</sup> érvelve, hogy a keresletet és a kínálatot inkább széles sávokként, mint diszkrét görbéként kell értelmezni, amelyekben belül politikai és társadalmi tényezők befolyásolhatják a béreket és más munkakörülményeket.<sup>41</sup> A jog és a technológia, valamint a technológia társadalmi tanulmányozásával foglalkozó tudósok kimutatták, hogy a technológia maga is lehet a társadalmi ellenőrzés eszköze, és hogy a szereplők, beleértve a munkaadókat is, kiválaszthatják és alkalmazhatják a technológiákat saját érdekeik előmozdítása érdekében.<sup>42</sup> Ezek a tudományos munkák számos fontos szempontból különböznek egymástól, de együttesen azt mutatják, hogy a technológia, beleértve a munkahelyi technológiát is, részben endogén a társadalmi kapcsolatokban, és hogy a technológia megtervezésének és kiválasztásának képessége a társadalmi és gazdasági hatalom fontos forrása, potenciálisan jelentős elosztási hatásokkal.

A technológia politikájával foglalkozó szakirodalomban néhány vezető példa a munkahelyekre vonatkozik. Langdon Winner egy kanonikus cikkében kiemelte, hogy a 19. századi iparos, Cyrus McCormick pneumatikus öntőgépeket alkalmazott, amelyek egyszerre voltak drágábbak és kevésbé pontosak, mint a technika jelenlegi állása.<sup>43</sup> Ez rövid távon költségesebb volt, de lehetővé tette számára, hogy megakadályozza az üzeme szakszervezeti szerveződését.<sup>44</sup> A technológia feletti ellenőrzés szintén központi szerepet játszott

---

PRZEWORSKI, CAPITALISM AND SOCIAL DEMOCRACY (1986) (korábbi törekvés arra, hogy a racionális választás elméletének meglátásait az osztályok hatalmi viszonyainak és a politikai gazdaságtan tanulmányozásába bevezesse).

<sup>39</sup> Lásd Hale, *fentebb* 9. lábjegyzet; Morris Cohen, *Property and Sovereignty*, 13 CORNELL L. REV. 8 (1927). A munkajog kiemelkedő kritikai megközelítései közé tartozik Karl E. Klare, *Labor Law as Ideology: Toward a New Historiography of Collective Bargaining Law*, 4 INDUS. REL. L.J. 450 (1981) és Katherine Van Wezel Stone, *The Post-War Paradigm in American Labor Law*, 90 YALE L.J. (1981). A kapitalista piacok jogi konstitúciójával foglalkozó legújabb kutatások közé tartozik KATHARINA PISTOR, *THE CODE OF CAPITAL: HOW LAW CREATES WEALTH AND INEQUALITY* (2019) (tárgyalja, hogyan hozza létre a jog a modern pénzügyi eszközöket); COHEN, *supra* note 9 (tárgyalja a modern hálózatos információs technológiák jogi konstitúcióját, valamint a gazdasági és társadalmi viselkedésre gyakorolt hatásait).

<sup>40</sup> Lásd *pl.* Kaufman, *Supra* 22. lábjegyzet, 78. o. (a munkaerő-gazdaságtan "intézményi közgazdaságtani/ipari kapcsolatok" perspektívájának kifejtése, amely a munkaerőpiacok jogi és társadalmi konstitúcióját hangsúlyozza); SOLOW, *Supra* 40. lábjegyzet; Samuel Bowles & Herbert Gintis, *Contested Exchange: New Microfoundations for the Political Economy of Capitalism*, 18 POLITICS & SOCIETY 165 (1990) (a munkaszerződés heterodox közgazdászok általi kiemelkedő bemutatása).

<sup>41</sup> Kaufman, *Supra* note at 2283.

<sup>42</sup> COHEN, *Supra* note 9, 3; Benkler, *Power and Productivity*, *Supra* note 21; Lawrence Lessig, *Code*

*is Law*: HARVARD MAGAZINE (2000. január 1.) (azzal érvel, hogy bárki is irányítja az internetet működtető kódot, "meghatározza a kibertér megélésének feltételeit", segít meghatározni például azt, hogy a felhasználók névtelenek maradhatnak-e, és hogy a kormányok szabályozhatják-e és hogyan az online beszédet). *Lásd általában* Winner, 13. lábjegyzet; MUMFORD, 13. lábjegyzet. 13.

<sup>43</sup> Winner, *Supra* note at 13125.

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

a kézműves termelésről az ipari termelésre való áttérés.<sup>45</sup> A Fredrick Winslow Taylor által kifejlesztett "taylorizmus", vagyis a "tudományos vezetés" rendszere révén a <sup>46</sup>vállalatok elsajátították a kézművesek hallgatóságos tudását, és arra használták, hogy a termelést "különálló, racionalizált, alacsony képzettséget igénylő feladatokra" bontják, amelyeket kevés szakképzettséggel rendelkező munkások is el tudtak végezni.<sup>47</sup> Amint azt a II. és III. rész tárgyalja, a munkaadók gyakran ugyanígy használják a modern adatgyűjtési és -feldolgozási technológiákat.<sup>48</sup> Samuel Bowles heterodox közgazdász erre a feljegyzésre építve azt állította, hogy a modern munkáltatók három különböző célra használják a technológiákat: a hatékonyság vagy termelékenység növelésére, a munka "homogenizálására" azáltal, hogy lehetővé teszik a kevésbé képzett munkavállalók számára annak elvégzését, valamint a munka szorosabb nyomon követésére, és ezáltal annak a hiteles fenyegetésnek a kivetítésére, hogy a gyengén teljesítő munkavállalókat azonosítják és elbocsátják.<sup>49</sup> Ez a cikk a technológia mindkét utóbbi felhasználási módját a teljesítménynövelés kategóriájába sorolja.<sup>50</sup> Az egyes technológiák természetesen több célt is szolgálhatnak: A fordista

---

<sup>45</sup> Ez a szociológia "munkafolyamat" iskolájának egyik fő témája. *Lásd pl.* BRAVERMAN, *SUPRA* NOTE 14; DAVID MONTGOMERY, *WORKERS' CONTROL IN AMERICA: STUDIES IN THE HISTORY OF WORK, TECHNOLOGY, AND LABOR STRUGGLES* (1979); MICHAEL BURAWOY, *MANUFACTURING CONSENT: CHANGES IN THE LABOUR PROCESS UNDER MONOPOLY CAPITALISM* (1982); MICHAEL PIORE AND CHARLES SABEL, *THE SECOND INDUSTRIAL DIVIDE: POSSIBILITIES FOR PROSPERITY* (1986); Katherine V.W. Stone, *The Origins of Job Structures in the Steel Industry*, *REV6. OF RADICAL POL. ECON.* 113 (1974). *Lásd még* Bowles, *fenti* megjegyzés, 2172-73. o.

<sup>46</sup> *Lásd pl.* FREDERICK WINSLOW TAYLOR, *THE PRINCIPLES OF SCIENTIFIC MANAGEMENT* (631911). (a tudományos vezetés "közvetlenül ellentétes azzal a régi elképzeléssel, hogy minden egyes munkás maga szabályozhatja legjobban a munka elvégzésének módját").

<sup>47</sup> Karen Levy, *Az ellenőrzés összefüggései: Information, Power, and Truck-Driving Work*, 31 *THE INFO. SOCIETY* 160, 161 (2015). *Lásd még* BRAVERMAN, *supra* note 45, 76-83. o. (azzal érvelve, hogy Taylor a szerszámgépgyártás átszervezésére törekedett a munkások jogfosztása céljából); Craig R. Littler, *Understanding Taylorism*, *BRITISH J. SOCIOLOGY* (1851978).

<sup>48</sup> A munkaadók arra irányuló erőfeszítései, hogy lemásolják a munkavállalók hallgatóságos tudását, párhuzamosan zajlanak a technológiai vállalatok azon erőfeszítéseivel, hogy összegyűjtsék a felhasználói adatokat, és felhasználják azokat a mesterséges intelligencia és más technológiák új formáinak előállítására. Julie Cohen úgy érvelt, hogy ezeket az erőfeszítéseket gyakran a szellemi tulajdonjogban a közkinccsel való analógia legitimálja, vagyis a felhasználók adatai "a nyersanyagok tárházát jelentik, amelyek a felhasználásra várnak". A munkaadók, akárcsak a technológiai óriások, sikeresen állították be ezeket az erőfeszítéseket természetesnek és kifogástalannak, elosztási hatásaik ellenére. Julie E. Cohen, *The Biopolitical Public Domain: The Legal Construction of the Surveillance Economy*, 31 *PHIL. & TECH.* 213, 213 (2018). *Lásd még* Nick Couldry & Ulises A. Mejias, *Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject*, 20 *TELEVISION & NEW MEDIA* (3362019). A szellemi tulajdonnal kapcsolatos tudományok régóta ismert témája, hogy milyen költséggel jár a korábban közkinccsnek számító tudásra vonatkozó kizárólagos jogok megadása. *Lásd pl.*, James Boyle, *The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain*, *LAW66 & CONTEMP. PROBS.* 33 (2003).

<sup>49</sup> Bowles, *fenti* megjegyzés:21 *Lásd 78.még id.* (azzal érvelve, hogy a munkáltatók előnyben részesíthetik a *nem hatékony* technológiákat, amennyiben ez segít nekik a munkavállalók hatalmának korlátozásában és a nyereség nagyobb részének megszerzésében).

<sup>50</sup> A "termelékenység" kifejezés használatával nem támogatom a termelékenység mérésének egy adott módszerét. A kifejezést egyszerűen arra használom, hogy az *egységnyi ráfordításra több outputot* termeljünk. Egy olyan szerszámprés beszerzése, amely erősebb és gyorsabb, mint egy meglévő szerszámprés, ebben az értelemben növeli a termelékenységet; az, hogy a futószalagon dolgozó munkásoknak gyorsabb ütemben kell használniuk a régi szerszámprést, nem fogja. A termelékenység mérésének néhány mai kihívásáról *lásd*: Zia Qureshi, *A More Productive Debate About Productivity*, Georgetown Journal of International Affairs, <https://www.georgetownjournalofinternationalaffairs.org/online-edition/a-more-productive-debate-about-productivity>. Az alábbi vita többnyire szintén zárójelbe teszi a

A futószalag nemcsak homogenizálta a munkát és növelte a hatékonyságot a speciális gépek révén, hanem lehetővé tette a művezetők számára, hogy könnyen felismerjék, mely munkások vannak lemaradva a tempótól.<sup>51</sup>

A munkaadók mikroszintű (vállalati) technológiai választása idővel a hatalom makroszintű eloszlását is befolyásolhatja. Különösen, ahogy a munkáltatók olyan technológiákat alkalmaznak, amelyek idővel megváltoztatják a foglalkozási struktúrát, a munkavállalók kollektív fellépési képességei megerősödhetnek vagy alááshatók,<sup>52</sup> ahogyan az érdekeiket védő jogi rendszerek létrehozására és érvényesítésére vonatkozó képességeik is.<sup>53</sup> Ez visszacsatolási hatásokhoz vezethet, mivel a munkaadóknak a technológia egyik vagy másik módon történő alkalmazására vonatkozó döntését - és a munkavállalók ellenállási képességét - az intézményi környezet alakítja, amelyben mindketten működnek.<sup>54</sup> Az összehasonlító politikai gazdaságtan kutatói például azzal érveltek, hogy a vállalatok technológiai döntéseit a gazdasági koordináció mintái alakítják. Egyes gazdaságokban, ahol a kollektív alku és a kiegészítő képzési rendszerek központosítottabbak, a vezető munkáltatók a nyereségesség fenntartása érdekében nagyobb és speciálisabb tőkebefektetést igénylő, magas hozzáadott értékű termelési stratégiákat követnek.<sup>55</sup>

---

a humántőke hozzájárulása a termelékenységhez, de ezt a kérdést röviden tárgyalja a II.C. rész (az automatizálással együtt járó fel- és leképzésről) és a IV.B. rész (a munkaadók felképzésbe történő beruházásaira vonatkozó összehasonlító bizonyítékok összefoglalása).

<sup>51</sup> Bowles, *Supra* note at 2180.

<sup>52</sup> Például a kézműves termelésről az ipari termelésre való áttérés csökkentette a munkások képzettségét, ugyanakkor lehetőséget teremtett számukra, hogy tömegesen szerveződjenek a gyárakban. *Lásd pl.*, Chiara Benassi et al, *Explaining Divergent Bargaining Outcomes for Agency Workers: The Role of Labor Divides and Labour Market Reforms*, 25 EUR. J. OF INDUS. RELNS. 163, 165 (2018) (a munkavállalók hatalmának különböző forrásait tárgyalja a kortárs termelési kapcsolatokon belül, beleértve a készségeket, a kollektív cselekvésre való képességeket és a jogi vagy intézményi védelmet).

<sup>53</sup> Ez az elemzés részben Karl Polanyi állam- (és így jog-) elméletét tükrözi, amelyben "az államhatalom gyakorlása alapvetően alakítja a különböző társadalmi szereplők relatív erejét". *Lásd* Fred Block, *Polanyi's Double Movement and the Reconstruction of Critical Theory*, PAPERS38 IN POL. ECON. (2008). *Lásd általában* KARL POLANYI, A NAGY ÁTALAKULÁS (1944). Ez tükrözi Marc Galanter klasszikus felismerését is, miszerint az amerikai jogrendszer szisztematikusan a "rendelkezőknek" kedvez, akik képesek a szabályokért és a peres eljárások eredményéért is harcolni. Marc Galanter, *Why the Haves Come Out Ahead: Speculations on the Limits of Legal Change*, LAW9 & SOC. REV. 96 (1974).

<sup>54</sup> Az alacsony bérű szolgáltatásokban a munkaadóknak különösen erős ösztönzői lehetnek arra, hogy technológiai és jogi stratégiák révén korlátozzák a munkavállalók hatalmát, mivel a szolgáltatásokban nehezebb folyamatos termelékenységnövekedést elérni tőkebefektetések révén, mint a feldolgozóiparban. *Lásd általában* William J. Baumol, *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises*, AM57. ECON. REV. 415 (1967) (azzal érvelve, hogy a szolgáltatások relatív költségei idővel növekedni fognak, mivel a termelékenység növekedése csökkenti a feldolgozott termékek költségeit); *Lásd még* Torben Iversen és Anne Wren, *Equality, Employment and Budgetary Restraint: The Trilemma of the Service Economy*, 50 WORLD POLITICS 507 (1998) (a modern szolgáltató gazdaságok előtt álló gazdasági kihívások felvázolása). *Lásd még* Aaron Benanav, *Automation and the Future of Work-2*, 120 NEW LEFT REVIEW 117, 126-128 (2019) (megjegyezve Baumol elemzésének relevanciáját a mai gazdaságban). A pénzügyi szektor növekvő mérete és hatalma szintén növelte a vállalatokra nehezedő nyomást a munkaerőköltségek korlátozására napjainkban. *Lásd általában* EILEEN APPELBAUM AND



ROSEMARY BATT, PRIVATE EQUITY AT WORK: WHEN WALL STREET MANAGES MAIN STREET (2014).

<sup>55</sup> Peter A. Hall & David Soskice, *An Introduction to Varieties of Capitalism*, in VARIETIES OF CAPITALISM: THE INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF COMPARATIVE ADVANTAGE at 38-39 (Hall &

A munkahelyi technológiának mint a hatalom forrásának, valamint a sűrű intézményi kontextusba ágyazottnak ez a felfogása különbözik a kérdés általános kezelésétől. A neoklasszikus munkaügyi közgazdaságtan például hajlamos figyelmen kívül hagyni a technológiai vagy társadalmi tényezőkből eredő hatalmi különbségeket, arra az elméletre alapozva, hogy a versenypiacok majd megszüntetik azokat.<sup>56</sup> A képzettséghez kötött technológiai változások elméletei hasonlóképpen azt feltételezik, hogy a technológiai változások a termelékenységet növelik - figyelmen<sup>57</sup> kívül hagyva a technológia hatalomnövelő felhasználását -, és mind mikro-, mind makroszinten hangsúlyozzák a munkáltatói stratégiákat, amelyek célja a munkavállalók hatalmának, a szakszervezeti szerveződések arányának és a minimálbér reálértékének csökkentése.<sup>58</sup> Hogy egyértelmű legyen, a vállalatok nem pusztán átvevők a technológiát az ilyen számlákban - inkább ők (vagy beszállítóik) fejlesztik ki a technológiákat, hogy megoldják a termelés során felmerülő kihívásokat. Mivel azonban a munkaerő- és termékpiacok többé-kevésbé hatékonyan osztják el a termelési tényezőket, azok a cégek, amelyek nem maximalizálják a termelékenységet, szenvedni fognak, vagy akár csődbe is mehetnek.<sup>59</sup> Ezzel szemben a fent említett különböző jogi és politikai gazdaságtani tanulmányok, valamint az ebben a cikkben következő elemzés azt sugallja, hogy a vállalatok elég gyakran és olyan mértékben használják a hatalomnövelő technológiákat, hogy jelentős politikai-gazdasági hatásuk legyen.<sup>60</sup>

---

Soskice, szerk., 2001). *Lásd még: KATHLEEN THELEN, A LIBERALIZÁCIÓ VÁLTOZÁSAI ÉS AZ ÚJ POLITICS OF SOCIAL SOLIDARITY (2014) (a kapitalizmus fajtáinak finomítása a fejlett gazdaságok piaci liberalizációjának különböző mintáinak megértéséhez). De lásd Streeck, *Taking Capitalism Seriously*, *Supra* note 36, 22-25. o. (implicit módon kritizálja a kapitalizmus fajtái keretrendszerét, amiért nem foglalkozik a kapitalista társadalmakon belüli konfliktusokkal).*

<sup>56</sup> Michael L. Wachter, *Neoclassical Labor Economics: Its Implications for Labor and Employment Law*, in RESEARCH HANDBOOK ON THE ECONOMICS OF LABOR AND EMPLOYMENT LAW 21-24 (Estlund, 2003).

& Wachter szerk., 2012) (összefoglalva a "tankönyvi" példát a versenyképes munkaerőpiacra, ahol egyik fél sem rendelkezik hatalommal).

<sup>57</sup> *Lásd általában* David H. Autor & David Dorn, *The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market*, 103 AM. ECON. REV. 1553, 1553 (2013) ("A technológia a kanonikus modellben [a készségalapú technológiai változásról] feltételezzük, hogy tényezőt kiegészítő formát ölt, ami azt jelenti, hogy vagy a magas vagy az alacsony képzettségű munkavállalókat egészíti ki"); *id.*, 1559. o. (a kanonikus modell felülvizsgálata az automatizálás figyelembevételével, mivel "a számítógépek helyettesítik[] az alacsony képzettségű, rutinfeladatokat - például könyvelést, irodai munkát és ismétlődő termelési és ellenőrzési tevékenységeket - végző munkavállalókat").

<sup>58</sup> Az Autor és Dorn kanonikus elemzése például azt feltételezi, hogy a képzettségi szintek és a bérek tökéletesen megfelelnek egymásnak, Autor és Dorn, *id.*, táblázatok, 1554., 1557. o.. Ez figyelmen kívül hagyja azokat az eseteket, amikor az alacsony bérek a munkaügyi és foglalkoztatási jogszabályokból való formális vagy funkcionális kizárás következményei. Például a mezőgazdasági és a háztartási alkalmazottak az ország legalacsonyabban fizetett munkavállalói közé tartoznak, de mindkettő ki van zárva az NLRA hatálya alól. 29

U.S.C. 152(3) (2018). Sok más munkavállalónak nincs valódi védelme a foglalkoztatás "szétforgácsolódása" miatt, amelyet a III.B. részben tárgyalunk. *Lásd még* Daron Acemoglu, *Technical Change, Inequality, and the Labor Market*, 60 J. Econ. Lit. 7, 10 (2002) (az intézményi változások hozzájárulhatnak az egyenlőtlenséghez, de ezeket a változásokat maguk a technológiai változások

hajtják).

<sup>59</sup> Lásd Benkler, *Oligarchy*, 12. lábjegyzet (a készségalapú technológiai változás ("SBTC") elméleteinek alapfeltevéseit elemezve és kritizálva). Lásd még Paul Krugman, *Liberals and Wages*, N.Y. TIMES, 2015. július 17. (azzal érvelve, hogy "a 'skill-biased technological change' mint a bérstagnálás fő mozgatórugója mellett szóló érvelés nagyrészt szétesett"); David Card és Join E. DiNardo, *Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles*, 20 J. LAB. ECON. 733 (2002) (azzal érvelve, hogy a munkaerő-piaci adatok nem támasztják alá az SBTC elméleteket).

<sup>60</sup> A munkáltatók lehetőségei a technológiák kiválasztásában természetesen nem korlátlanok. A törvények, a tisztességes bánásmód normái, a munkavállalók reakciói és a termékpiacok valódi korlátokat jelentenek e tekintetben. Ennek ellenére,

## I.B. Foglalkoztatási jogszabályok, foglalkoztatási struktúrák és technológiai változások

A foglalkoztatási és munkaügyi jogszabályok alakítják ezt a folyamatot azáltal, hogy meghatározzák és érvényesítik a munkaadók és a munkavállalók jogait a munkahelyi technológia tekintetében.<sup>61</sup> Bár az általános doktrína összetett, az alapvető irányvonal egyértelmű: a munkáltatók jellemzően adatokat gyűjthetnek a munkavállalók teljesítményéről és a munkahelyi folyamatokról, és ezeket az adatokat felhasználhatják új munkahelyi technológiák kifejlesztésére és a termelési folyamatok átalakítására - a munkavállalók kívánságaitól függetlenül. Ez az alfejezet néhány kulcsfontosságú törvényt és törvényegyhíttést foglal össze, amelyeket dőlt betűvel szedett alcímek jelölnek, valamint azok hatásait a munkáltatók és a munkavállalók munkahelyi technológiák megválasztásához fűződő jogaira.

*Az akaratlagos foglalkoztatás és a common law fennmaradása:* Az Egyesült Államok messze legfontosabb munkajogi és foglalkoztatási jogi doktrínája a "employment-at-will" szabály. Az akaratlagos munkaviszony értelmében a munkaszerződés bármelyik fele bármikor, bármilyen okból (még rosszindulatú okból is) felmondhatja a munkaszerződést, amennyiben ez nem jogellenes. Bár ez a doktrína már nem olyan erős, mint egykor volt,<sup>62</sup> még mindig meghatározza az alapvető munkahelyi hatalmi viszonyokat. Például, bár az akaratlagos munkaviszony a munkáltatónak és a munkavállalónak formálisan azonos jogokat biztosít a munkaszerződés megszüntetésére, ezek a jogok az esetek többségében a munkáltatóknak kedveznek, mivel ők több munkaszerződést kötnek, míg a munkavállalók jellemzően csak egyet.<sup>63</sup>

Az akaratlagos foglalkoztatás azt a mélyen gyökerező érzést is tükrözi, hogy a munkáltató a klasszikus tulajdonjogból ismert módon a vállalkozás *tulajdonosa* és szuverenitást élvez felette, és arra ösztönzi a bíróságokat, hogy a munkaviszonyt a szerződési szabadságon és a beleegyezésen alapulónak tekintsék.<sup>64</sup> Ez például egyfajta "üzleti ítélezési szabályként" szolgál a foglalkoztatási döntések esetében: Hacsak nincs bizonyíték egyéb jogsértésre, például csalásra vagy törvénysértésre, az akaratlagos munkaviszony szabálya visszatartja a bíróságokat attól, hogy másodfokon megítélik a vállalatoknak a munkavállalók elbocsátására vonatkozó döntéseit.<sup>65</sup> És

---

a termék- és munkaerő-piaci korlátok nem feltétlenül olyan súlyosak, mint azt gyakran feltételezik. Az innováció bizonyos fokú monopolhatalmat igényelhet, ami enyhítheti a termékpiaci nyomást. *Lásd pl.* John Roemer, *Endogenous Technological Change*, 98 J. POL. ECON. S71 (1990). Egyre több bizonyíték van arra is, hogy a monopolhelyzet uralkodik a mai munkaerőpiacokon, ami korlátozza a munkavállalók mozgási lehetőségeit a munkahelyek között. Az adatok és a környező szakpolitikai vita közelmúltbeli összefoglalóját *lásd:* Ioana Marinescu és Eric Posner, *A Proposal to Enhance Antitrust Protection Against Labor Market Monopsony*, (2018. december 21.). Elérhető az SSRN-en: <https://ssrn.com/abstract=3317575>.

<sup>61</sup> A könnyebb érthetőség kedvéért a "jogok" kifejezést a Hohfeld-féle jogosultságok teljes spektrumára fogom használni, beleértve a "követeléseket", "kiváltságokat", "hatásköröket" és "mentességeket". Wesley Newcomb Hohfeld, *Some Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning*, YALE23 L.J. (162013).

<sup>62</sup> Például, a szerződéses és a deliktális jogviták doktrínája alapján, valamint törvényi úton különböző kivételek és korlátozások léteznek az akaratlagos munkaviszonyra vonatkozóan. *Lásd* Cynthia

Estlund, *Book Review: Rethinking Autocracy at Work*, HARV131. L. REV. 795, 803-805 (2018).

<sup>63</sup> Bowles és Gintis ezt "rövid oldali hatalomnak" nevezi. Bowles & Gintis, *Supra* note at 40,184.

<sup>64</sup> Lásd Cohen, *Property and Sovereignty (Tulajdon és szuverenitás)*, fenti jegyzet Lásd 39.még: De Stefano, fenti jegyzet.5, \_\_\_\_\_ a  
oldalon.

\_\_\_ [A tervezet IV. része a szerzőnél] (a feladatok kiosztására és a termelés megszervezésére vonatkozó "vezetői előjogok" fontosságát tárgyalja, és nyomon követi, hogy a különböző nemzetek bíróságai és törvényhozói hogyan alakították ki ezeket az előjogokat az idők során).

<sup>65</sup> Wachter, *Supra* note, 5643. o.; lásd még Richard Michael Fischl, "A domain into which the King's

mivel lehetővé teszi a munkaszerződések felmondás nélküli megszüntetését, gyakran lehetővé teszi a munkáltatók számára, hogy ezeket a szerződéseket felmondás nélkül felülvizsgálják. Több bíróság is úgy ítélte meg, hogy a munkavállalók azon döntése, hogy kötelezettség hiányában folytatják a munkát, ellenszolgáltatásnak minősül a feltételek egyébként megengedhetetlen egyoldalú módosításáért, a munkaszerződés kötelező választottbírósági záradékkal vagy akár versenytilalmi megállapodással való kiegészítéséért.<sup>66</sup> Az akaratlagos foglalkoztatás azt is jelenti, hogy azok a munkavállalók, akik panaszt tesznek a munkáltató egyébként nem jogellenes intézkedéseire - beleértve például az új megfigyelőrendszerek vagy más új technológiák bevezetését -, jogorvoslat nélkül fegyelmezhetők vagy felmondhatók.<sup>67</sup>

Az akaratlagos foglalkoztatáshoz szorosan kapcsolódik a kollektív szerződéskötés helyett az egyéni szerződéskötés alapszabálya. Ez azt jelenti, hogy a foglalkoztatási feltételeket a munkáltató és a munkavállaló közötti egyéni tárgyalások útján határozzák meg, kivéve, ha és amíg a munkavállalók nem szerveződnek szakszervezetbe.<sup>68</sup> Ezzel szemben más országokban a munkavállalók gyakran élveznek bizonyos mértékű kollektív munkahelyi képviselőt, függetlenül attól, hogy szakszervezetbe tömörültek-e. A német üzemi tanácsok például vállalati szintű testületek, amelyeknek joguk van megvívni a vezetőség bizonyos javaslatait, például a kötelező túlórákat, valamint joguk van konzultálni más kérdésekben, például a munkaidő-beosztás, a munka leépítése és a technológiai változások tekintetében.<sup>69</sup> Az Európai Unió is felruházta az üzemi tanácsokat konzultációs jogokkal a nagy multinacionális vállalatoknál, bár ezek csak a vezetőséggel való konzultációra jogosultak.<sup>70</sup> Az ilyen testületek különböző módon ösztönözhetik a munkaadókat a technológiák alkalmazására, amint azt a IV. rész tárgyalja. Az Egyesült Államokban azonban a nem szakszervezeti munkahelyeken törvénytelenek.<sup>71</sup>

*Kollektív alku és munkahelyi technológia: A munkajog, amely a munkavállalók kollektív fellépését, a szakszervezetek szerveződését és a kollektív tárgyalási folyamatot szabályozza, némileg módosítja ezeket a háttérszabályokat. Például egy nem szakszervezeti munkahelyen egy kollektív tiltakozás egy*

---

*az írás nem törekszik arra, hogy "fuss": Munkahelyi igazságszolgáltatás az akaratlagos foglalkoztatás árnyékában, in: MUNKAVÉGZÉSI JOG A GLOBALIZÁCIÓ korszakában: ÁTFORMÁLÓ PRAKTIKÁK ÉS LEHETŐSÉGEK (253) Joanne Conaghan, Richard Michael Fischl & Karl Klare szerk., 2004).*

<sup>66</sup> *Pl. Asmus v. Pacific Bell*, 999 P.2d 71 (Cal. 2000) (a munkavállalók azon döntése, hogy folytatják a munkát, miután a munkáltató egyoldalúan megváltoztatta a munkavállalói irányelveket, a munkáltató módosított ígéreteinek ellenértékét jelentette, így az új irányelvek kötelezőek voltak a munkavállalókra nézve); *Lucht's Concrete Pumping, Inc. v. Horner*, 255 P.3d 1058 (Colo. 2011) (a további foglalkoztatás a versenytilalmi megállapodás ellenértékének minősülhet); *Soto-Fonalledas v. Ritz-Carlton San Juan Hotel Spa & Casino*, 640 F.3d 471 (1st Cir. 2011) (a választottbírósági kikötés megfelelő ellenértékének minősül a kétoldalú ígéret a választottbírósági eljárásra).

<sup>67</sup> Ha a munkavállalók kollektívan teszik ezt, az NLRA értelmében védelmet élveznek a megtorlással szemben, *lásd* a vitát, *infra* megjegyzések a 7274.

<sup>68</sup> Benjamin I. Sachs, *Enabling Employee Choice: A Structural Approach to the Rules of Union Organizing*, HARV123. L. REV. 655,660 (2010).

<sup>69</sup> Lásd Matthew Dimick, *Productive Unionism*, 4 U.C. IRVINE L. REV. 679, 688, n.49 (2014). Lásd általában Joel Rogers & Wolfgang Streeck, szerkesztők, MUNKATÁRSÁK: CONSULTATION, REPRESENTATION, AND COOPERATION IN INDUSTRIAL RELATIONS (1995).

<sup>70</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/38/EK irányelve (2009. május 6.).

<sup>71</sup> U.S. U29.S.C. 158(a)(2) (2018); *Electromation, Inc.* 309 NLRB (1992) (990,munkáltató998 megsértette az NLRA-t azáltal, hogy egyoldalúan "akcióbizottságokat" hozott létre a munkavállalók és a vezetőség között a munkavállalói panaszok kezelésére).

új munkahelyi technológia, például új gépek vagy megfigyelőberendezés, amely a munkáltatót a munkatempó növelésére készítené, védelmet élvezhet a munkáltatói megtorlással szemben.<sup>72</sup> Ez egy kivétel az akaratlagos munkaviszony alól, de csak olyan esetekben alkalmazható, amikor a munkavállalók kollektívan lépnek fel egy olyan kérdésben, amely érinti a munkaviszony feltételeit. A gyakorlatban úgy tűnik, hogy a technológiai változásokkal kapcsolatos, nem szakszervezetek által szervezett munkavállalói tiltakozások ritkán fordulnak elő, vagy legalábbis ezek a tiltakozások csak ritkán vezetnek a Nemzeti Munkaügyi Kapcsolatok Tanácsának (NLRB) ügyeihez.<sup>73</sup> Ennek oka az lehet, hogy a munkáltató jogszerűen elbocsáthatja a munkavállalókat, ha a technológiai változás miatt feleslegessé vált a munkájuk, még akkor is, ha tilos megtorló intézkedéseket fogantatni velük szemben az ilyen tiltakozások miatt.

Miután a munkavállalók szakszervezetbe tömörültek, a munkáltatóknak kötelességük jóhiszeműen tárgyalni velük a bérekről, munkaidőről, juttatásokról, fegyelmi politikáról és a foglalkoztatás egyéb feltételeiről.<sup>74</sup> Ez azonban korlátozza a munkáltatók hatalmát az új technológiák különböző módon történő felhasználásában. Például a szakszervezeti tagsággal rendelkező munkáltatók nem kezdhetnek el olyan új megfigyelési eszközöket használni, amelyek megváltoztatnák a fegyelmi gyakorlatot anélkül, hogy előbb tárgyalnának a munkavállalók szakszervezetével.<sup>75</sup> A szakszervezeti tagsággal rendelkező munkáltató nem kerülheti meg a kollektív tárgyalási kötelezettségeket azzal sem, hogy a tevékenységeket egy új és technológiailag fejlettebb üzembe helyezi át.<sup>76</sup>

A munkáltatók azonban csak akkor kötelesek tárgyalni az olyan technológiai újítások elfogadására vonatkozó döntésekről, amelyek a munkavállalókat kiszorítanák (szemben a fegyelmi vagy felügyeleti gyakorlatok megváltoztatásával), "ha az előny a munkaügyi kapcsolatok és a kollektív tárgyalási folyamat szempontjából meghaladja az üzletvitelre rótt terhet".<sup>77</sup> A Legfelsőbb Bíróság ezt a mércét egy olyan ügyben dolgozta ki, amelyben azt vizsgálták, hogy a munkáltatónak meg kellett-e tárgyalnia a munka kiszervezésére vonatkozó döntéseket.<sup>78</sup> Ez meglehetősen munkáltatóbarát, mivel még a munkavállalók érdekeit sem teszi mérlegre, ami megmagyarázhatja, hogy miért van kevés olyan esetjog, amely a munkaerőt kiszorító innovációkkal kapcsolatos tárgyalási kötelezettséggel foglalkozik.<sup>79</sup> A munkáltatóknak mindazonáltal meg kell alkudniuk az ilyen technológiai változások *hatásairól*, ami biztosíthatja, hogy végkielégítést fizessenek, vagy a kiszorított munkavállalókat a

---

<sup>72</sup> Lásd általában *Labor Board v. Washington Aluminum Co.*, 370 U.S. 9 (1962) (megállapítva, hogy az NLRA 7. szakasza, 29 U.S.C. 157, megtiltja a munkáltatónak, hogy fegyelmezzen olyan munkavállalókat, akik kollektív tiltakozásba kezdtek a munkakörülmények ellen, még akkor is, ha a munkavállalóknak nem állt szándékukban szakszervezetet alapítani.).

<sup>73</sup> De lásd *Legacy Trad. Such.*, 2018 NLRB LEXIS 338 (2018. augusztus 16.) (a nem szakszervezetben dolgozó tanárok panaszai a munkáltatók azon kéréséből eredő nagyobb munkaterhelésről, hogy a tanárok új technológiákat használjanak, védelmet élveznek).

<sup>74</sup> 29 U.S.C. 158(a)(5) (2018).

<sup>75</sup> *Colgate-Palmolive Co.*, NLRB (3235151997).

<sup>76</sup> Lásd *Leach Corp. kontra NLRB*, F54.3d (802D.C. Cir. 1995).



<sup>77</sup> *First Nat'l Maintenance Corp. v. NLRB*, 452 U.S. 666, 679 (1981). *Lásd még id.*, 686 n.22. pont (azt, hogy a munkáltatóknak tárgyalniuk kell-e a munka automatizálására vonatkozó döntésekről, eseti alapon kell eldönteni).

<sup>78</sup> *Id.*

<sup>79</sup> GORMAN AND FINKIN, *LABOR LAW ANALYSIS AND ADVOCACY*, § at (21.68062013) (megjegyezve, hogy kevés közzétett vélemény foglalkozik azzal, hogy a munkáltatónak kell-e tárgyalnia az automatizálási döntésekről).

egyéb létesítmények.<sup>80</sup> A gyakorlatban azonban a tárgyalási kötelezettség többnyire azt jelenti, hogy a munkáltatónak találkoznia kell a munkavállalók szakszervezetével, és jóhiszeműen egyeztetnie kell velük. Ha a felek nem jutnak megállapodásra, a munkavállalók sztrájkolhatnak; ám ezzel azt kockáztatják, hogy véglegesen leváltják őket, és a munkáltató általában jogi következmények nélkül megvalósíthatja terveit.<sup>81</sup>

A technológiai alkura vonatkozó szabályok munkajogunk általános tendenciáit tükrözik, amely gyakran védi a munkáltatók szokásjogi előjogait, ami ismét a munkahelynek a munkáltató tulajdonként való klasszikus felfogását tükrözi.<sup>82</sup> Például, bár a National Labor Relations Act ("NLRA") védi a sztrájkjogot, az NLRB és a Legfelsőbb Bíróság betiltotta a sztrájkok néhány leghatékonyabb fajtáját, beleértve az üléssztrájkokat és az időszakos sztrájkokat, gyakran azzal az indokkal, hogy ezek beavatkoznak a munkáltatóknak a munkahely ellenőrzésére vonatkozó jogaiba.<sup>83</sup> Az NLRB egy olyan ügyben, amely közvetlen kapcsolatban áll a technológia alább tárgyalt felhasználásával, úgy ítélte meg, hogy a munkavállalóknak nincs joguk lelassítani a munkatempót a munkafolyamatok megváltoztatására irányuló munkáltatói erőfeszítések elleni tiltakozásul. Az NLRB érvelése szerint az ilyen lassítás "a munkáltató által meghatározott foglalkoztatási feltételek elfogadásának megtagadását jelentette [a munkavállalók] részéről", és ehelyett "a saját feltételeik szerinti munkavégzésre" irányuló erőfeszítést jelentett, ami *önmagában véve* jogellenes volt.<sup>84</sup> A vélemény idézett egy másik esetet, amely azzal érvelt, hogy ha a munkavállalók kollektív fellépés révén korlátozhatják saját munkaidejüket, "ebből az következik, hogy hasonló joguk van arra, hogy a foglalkoztatásukat érintő valamennyi feltételt és szabályozást előírhassanak".<sup>85</sup> Ebben a jogi kontextusban a munkavállalók jogainak korlátozása a technológiai innovációval szemben természetesnek tűnik, mivel a technológia a munkáltató fizikai vagy szellemi tulajdona.

Ezek a szabályok a munkavállalók jogainak terjedelmével kapcsolatos történelmi csatározások eredményeként születtek, beleértve a munkavállalóknak a technológiában való beleszóláshoz való jogát is. Például a 19. század végén és a 20. század elején a modern gyári rendszert kiépítő amerikai munkaadók a termelés ütemének és műszaki tartalmának ellenőrzését a szakképzett kézműves munkásoktól vonták el. Ahogy Charles Sabel érvelt, a fordista termelési technikák diadala nem volt elkerülhetetlen, és valójában a kézművesek által dominált termelés más jogrendszerekben, többek között Olaszország egyes részein egészen napjainkig fenntartható maradt.<sup>86</sup> Egy másik kulcsmomentum az 1947-es Taft-Hartley törvény volt, amelyben a Kongresszus kifejezetten a szakszervezetek hatalmának korlátozására törekedett azáltal, hogy korlátozta a sztrájkjogukat, megnehezítette a szakszervezeti szervezkedést, és

---

<sup>80</sup> *First Nat'l Maintenance*, U452.S. at 681.

<sup>81</sup> *NLRB v. Mackay Radio*, 304 U.S. 333 (1938) (nem tisztességtelen munkaügyi gyakorlat a gazdasági sztrájkolók végleges lecserélése); *NLRB v. Katz*, 369 U.S. 736 (1962) (tiszteségtelen munkaügyi gyakorlat, ha a munkáltató egyoldalú változtatásokat hajt végre, mielőtt a zsákutcába vezető tárgyalásokra kerülne sor).

<sup>82</sup> *Lásd általában* Klare, *supra* note 39; Karl Klare, *Judicial Deradicalization of the Wagner Act*

*and the Origins of Modern Legal Consciousness*, MINN62. L. REV. 265 (1978).

<sup>83</sup> *NLRB kontra Fansteel Metalurgical Corp.* , 306 U.S. 240 (1939) (az ülősztrájkok betiltása); *UAW Local 232 kontra Wisconsin Employment Relations Board (Briggs & Stratton)*, 336 U.S. 245 (1949) (időszakos sztrájkok).

<sup>84</sup> *Elk Lumber Co.* , NLRB81 (1950)333,.337

<sup>85</sup> *Id.* , idézve a *C. G. Conn, Ltd. v. NLRB*, F108. 2d (3907th Cir. 1939).

<sup>86</sup> CHARLES SABEL, *MUNKA ÉS POLITIKA* (1982).

a foglalkoztatás körének szűkítése.<sup>87</sup> Politológusok azzal érveltek, hogy a törvény a háború utáni politikai gazdaságot azáltal alakította, hogy megnehezítette az új szerveződések, ami viszont arra ösztönözte a szakszervezeteket, hogy inkább az egyes munkahelyek és cégek körülményeinek javítására összpontosítsanak, mintsem arra, hogy beleszóljanak az üzleti döntésekbe, és visszatartotta az ágazati szintű mozgósítást és a szociáldemokrata politikát.<sup>88</sup>

*A munkavégzés terjedelme:* A másik alapvető szabály a foglalkoztatás jogi meghatározása. Ez a meghatározás alapvető fontosságú a modern szabályozás szempontjából, amely jellemzően csak a jogilag munkáltatóként meghatározott szervezetekre ró kötelezettségeket, és jellemzően csak a jogilag munkavállalóként meghatározott egyénekre ruház jogokat. A legtöbb jogszabály a munkaviszony jogi meghatározását az ügynöki jogból kölcsönzi, amelyet annak meghatározására fejlesztettek ki, hogy a munkavállaló vagy a vállalat, amelynek dolgozott, felelős-e, ha a munkavállaló által elkövetett bűncselekmény harmadik személyt károsított meg; ha a vállalatnak joga van a munkavállaló teljesítményének ellenőrzésére, akkor a vállalat felelős.<sup>89</sup> Valójában a common law munkaviszony központi szerepet játszott Ronald Coase cégelméletében, amely a piaci szerződéskötéssel kapcsolatos tranzakciós költségek minimalizálásának eszköze.<sup>90</sup> Ahogy Coase fogalmazott, "az irányítás ténye az, ami a "munkaadó és munkavállaló" jogi fogalmának lényege, ugyanúgy, ahogy a cég gazdasági fogalmában is az volt".<sup>91</sup> A klasszikus független szerződéskötési viszony akkor jön létre, amikor a megbízó egy olyan független vállalkozást alkalmaz, amely speciális készségekkel rendelkezik, és ezért a legjobb helyzetben van ahhoz, hogy óvintézkedéseket tegyen a harmadik feleket érő károkkal szemben.

A legtöbb jogszabályban a foglalkoztatás fogalma kétféleképpen korlátozza a munkavállalók hatalmát. Először is, bár az ügynöki jog ellenőrzési tesztje ésszerű eszköz volt a károkért való felelősség harmadik felekre való hárítására, ez a teszt nem tükrözi a foglalkoztatási szabályok törvényi céljait, amelyek célja a munkavállalók védelme a társadalmi károktól, például az alacsony bérektől, a nem biztonságos munkakörülményektől és a diszkriminációtól.<sup>92</sup> Így vitathatóan *önmagában* túl szűk körű. Másodszor, a foglalkoztatás hatálya

---

<sup>87</sup> *Lásd általában Klare, Judicial Deradicalization*, 82. lábjegyzet; Andrias és Rogers, 82. lábjegyzet. 227.

<sup>88</sup> Sean Farhang és Ira Katznelson, *The Southern Imposition: 19 STUDIES IN AM. POL. DEV.* 1 (2005). Idővel a Taft-Hartley Act által a munkavállalók hatalmára vonatkozóan bevezetett korlátozások arra ösztönözték a szakszervezeteket, hogy inkább a termelékenység növekedéséből való részesedésre összpontosítsanak, mintsem arra, hogy maguk is beleszólhassanak a termelési stratégiákba. Ez a hatalmi egyensúly az úgynevezett "detroiti szerződésben", a mérőföldkőnek számító 150-es UAW-GM szerződésben került hivatalossá, amelyben a GM "visszaszerezte az irányítást a gyártás egyik legfontosabb irányítási funkciója felett - a termelés hosszú távú ütemezése, a modellváltások, valamint a szerszám- és üzemberuházások -, cserébe a termelékenységben való garantált részesedésért és a nagyvonalú magánjuttatásokért". *Lásd Daniel Bell, The Treaty of Detroit*, 53 FORTUNE (1950. július), idézi: NELSON LICHTENSTEIN, THE MOST DANGEROUS MAN IN DETROIT, 280-81. o. (1995).

<sup>89</sup> RESTATEMENT (SECOND) AGENCY § 220 (1958) (felsorolja azokat a tényezőket, amelyek alapján meg kell határozni, hogy egy munkaviszony munkaviszonynak minősül-e). A foglalkoztatás és a független szerződéskötés közötti különbség kialakulásának történeti áttekintését a munkajogon belül *lásd*: V. B. Dubal, *Wage Slave or Entrepreneur? Contesting the Dualism of Legal Worker Identities*, 105 CALIF. L. REV. 101 (2017).

<sup>90</sup> Ronald Coase, *The Nature of the Firm*, *ECONOMICA* (43861937).

<sup>91</sup> Coase, *Supra* note at 90,404.

<sup>92</sup> *Lásd pl.* Noah Zatz, *Beyond Misclassification: Tackling the Independent Contractor Problem without Redefining Employment*, *ABA26 J. LAB. & EMPL. L.* 282-83279, (2011); *lásd még Sec. of Labor*

gyakran túlságosan szűkös a működésük. Ez részben azért van így, mert sok munkaviszony nem sorolható egyértelműen egyik kategóriába sem (alkalmazott vagy független vállalkozó), és a doktrína képlékeny. Az NLRB például egy többtényezős tesztet használ, amely nagyrészt az ügynökségi jogból származik a foglalkoztatási jogállás meghatározásához,<sup>93</sup> de a pontos tényezők, amelyeket a testület és a bíróságok hangsúlyoznak, idővel és esetről esetre változnak.<sup>94</sup> Ez bizonytalansághoz vezet, és növeli a jogsértés bizonyításának költségeit, ami bizonyos fokú arbitrázsra hívja fel a figyelmet.

Ezek a végrehajtási kihívások, valamint maga a munkaviszony terjedelme befolyásolják a munkáltatók technológiai döntéseit. Az alvállalkozóknak és más, nem munkavállalóknak kevés, vagy egyáltalán nincs joguk tiltakozni a technológia új felhasználása ellen, mivel kevés kollektív tárgyalási joguk van a munkájukat alkalmazó cégekkel szemben. A III.C. részben tárgyaltak szerint azonban az új, adatvezérelt megfigyelési technikák lehetővé teszik a munkáltatók számára, hogy a munkavállalók teljesítményét akkor is szorosan figyelemmel kísérjék, ha azok a fizikai üzemtől távol vannak, és foglalkoztatási státuszuktól függetlenül.<sup>95</sup> Ez arra ösztönzi a vállalatokat, hogy formalizálják és szabványosítsák a termelési folyamatokat és a termelési inputokat a könnyebb kiszervezés és ellenőrzés érdekében.

*Munkahelyi adatvédelmi törvények:* Elméletileg a munkahelyi adatvédelmi törvények a munkahelyi adatok és a munkahelyi technológia ellenőrzéséről szóló tárgyalások fontos helyszínéül szolgálhatnak. Végül is a mai munkahelyi innovációk közül sok a munkavállalók szorosabb megfigyelésével jár, ami sértheti a magánélet védelmére vonatkozó normákat. A munkahelyi adatvédelmi törvények azonban kevés jogot biztosítanak a munkavállalóknak arra, hogy megakadályozzák munkáltatójukat abban, hogy információkat gyűjtsön a munkahelyi viselkedésükről, és még kevesebb jogot arra, hogy megakadályozzák munkáltatójukat abban, hogy figyelemmel kísérje munkájukat. Figyelemre méltó, hogy míg a munkáltatók joga a munkavégzés ellenőrzésére ma már jogilag jól megalapozott és általánosan elfogadott norma, addig a múltban a munkavállalók gyakran ellenálltak az ilyen ellenőrzésnek, sőt néha még a munkavégzést is megtagadták, ha a felügyelők jelen voltak.<sup>96</sup>

A munkavállalókra vonatkozó adatvédelmi törvények egyfajta patchwork. Az Egyesült Államokban nincs általános, törvényben rögzített jog a munkahelyi magánélethez, és a munkahelyi magánéletet nem tekintik alapvető jognak, mint Európában.<sup>97</sup> A magánélet védelmére vonatkozó, a magánéletbe való beavatkozásra vonatkozó, a common law szerinti deliktum valószínűleg a legfontosabb általánosan alkalmazandó védelem,<sup>98</sup> de ez jellemzően nem terjed ki a következőkre

---

v. *Lauritzen*, 835 F.2d 1529, 1544 (7th Cir. 1987) (Easterbrook, J., egybehangzóan) ("a közvetett felelősség kizárásának okai nem kapcsolódnak az FLSA céljaihoz").

<sup>93</sup> *St Joseph News-Press*, 345 NLRB 474, 477-78 (2005) (felsorolva olyan tényezőket, amelyek közé tartoznak a szükséges készségek, az eszközök tulajdonjoga, a fizetés módja, a személyzet vezetői jóváhagyás nélküli felvehetősége, a felek felfogása a kapcsolatról, valamint a veszteség kockázata vagy a nyereség lehetősége).

<sup>94</sup> *Hasonlítsa össze a Pennsylvania Academy of Fine Arts*, 343 NLRB 846 (2004) és a *Lancaster Symphony Orchestra*, NLRB357 No. (1522011) ügyet.

<sup>95</sup> *Lásd a III.C. rész alatti vitát.*

<sup>96</sup> MONTGOMERY, *Supra* note at45 .

<sup>97</sup> *Lásd pl. , Emberi Jogok Európai Bírósága, Q&A: A nagytanács ítélete a Barbulescu kontra Románia ügyben* (61496/08. sz.) (20175,. szeptember).

<sup>98</sup> RESTATEMENT (SECOND) TORTS § 652B (1977).

a munkáltatók által a munkával kapcsolatos magatartás ellenőrzésére, amely vélhetően nem magánjellegű.<sup>99</sup> És ahhoz, hogy kártérítést kapjon a behatolásért, például egy indokolatlanul tolakodó házkutatás miatt, a munkavállalónak bizonyítania kell, hogy a munkáltató intézkedése "egy ésszerű ember számára erősen sértő" volt.<sup>100</sup> Az ügyvédek általában nem tartják érdemesnek, hogy jelentős erőforrások nélkül ilyen követeléseket érvényesítsenek a munkavállalók nevében, tekintettel a behajtás ilyen magas korlátjára. Néhány állam már lépett a sérelembe. A legjelentősebb, hogy Kalifornia általános adatvédelmi törvényt fogadott el, amely 2018, előírja a vállalkozások számára, hogy tájékoztassák a fogyasztókat arról, hogy joguk van törölni a vállalkozás által gyűjtött személyes adatokat, beleértve a "munkaviszonnyal kapcsolatos információkat"<sup>101</sup>, de ennek hatása a munkavállalókra még nem egyértelmű.<sup>102</sup>

A legtöbb adatvédelmi jogszabály bizonyos károokra és gyakorlatokra irányul. A szövetségi tárolt kommunikációs törvény például védi a munkavállalók magánéletét a személyes e-mail fiókjaikban,<sup>103</sup> de nem a munkáltató által biztosított e-mail fiókokban.<sup>104</sup> Több államban a telefonos vagy elektronikus kommunikáció megfigyelése előtt a munkavállalók értesítését és beleegyezését írják elő, bár a beleegyezés gyakran könnyen megszerezhető az akaratlagos munkavállalók részéről.<sup>105</sup> Az egészségügyi információkat az egészségügyi biztosítás hordozhatóságáról és elszámoltathatóságáról szóló törvény és a fogyatékossgal élő amerikaiakról szóló törvény rendelkezései is védik.<sup>106</sup> Végezetül az NLRA bizonyos körülmények között védi a munkavállalók magánéletét, megtiltva a munkáltatóknak, hogy

---

<sup>99</sup> *Lásd pl., Elgin v. St. Louis Coca-Cola Bottling Co.*, 2005 WL 3050633 (E.D. Mo. Nov. 14, 2005) (a munkáltató által a felperes által vezetett, a vállalat tulajdonában lévő furgonra felszerelt GPS nyomkövető nem támasztja alá a magánéletbe való behatolásra vonatkozó igényt); *O'Bryan v. KTIV Television*, 868 F. Supp. 1146 (N.D. Iowa 1994) (a munkáltató átkutathatja a munkavállaló íróasztalát a munkával kapcsolatos dokumentumok után anélkül, hogy sérülne a munkavállaló magánélethez fűződő ésszerű elvárása); *Terrell v. Rowsey*, 647 N.E.2d 662 (Ind. Ct. App. 1995) (a munkavállaló személygépkocsijának munkáltatói átvizsgálása ésszerű volt, amikor a munkáltató tulajdonában lévő ingatlanon történt alkoholfogyasztás kivizsgálása céljából történt). *Lásd általában* Pauline T. Kim, *Data Mining and the Challenges of Protecting Employee Privacy under U.S. Law*, COMP40. LAB. L. & POL'Y J. (4052019).

<sup>100</sup> *Pl. v. K-Mart Corp. Store No. v7441. Trotti*, S677.W.2d (632,Ct. App. Tex. 1984).

<sup>101</sup> Kalifornia szenátusi törvényjavaslat (11212018).

<sup>102</sup> A 2019-ben javasolt törvényjavaslat megszüntetné a munkavállalók fedezetét. A kaliforniai közgyűlés 25. számú törvényjavaslata (2019). Ez nem ment át, de az érdekvédők arra számítanak, hogy a következő törvényhozási ülészekben újra betervezhetik.

<sup>103</sup> 18 U.S.C. §§ et 2701seq (2018)

<sup>104</sup> 18 U.S.C. § 2701(c)(1) (2018).

<sup>105</sup> *Lásd* MATTHEW W. FINKIN, *PRIVACY IN EMPLOYMENT LAW* 1076-89 (5th ed. 2018). Különböző államok

azt is előírják, hogy a munkáltatóknak tilos biometrikus adatokat gyűjteniük a munkavállalókról, *pl.* Ill740. Comp. Stat. 14/1 (2018); Tex. Bus. & Com. Code Ann. § 503.001 (West 2017); Wash. Rev. Code §§19.375.010 - .900 (2018). Mások megtiltják a munkáltatóknak, hogy elkérjék a munkavállalók közösségi média jelszavait. LITTLER MENDELSON, P.C., *THE BIG MOVE TOWARD BIG DATA IN EMPLOYMENT* 14 (2015) (bemutatja, hogy 2015-ig 21 állam fogadott el ilyen törvényt).

<sup>106</sup> HIPAA Privacy Rule, 45 CFR 160. rész (2018); EQUAL EMPLOYMENT OPPORTUNITY



COMMISSION, ENFORCEMENT GUIDANCE ON DISABILITY-RELATED INQUIRIES AND MEDICAL EXAMINATIONS OF EMPLOYEES UNDER THE AMERICANS WITH DISABILITIES ACT (ADA), (július 27, 2000), elérhető a <https://www.eeoc.gov/policy/docs/guidance-inquiries.html> honlapon. A Fair Credit Reporting Act szintén korlátozza a munkáltatók azon jogát, hogy adatokat gyűjtsenek a munkavállalókról és a potenciális munkavállalókról. 15 U.S.C. §§ 1681 et seq (2018). *De lásd EEOC v. Freeman*, 778 F.3d 643 (4th Cir. 2015) (a pénzügyi adatokat gyűjtő háttérellenőrzéseken alapuló, egyenlőtlen hatásra vonatkozó keresetben az alperesnek adott összefoglaló ítéletet részben azért hagyta helyben, mert az EEOC szakértői tanúvallomását az ügyben megbízhatatlannak ítélték).

a munkavállalók megfigyelését vagy megfigyelését a szakszervezeti szerveződés vagy más jogszerű összehangolt tevékenység megakadályozása céljából.<sup>107</sup> Ezek azonban ismét csak kivételek az általános szabály alól, és egyik sem érinti a mindennapi munkavégzés megfigyelését.

*Szellemi tulajdonjogok:* A szellemi tulajdonjogi doktrínák a munkahelyi technológiai fejlődés menetét is befolyásolják, bár hatásuk teljes körű tárgyalása meghaladja e cikk kereteit. A Walmart például nemrégiben szabadalmaztatott egy olyan eszközt, amely a pénztárak közelében folytatott beszélgetéseket figyeli, hogy segítse a pénztárosok felügyeletét, és megállapítsa, hogy a vásárlók frusztráltak-e vagy sem.<sup>108</sup> A szabadalmi bejelentésből nem derül ki egyértelműen, de a természetes nyelvi feldolgozást lehetővé tevő gépi tanulás a II.B. részben tárgyalt okok miatt alapvető fontosságú lehet az eszköz teljesítménye szempontjából. Az Uber eközben szabadalmaztatta az utasok és a sofőrök összepárosítását végző üzleti folyamatainak egyes aspektusait,<sup>109</sup> valamint az autonóm járműtechnológiájának egyes aspektusait, amelyek mindkettő a sofőrök által generált adatokra támaszkodik.<sup>110</sup> A termelési folyamatok más aspektusai üzleti titokként védettek lehetnek, függetlenül attól, hogy szabadalmaztathatók-e vagy sem. Ezek közé tartoznak a belső folyamatok optimalizálására használt algoritmusok, beleértve a gépi tanulási programokat és az általuk felhasznált, a munkavállalók teljesítményére vonatkozó információkat tartalmazó adatbázisokat,<sup>111</sup> valamint a munkaerő-felvételi erőfeszítések során használt algoritmusokat.<sup>112</sup> Amint Orly Lobel bemutatta, a vállalatok manapság a szellemi tulajdonjogot és a kapcsolódó doktrínákat - beleértve a versenytilalmi és a nem-felkérési záradékokat - arra használják, hogy tulajdonjogot követeljenek olyan dolgokon, amelyek korábban a munkavállalók saját "kognitív tulajdonát" képezték.<sup>113</sup> Míg Lobel a magasan képzett munkavállalókra összpontosított, úgy tűnik, hogy a II. és III. részben tárgyaltak szerint hasonló folyamat zajlik a kevésbé képzett munkavállalók esetében is, mivel a vállalatok kivonják és formalizálják a munkavállalók hallgatóságos tudását, majd felhasználják azt a termelésben.<sup>114</sup>

Összefoglalva, ez a szabályegyüttes jól szemlélteti a klasszikus tulajdonjogok és a szerződési szabadság fogalmának a munkaviszonyokra gyakorolt folyamatos hatását. A "joghalmaz" magában foglalja a munkáltató azon jogát, hogy szinte minden munkával kapcsolatos tevékenységet megfigyeljen, hogy a megfigyelésből adatokat gyűjtsön, hogy új technológiákat fejlesszen ki és alkalmazzon a munkahelyen, valamint hogy fegyelmezze vagy elbocsássa az ellene tiltakozó munkavállalókat. A munkavállalóknak is fontos jogaik maradnak, de az általános irányultsága a

---

<sup>107</sup> *Lásd pl. Local Joint Exec. Bd. v. NLRB*, 515 F.3d 942, 945-47 (9th Cir. 2008) (az NLRA szerinti jogellenes felügyelet tesztjének összefoglalása).

<sup>108</sup> *A front end meghallgatása*, U.S. Patent No. (2018. 10,10,020,004július).

<sup>109</sup> *Pl. Real-time Resource Management for On-Demand Services*, U.S. Patent 10460411 (2019. október 29.).

<sup>110</sup> *Neural Network System for Autonomous Vehicle Control*, U.S. Patent (201922,. 10452068október).

<sup>111</sup> *Jeanne C. Fromer, A gépek mint az új umpa-lumpák*: N.Y.U. L. REV. 706, 721-24 (2019) (azzal érvelve, hogy a gépi tanulási algoritmusok és az általuk használt adathalmazok gyakran üzleti

titokként védhető).

<sup>112</sup> Jamillah Bowman Williams, *Diversity as a Trade Secret*, GEO107. L.J. (2019)1685,.1702,1707

<sup>113</sup> Orly Lobel, *Az új kognitív tulajdon*: TEX93. L. REV. 798 (2015).

<sup>114</sup> *Lásd a II. és III. rész alatti vitát.* A versenytilalmak gyakran nem érvényesíthetők az alacsony bérű munkavállalókkal szemben, de még így is visszatartják a munkavállalókat attól, hogy a versenytársaknál vállaljanak munkát.

doktrína egyértelmű: a munkáltatóknak jelentős hatáskört biztosít a technológiai fejlődés irányának meghatározására.

## II. Automatizálás és digitális taylorizmus

A technológia munkára gyakorolt hatásáról szóló nyilvános viták középpontjában az automatizálás áll, vagyis a technológia alkalmazása a korábban emberek által végzett feladatok elvégzésére, valamint a technológiai munkanélküliség hullámának lehetősége áll. Ez a rész az automatizálásról egy árnyaltabb képet mutat be napjainkban, amely tükrözi a meglévő technológiák korlátait, és elismeri, hogy a munkahelyi hatalmi dinamika befolyásolja a vállalatok automatizálási döntéseit. A II.A. rész összefoglalja egy munkaügyi közgazdász által kidolgozott kiemelkedő keretrendszert, amely az automatizálási potenciált az adott munkakörben végzett feladatok keveréke alapján értelmezi, és összefoglalja azokat a gazdasági adatokat, amelyek arra utalnak, hogy az automatizálás ma nem jelent világtörténelmi fenyegetést. A II.B. rész ezután a mesterséges intelligencia azon ágának, a gépi tanulásnak az ígéreteit és korlátait vizsgálja, amely széles körű vitát váltott ki az automatizálás körül. Bár ez egy rövid kitérőt tesz szükségessé a cikk fő érvétől, segíthet eloszlatni a fenyegető automatizálási hullámmal kapcsolatos aggodalmakat, és megalapozza a III. rész azon érvét, hogy a mesterséges intelligencia megváltoztatja a vezetési gyakorlatokat. A II.C. rész ezután azt vizsgálja, hogy a munka törvényei és politikai gazdaságtana hogyan befolyásolja a vállalatok döntéseit arról, hogy mely feladatokat automatizálják, valamint arról, hogy az automatizálás után hogyan szervezzék át a termelést.

### II.A. Automatizálás: Feladatok kontra munkahelyek

A vállalatok jellemzően nem automatizálnak egyszerre teljes munkaköröket. Inkább a legtöbb munka több különböző feladtból áll, és a vállalatok automatizálnak ezek közül néhányat, míg másokat érintetlenül hagynak. David Autor munkaügyi közgazdász és szerzőtársai az ilyen feladatok három kategóriába sorolását dolgozták ki, a feladatok automatizálhatósága alapján. A kategóriák a következők: "rutin", "absztrakt" és "kézi".<sup>115</sup> A "rutinszerű" feladatok "kimerítő szabályrendszert követnek, és ezért könnyen automatizálhatók". Ezek lehetnek fizikai feladatok, például egy csavar behelyezése egy autó alvázába vagy egy polc mozgatása egy raktárban, vagy kognitív feladatok, például helyesírás-ellenőrzés, szorzás vagy adatbevitel. Az elsősorban ilyen feladatokból álló munkaköröket, különösen az irodai, adminisztratív és ipari termelésben, már most is súlyosan érinti az automatizálás.<sup>116</sup> Valójában az ipari automatizálás az egyik fő oka a folyamatos

---

<sup>115</sup> Lásd általában David Autor, *Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth*, in Federal Reserve Bank of St. Louis: Economic Policy Proceedings, Reevaluating Labor Market Dynamics (2015). Lásd még David H. Autor, *Why Are There Still So Many Jobs? A munkahelyi automatizálás története és*

*jövője*, 29 J. ECON. PERSP. 3 (2015) ("még a szakértő kommentátorok is hajlamosak túlbecsülni az emberi munka gépi helyettesítésének mértékét, és figyelmen kívül hagyják az automatizálás és a munka közötti erős komplementaritást, amely növeli a termelékenységet, növeli a kereseteket és növeli a munkaerő iránti keresletet.").

<sup>116</sup> Autor, *Polanyi's Paradoxon*, *Supra* note at 115135.

a feldolgozóipari munkahelyek számának 1979 óta tartó csökkenése az Egyesült Államokban, amely csökkenés következtében a kevésbé és közepesen képzett munkavállalók nagy része a szolgáltatói munkakörökben maradt.<sup>117</sup>

A feladatok másik két kategóriája - az "absztrakt" feladatok és a "kézi" feladatok - makacsul ellenáll az automatizálásnak. Az absztrakt feladatok "problémamegoldó képességet, intuíciót, kreativitást és meggyőzőképességet igényelnek".<sup>118</sup> Számos magasan fizetett szakmai, vezetői és műszaki munkakör elsősorban absztrakt feladatokból áll. Az ilyen munkakörök gyakran magas szintű szituációs döntések meghozatalából állnak - *Tüdőrákos-e ez a beteg? Megalapozott-e ez a per? Be kellene-e fektetniük ebbe az új üzletágba?* - amelyeket végül mások hajtanak végre. Ezek az ítéletek az emberi viselkedés, a normák vagy más társadalmi tényezők ismeretét igénylik, amelyeket a meglévő technológiák - az alább tárgyalt okok miatt - nem tudnak leképezni. E nehézségek miatt a University of Toronto Business School három professzora úgy érvel, hogy a belátható jövőben a mesterséges intelligencia új formái gyakran javítani fogják a szakemberek ítélőképességét azáltal, hogy előrejelzéseket készítenek az egyes döntések várható hatásairól, de nem fogják *tömegesen* helyettesíteni a szakembereket.<sup>119</sup>

A "manuális" feladatok végül "szituációs alkalmazkodóképességet, vizuális és nyelvi felismerést, valamint személyes interakciókat" foglalnak magukban. Ebbe a kategóriába tartoznak "az ételkészítési és felszolgálói munkák, a takarítási és gondnoki munkák, a tereptisztítás és karbantartás, a házi egészségügyi asszisztensek által nyújtott személyes egészségügyi segítségnyújtás, valamint a biztonsági és védelmi szolgáltatások számos munkaköre".<sup>120</sup> Ide tartozik továbbá számos kiskereskedelmi munkakör is, ahol a polcok feltöltése, a vásárlók segítése és a vásárlók kiszolgálása mind hasonló készségeket igényel. Valószínűleg ide tartoznak a "platformgazdaság" cégek, például az Uber és a Lyft, valamint az olyan szállítási szolgáltatások, mint a Deliveroo és az Instacart. Az automatizálás világtörténelmi hullámához robotokra lenne szükség, hogy hatalmas számú olyan munkavállalót váltsanak fel, akiknek a munkája nagyrészt ilyen "kézi" feladatokból áll. A barista, pincér, szakács, futár vagy házi gondozó munkájához szükséges kézügyesség, szituációs ítélőképesség és nyelvtudás megismétlése megkövetelné, hogy a mesterséges intelligencia megközelítse vagy elérje az emberi intelligencia szintjét, és hogy a mesterségesen intelligens rendszerek integrálhatók legyenek a rendkívül fejlett robotikába. A II.B. részben tárgyalt okok miatt egyik sem tűnik valószínűnek a közeljövőben.

Mielőtt ezt megtennénk, érdemes megjegyezni, hogy a munkaerő-piaci adatok nagyrészt alátámasztják Autor et al. elemzését. Például, bár az automatizálás ütemének változását történelmi távlatban nehéz meghatározni, részben azért, mert az automatizálás sokféle formát ölthet, a legújabb termelékenységi statisztikák azt sugallják, hogy ma nem történik nagy ütemben. Ha a vállalatok történelmi léptékben nagy számban telepítenének robotokat, akkor valószínűleg jelentős termelékenységnövekedést látnánk.

---

<sup>117</sup> Autor, *Polanyi's Paradoxon*, *Supra* note at 115140.

<sup>118</sup> Autor, *Polanyi's Paradoxon*, *Supra* note at 115138.

<sup>119</sup> *Lásd általában* AJAY AGRAWAL ET AL. „PREDICTION MACHINES: AZ EGYSZERŰ KÖZGAZDASÁGTAN MESTERSÉGES INTELLIGENCIA (2018).

<sup>120</sup> Autor, *Polanyi's Paradox*, *Supra* 115. lábjegyzet, 138. o. *Lásd még* David Deming, *The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market*, Q132. J. ECON. 1593 (2017).

a növekedés, mivel a vállalatok kevesebb munkavállalóval is jelentősen növelni tudták a kibocsátást. Ehelyett a munkatermelékenység növekedése az utóbbi időben olyan lassú volt, mint a második világháború óta bármikor.<sup>121</sup> A termelékenység növekedése a feldolgozóiparban - ahol az automatizálás történelmileg a legkönnyebben ment - különösen gyenge volt az utóbbi időben, 0,7 százalékos az elmúlt évtizedben.<sup>122</sup> A "foglalkozásváltás", vagyis a növekvő foglalkozásokban történő munkahelyteremtés és a csökkenő foglalkozásokban történő munkahelyvesztés nettó szintje szintén alacsony.<sup>123</sup>

Az sem tűnik valószínűnek, hogy a vállalatok általában véve felkészülnek az új technológiák telepítésére. Ha arra számítanának, hogy a közeljövőben a mesterséges intelligencia és a magasan fejlett robotika a termelékenység növekedésének fő forrása lesz, akkor feltehetően nagymértékben beruháznának az információs technológiába. Nem így van. A számítógépek és a szoftverek a vállalatok beruházásainak értékéből 13,5 százalékot tettek ki 2000 és 2007 között, amikor az internet széleskörűen elterjedt. Az elmúlt évtizedben ez az arány 4,8 százalékra csökkent.<sup>124</sup> Eközben a munkanélküliség nem ugrott meg az Egyesült Államokban, annak ellenére, hogy számos államban magasabb minimálbér-törvények vannak érvényben,<sup>125</sup> és számos európai országban munkaerőhiánnyal, nem pedig munkaerő-felesleggel kell szembenézni, még a feldolgozóiparban is, annak ellenére, hogy magasabbak a munkaerőköltségeik.<sup>126</sup> Bár lehetséges, hogy ezek az adatok az új technológiák kifejlesztése és bevezetése közötti késedelmet tükrözik, valószínűbbnek tűnik, hogy maguknak a technológiáknak a korlátait tükrözik, a közvetlenül alább tárgyalt okok miatt.

---

<sup>121</sup> A termelékenység növekedése 1945 és 1970 között átlagosan évi 2,8 százalékos volt, az 1990-es évek dotcom-boomja alatt pedig évi 2,2 százalékos, de az elmúlt évtizedben évi 1,2 százalék körül mozgott. US Bureau of Labor Statistics, *Labor Productivity and Costs*, <https://www.bls.gov/lpc/prodybar.htm> (utolsó módosítás: 20183., május). *Lásd még* JASON FURMAN ET AL, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AUTOMATION, AND THE ECONOMY, EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT at 9-10 (2016. december) (megállapítva a munkatermelékenység növekedésének lassulását általában, valamint a teljes tényezőtermelékenység növekedését, amely a termelékenység növekedésének a technológiai változásnak tulajdonítható részét jelzi). A lassulás nem korlátozódik az Egyesült Államokra; a termelékenység növekedése 2005-2015 között a 30fejlett 31gazdaságokban is lelassult. *Id.*, a

10. *Lásd még* Aaron Benanav, *Automation and the Future of Work-1*, 119 NEW LEFT REVIEW 5 (2019), Aaron Benanav, *Automation and the Future of Work-2*, 120 NEW LEFT REVIEW 117 (2019) (a gazdasági növekedés lassulását a globális ipari túlkapacitásnak tulajdonítja).

<sup>122</sup> US Bureau of Labor Statistics, *Labor Productivity and Costs, elérhető a következő címen* <https://www.bls.gov/lpc/prodybar.htm> (utolsó módosítás: 20183., május).

<sup>123</sup> Robert D. Atkinson & John Wu, *Hamis riadalom: Technological Disruption and the U.S. Labor Market, 1850-2015*, Information Technology & Innovation Foundation, at (202017. május).

<sup>124</sup> US Bureau of Labor Statistics, *News Release, Multifactor Productivity Trends - 2017* (2018. március 21.), *elérhető a* [https://www.bls.gov/news.release/archives/prod3\\_03212018.htm](https://www.bls.gov/news.release/archives/prod3_03212018.htm) oldalon.

<sup>125</sup> *Lásd* U.S. Bureau of Labor Statistics, *Labor Force Statistics from the Current Population, elérhető a* <https://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000> oldalon (utolsó látogatás: 2019. január 19.) (a munkanélküliség százalék4 alá csökkenését mutatja 2018 áprilisától).

<sup>126</sup> Liz Alderman, *Danish Companies Seek to Hire, but Everyone's Already Working*, N.Y. TIMES



(2017. február 28.). Autor modellje megegyezik azzal is, amit a BLS az elmúlt évtizedben nyomon követett. U.S. Bureau of Labor Statistics, *Projections of Occupational Employment, 2016-26* (2017. október), *elérhető a* <https://www.bls.gov/careeroutlook/2017/article/occupational-projections-charts.htm> oldalon (utolsó látogatás: 2019. január 19.) (a feldolgozóiparban és egyes irodai feladatokban csökkenést, az egészségügyben és szociális segélyezésben, a szabadidős és vendéglátásban, valamint a nagykereskedelemben és a közüzemi szolgáltatásokban viszont bővülést mutat).

## II.B. A kortárs automatizálás korlátai

A kortárs automatizálási félelmek nagyrészt a mesterséges intelligencia gépi tanuláshoz nevezett részterületének fejlődéséből indultak ki. Bár a gépi tanulás nem új keletű, a 2010-es évek elején több cikk is bemutatta, hogyan lehet a technikát képfelismerési célokra használni.<sup>127</sup> Ez a technológiai vállalatok részéről jelentős beruházásokat indított el.<sup>128</sup> Ezért hasznos lesz, ha alapvetően ismerjük a gépi tanulás technológiájának ígéreteit és korlátait.

### II.B.i. A gépi tanulás ígérete és korlátai

A gépi tanulás "lényegében egy statisztikai technika a minták osztályozására mintaadatok alapján".<sup>129</sup> Például egy viszonylag egyszerű rendszer képes megállapítani, hogy egy adott képen kutya vagy macska látható-e.<sup>130</sup> A programozók úgy "képeznék ki", hogy több ezer, megfelelően címkézett kutya- és macskaképet (a képzési adatokat) töltenének fel a gépbe. A gép ezután statisztikai korrelációkat alakítana ki a "kutya" vagy "macska" feliratú képek pixelei és a "kutya" és "macska" eredmények között, és a programozók addig módosítanák az elemzéseket, amíg a gép képes lenne pontosan felismerni őket. Ha az adathalmazok elég nagyok és szabványosítottak, az eredmények figyelemre méltóan pontosak lehetnek. A macskák és a kutyák megkülönböztetése triviális, de a gépi tanulás segíthet annak meghatározásában, hogy bizonyos anyajegyek rákosak-e, és segíthet a radiológiai felvételek értelmezésében.<sup>131</sup> A Google a RankBrain nevű mély neurális hálózatot használja a keresési válaszok segítésére, egy<sup>132</sup> másikat az olyan játékok, mint a Go,<sup>133</sup> és még egy másikat a meglehetősen pontos nyelvfelismerés és fordítás fejlesztésére.<sup>134</sup>

A 2010-es évek közepétől kezdve különböző kommentátorok e fejleményekből kiindulva egy történelmi jelentőségű automatizálási hullámot jósoltak.<sup>135</sup> A logika a következő. A gépi tanulás és a

---

<sup>127</sup> Pl. Alex Krizhevsky et al., *ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks*, 60 COMMS. OF THE ACM 84 (2017. június); Dan Ciresan et al., *Multi-column Deep Neural Networks for Image Classification*, IDSIA Technical Report No. IDSIA-04-12 (2012. február), *elérhető a* <https://arxiv.org/abs/1202.2745> oldalon.

<sup>128</sup> *Lásd általában* Gary Marcus, *Deep Learning: A Critical Appraisal*, at (20182., 3január), *elérhető a következő címen: Gary Marcus: A Critical Appraisal*, at (2018. január), *elérhető a következő címen* <https://arxiv.org/abs/1801.00631>.

<sup>129</sup> Marcus, *Supra* note at 1283.

<sup>130</sup> Pl. Sandipan Dey, *Dogs vs. Cats: Image Classification with Deep Learning using TensorFlow in Python*, Data Science Central (2017. augusztus 14.), <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/dogs-vs-cats-image-classification-with-deep-learning-using>.

<sup>131</sup> Stanford ML Group, *MURA: Bone X-Ray Deep Learning Competition*, *elérhető a következő címen* <https://stanfordmlgroup.github.io/competitions/mura/> (utolsó látogatás 201919., január).

<sup>132</sup> Cade Metz, *AI Is Transforming Google Search. The Rest of the Web Is Next*, *Wired* (2016. február 4.). <sup>133</sup> Google, *AlphaGo*, *elérhető a* <https://deepmind.com/research/alphago/> oldalon (utolsó látogatás: 2019. január 19.). <sup>134</sup> Quoc V. Le & Mike Schuster, *A Neural Network for Machine Translation, at Production Scale*,

Google AI Blog (2016. szeptember 27.), *elérhető a* <https://ai.googleblog.com/2016/09/a-neural->

network-for- machine.html oldalon.

<sup>135</sup> Az ebben a bekezdésben szereplő érvelésem az "exponentializmusról" szóló, RAY KURZWEIL, A SZELLEMI GÉPEK KORA által népszerűsített vitákra támaszkodik: AMIKOR A SZÁMÍTÓGÉPEK MEGHALADJÁK AZ EMBERI INTELLIGENCIÁT (2000) (azzal érvelve, hogy a technológiai kapacitások ma exponenciális ütemben növekednek). ERIK

a mesterséges intelligencia néhány más formája - a társadalmi folyamatokra vonatkozó jó adatok és a feldolgozási teljesítmény - idővel olcsóbbá válik.<sup>136</sup> Ami az adatokat illeti, számos kortárs technológia nem csak *felhasználja*, hanem *létre is hozza* az adatkészleteket, ami arra utal, hogy a gépi tanulóval működő eszközök idővel egyre több, jelenleg emberek által végzett feladatot tudnak megismételni. A taylorizmus egyértelmű visszhangjaként két közgazdász a Népszámlálási Hivatal számára készített jelentésében azt írta, hogy "az adatgyűjtés az információ kodifikálására szolgál, ami azt egyértelműbbé és kevésbé hallgatólagossá teszi", és ezáltal lehetővé teszi az automatizálást és a termelési folyamatok egyéb módosításait.<sup>137</sup>

Míg a feladatok folyamatos helyettesítése biztosan folytatódni fog, a közelgő automatizálás mellett szóló kiemelkedő érvek sokkal messzebbre mutatnak. Gyakran ragaszkodnak ahhoz, hogy az algoritmusok exponenciálisan egyre erősebbek lesznek - ahogy az adatforrások és a feldolgozási teljesítmény is exponenciálisan<sup>138</sup> bővül -, és hogy hamarosan átlépjük a küszöböt a "mesterséges általános intelligencia" felé, amely képes lesz minden olyan kognitív feladatot megismételni, amelyet az ember képes elvégezni, és amely aztán maga is exponenciálisan tovább fejlődik.<sup>139</sup> Hogy világos legyen, ez az érvelés spekulatívnek tűnik. Mégis gyakran előfordul a munka jövőjéről szóló, a nyilvánosságnak szóló írásokban. Ráadásul valószínűleg nagyon erős mesterséges intelligenciára lenne *szükség* ahhoz, hogy megismételjék az érzelmi intelligenciát és más készségeket, amelyek a mai alacsony bérű munkaerőpiacon dominálnak.<sup>140</sup>

Jóban-rosszban, de nincs bizonyíték arra, hogy exponenciális fejlődést tapasztalnánk a mesterséges általános intelligencia irányába, vagy akár a feladatok kiszorítása terén.<sup>141</sup> Eközben úgy tűnik, hogy

---

BRYNJOLFFSON AND ANDREW MCAFEE, THE SECOND MACHINE AGE, Chapter (32016) (a második gépkorszakról szóló, 2016.

a gyorsuló technológiai változás lehetősége az alaptermotechnológiák exponenciális fejlődése miatt); KLAUS SCHWAB, THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION at (112016) (kedvezően hivatkozva BRYNJOLFFSON ÉS MCAFEE), *id.* a 3. fejezetben (a várható exponenciális fejlődés tárgyalása); ANDY STERN (WITH LEE KRAVITZ), RAISING THE FLOOR: HOW A UNIVERSAL BASIC INCOME CAN RENEW OUR ECONOMY AND REBUILD THE AMERICAN DREAM 57-60 (2016) (ugyanott); PEDRO DOMINGOS, THE MASTER ALGORITHM: HOW THE QUEST FOR THE ULTIMATE LEARNING MACHINE WILL REMAKE OUR WORLD at 43-45 (2015) (informatikus); MARTIN FORD, RISE OF THE ROBOTS: TECHNOLOGY AND THE THREAT OF A JOBLESS FUTURE, 229-48. o. (2015).

<sup>136</sup> A feldolgozási teljesítményben bekövetkezett fejlődés a "Moore-törvénynek" köszönhető, vagyis annak a mintának, hogy a feldolgozási sebesség nagyjából 18 havonta megduplázódik. *Moore törvénye*, Wikipedia, *elérhető a* [https://en.wikipedia.org/wiki/Moore%27s\\_law](https://en.wikipedia.org/wiki/Moore%27s_law) oldalon (utolsó látogatás: 2019. január 19.). *De lásd* Tom Simonite, *Moore törvénye halott. Now What?*, MIT TECH. REV. (2016. május 13.) (azzal érvelve, hogy a chippek sebességének fejlődése elérte a kemény fizikai határokat).

<sup>137</sup> *Lásd* BRYNJOLFFSON AND MCELHERRAN, DATA IN ACTION: DATA-DRIVEN DECISION MAKING IN U.S. MANUFACTURING, U.S. CENSUS BUREAU, CENTER FOR ECONOMIC STUDIES, Report 10-06 at (2016. 5január).

<sup>138</sup> *Lásd a* fentebb említett forrásokat (az exponentializmus 135tárgyalása).

<sup>139</sup> NICK BOSTROM, SZUPERINTELLIGENCIA: (2014) (a következő témakörök tárgyalása: PATHS, DANGERS, STRATEGIES 26-62 (2014)) utak a "szuperintelligenciához").

<sup>140</sup> Pl. FORD, *Supra* note, 135,83-128. o. (a fehérgalléros munkahelyek kiszorulásának tárgyalása).

<sup>141</sup> A gépi tanulás korlátaival kapcsolatos alábbi érvelés nagymértékben Rodney Brooks és Gary Marcus munkájának köszönhető. *Lásd általában* Rodney Brooks, *The Origins of Artificial Intelligence*, Rodney Brooks (2018. április 27.), *elérhető a* <https://rodneybrooks.com/forai-the-origins-of-artificial-intelligence/> oldalon (megjegyezve, hogy a terület legújabb tudományos publikációi szerények és elméleti jellegűek); GARY

valószínű, hogy a gépi tanulás nem a mesterséges általános intelligenciához vezető út.<sup>142</sup> Az alapvető probléma az, ahogy egy újságíró fogalmazott, hogy a gépi tanuló rendszerek "mohók, törekenyek, átláthatatlanok és sekélyesek".<sup>143</sup> "Kapszik", mivel a fejlesztésükhöz hatalmas feldolgozási teljesítményre és emberi felügyeletre van szükség, ami korlátozza a skálázhatóságukat.<sup>144</sup> "Törekenyek", mivel robusztusak a képzési adatokhoz képest - de csak azokhoz; a gépi tanulási algoritmusok eredményeit továbbra is nehéz átültetni egy másik területre. "Átláthatatlanok" abban az értelemben, hogy működésük gyakran kifürkészhetetlen a programozók számára, ami megnehezíti a visszafejtésüket és a sikerük megismétlését. A legfontosabb, hogy "sekélyesek", mert "nem rendelkeznek józan ésszel a világról vagy az emberi pszichológiáról".<sup>145</sup> Ennek eredményeképpen a bemeneti réteg apró változtatásai a rendszerek kudarcához vezethetnek. Egy nemrégiben készült tanulmány például azt találta, hogy az ilyen programok nehezen ismerik fel ugyanazt az állatot egy videó különböző képkockáin, egy jegesmedvét "páviánnak, mongúznak vagy menyétnek azonosítva a háttérben bekövetkező apró elmozdulásoktól függően".<sup>146</sup>

### *II.B.ii. A kortárs automatizálás kihívásai*

A közvetlenül fentebb tárgyalt gépi tanulási erőfeszítések mindegyike ellenőrzött környezetben, jellemzően online térben végzett kísérletek során történt, és mégis hibásak voltak. A gépi tanulásnak az ember helyettesítésére való felhasználásával kapcsolatos kihívások gyorsan súlyosbodnak, amint az algoritmusok által működtetett gépek, például az autonóm járművek találkoznak a fizikai világgal. A legtöbb ilyen jármű "érzékelés-tervezés-cselekvés" felépítést alkalmaz, amelyben érzékelők egy sora gyűjt információkat a környezetről, például a sávjelzésekről, akadályokról és más járművekről, majd az algoritmusok értelmezik ezeket az információkat és reagálnak rájuk.<sup>147</sup> Ez a stratégia lehetővé tette a mérnökök számára, hogy a művelet végrehajtásához szükséges részfeladatok közül *sokat* automatizáljanak. Például ma már technológiailag úgy tűnik, hogy

---

MARCUS ÉS ERNEST DAVIS, REBOOTING AI: OLYAN MESTERSÉGES INTELLIGENCIA LÉTREHOZÁSA, AMELYBEN MEGBÍZHATUNK

(2019) (annak az érvtnek a kifejtése, hogy a gépi tanulás nem a mesterséges általános intelligenciához vezető út). *De lásd id.*, 203-206. o. (azt jósolva, hogy amint a mesterséges általános intelligenciát a gépi tanulástól eltérő, még nem elérhető eszközökkel fejlesztik ki, az jelentős számú munkavállalót fog kiszorítani).

<sup>142</sup> Steve LeVine, *Artificial Intelligence Pioneer Says We Need to Start Over*, AXIOS (2017. szeptember 15.) (a gépi tanulás középpontjában álló "back-propagation" módszert kifejlesztő programozó ma már zsákutcának tartja).

<sup>143</sup> Jason Pontin, *Kapszi, törekeny, átláthatatlan és sekélyes*: WIRED (20182., február).

<sup>144</sup> *Lásd* Rodney Brooks, *Machine Learning Explained*, Rodney Brooks (2017. augusztus 28.), *elérhető a* <https://rodneybrooks.com/forai-machine-learning-explained/> oldalon. Az adatok kézi kódolásának szükségessége korlátozta az IBM előrehaladását a gépi tanulás orvosi diagnosztikában való felhasználásában. Casey Ross & Ike Swetlitz, *IBM Pitched its Watson Supercomputer as a Revolution in Cancer Care. It's Nowhere Close*, Stat (2017. szeptember 5.), <https://www.statnews.com/2017/09/05/watson-ibm-cancer/>.

<sup>145</sup> Pontin, *Supra* note 143.

<sup>146</sup> Aharon Azulay & Yair Weiss, *Why Do Deep Convolutional Networks Generalize So Poorly to Small Image Transformations?*, arXiv (2018. május 30.), elérhető a <https://arxiv.org/abs/1805.12177> oldalon. Lásd még Marcus, *supra* note 94 (páros számokra betanított gépi tanulási program leírása, amelyet a páratlan számok zavarba hoztak).

<sup>147</sup> RAND CORPORATION: AUTONÓM JÁRMŰTECHNOLÓGIA: ÚTMUTATÓ A POLITIKAI DÖNTÉSHOZÓK SZÁMÁRA 61-63 (2016).

megvalósítható az útvonal kijelölésének, a gyorsításnak, a kormányzásnak, a fékezésnek és a többi jármű érzékelésének automatizálása számos körülmények között.

A vállalatok azonban még nem tudják teljesen kivonni a képből a szituációs ítélőképességgel rendelkező embert, mert az utakon állandóan történnek váratlan dolgok, például szélsőséges időjárás, ittas emberek, akik az útestre szaladnak, más autókról lerepülő tárgyak, rendőrök, akik a forgalmat rossz irányba terelik, hogy egy sávban rossz irányba haladjanak stb. Ilyen esetekben nem elegendő statisztikai következtetést levonni a múltbeli események adathalmazából, mivel a vizsgált helyzet nem jelenik meg a képzési adatokban.<sup>148</sup> Egy ilyen hiba segített abban, hogy az Uber egyik önvezető autója 2018-ban elütött és megölt egy gyalogost, mivel a képfelismerő eszközök rosszul azonosították a gyalogost, és ezért nem reagáltak időben.<sup>149</sup> Bár az emberi ítélőképesség is hibás, egy emberi sofőrnek ebben a helyzetben valószínűleg nem okozott volna gondot a kerékpáros felismerése, vagy legalábbis lelassított volna, amíg eldönti, mit tegyen. Az autonóm járművekkel foglalkozó vállalatok az ilyen és ehhez kapcsolódó korlátok miatt az elmúlt évben igyekeztek csökkenteni a befektetők várakozásait.<sup>150</sup>

A kétkezi munkások teljes kiszorításának komoly technikai kihívásai is vannak, amelyek a mai robotika korlátaiban gyökereznek.<sup>151</sup> Ezek közül néhány a gépi tanulás korlátait, míg mások a roboteszközök tervezésének és erősségének technikai korlátait érintik.<sup>152</sup> A Boston Dynamics robotikai vállalat reklámvideói humanoid és kutyaszerű robotokat mutatnak.

---

<sup>148</sup> MARCUS AND DAVIS *supra* note at 141 \_\_\_\_.

<sup>149</sup> Filip Piekniowski, *AI Winter Is Well on Its Way*, Piekniowski's Blog (2018. május 28.), *elérhető a* <https://blog.piekniowski.info/2018/05/28/ai-winter-is-well-on-its-way/> *oldalán. Lásd még* Amir Efrati, *Waymo's Big Ambitions Slowed by Tech Trouble*, THE INFORMATION (2018. augusztus 28.) (a Phoenixben tesztelt autonóm járművek gyakran nem tudtak balra kanyarodni, vagy hirtelen megálltak, irritálva a többi sofőrt).

<sup>150</sup> Cory Weinberg, *At CES, New Questions Emerge as Self-Driving Ambitions Narrow*, THE INFORMATION (2019. január 11.). Neal E. Boudette, *Despite High Hopes, Self-Driving Cars Are 'Way in the Future'*, N.Y. TIMES (2019. július).

<sup>151</sup> Az automatizálásnak a munkára gyakorolt hatásáról feltűnően kevés konkrét adat áll rendelkezésre, különösen annak fényében, hogy a nyilvános vitákban az automatizálástól való félelem egyre nagyobb hangsúlyt kap. Daron Acemoglu és Pascual Restrepo egyik nemrégiben készült tanulmánya szerint a robotok bevezetése 1990 és 2007 között nettó foglalkoztatási veszteségekhez és bércsökkenéshez vezetett a helyi munkaerőpiacokon. Daron Acemoglu és Pascual Restrepo, *Robotok és munkahelyek: Evidence from U.S. Labor Markets*, NBER Working Paper No. 23285 (2017. március), <https://www.nber.org/papers/w23285>. A nettó eredmények mindazonáltal viszonylag szerénynek bizonyultak: a feldolgozóiparban ezer munkavállalóra jutó minden egyes robot körülbelül hat munkahelyet szüntetett meg a helyi munkaerőpiacon, és 0,25-0,5 százalékkal csökkentette a béreket. Acemoglu és Restrepo, *Robots and Jobs*, at . Az Economic Policy Institute az adatok áttekintése során rámutatott, hogy a tanulmány megállapította, hogy az ipari robotikától eltérő automatizálási formák semleges vagy akár pozitív hatással voltak a foglalkoztatásra; azzal érvelt, hogy a tanulmány nem vette megfelelően figyelembe a munkahelyteremtést más munkaerőpiacokon ugyanebben az időszakban; és azzal érvelt, hogy a liberalizált kereskedelem négyszer annyi nettó munkahelyvesztéshez vezetett ebben az időszakban, mint az ipari robotika. LAWRENCE MISHAL AND JOSH BIVENS, *THE ZOMBIE ROBOT APOCALYPSE ARGUMENT LURCHES ON*, ECONOMIC POLICY INSTITUTE (2017. május).

<sup>152</sup> *Lásd pl.* James Vincent, *Pioneering creator of collaborative 'cobots' Rethink Robotics shuts down*,



THE VERGE, (2018. október 4.) (beszámoló arról, hogy egy vezető co-bot cég bezárta a céget az alacsony eladások és a kihívások miatt, amelyek a két cél közötti feszültség egyensúlyának megteremtése során merültek fel: a co-botok biztonságban tartása a munkavégzéshez, és a tervezésük, hogy elég erősek és pontosak legyenek a szükséges feladatok elvégzéséhez).

robotok, amelyek felügyelet nélkül sétálnak át az erdőkön, ajtókat nyitnak ki, hogy kijussanak az épületekből, és még hátraszaltókat is végrehajtanak. A robotok azonban valójában nem autonómok: a vállalat elismerte, hogy vagy aprólékosan beprogramozzák őket, hogy miként hajtsanak végre bizonyos feladatokat, vagy pedig ember irányítja őket távolról.<sup>153</sup> Amíg a robotok nem képesek önállóan mozogni, és nem rendelkeznek jelentős képességgel,<sup>154</sup> addig nem helyettesíthetik az emberi munkaerőt olyan munkakörökben, ahol nagyon szabálytalan és kiszámíthatatlan fizikai és társadalmi környezetben kell navigálni, mint például a csomagkézbesítés, a kertépítés, a házvezetés és az otthoni ápolás.<sup>155</sup> Még az ipari automatizálás sem olyan egyszerű a mai gyárakban, mint a nehézipari termelés egyes feladatai esetében. Például a tajvani elektronikai óriásvállalat, a Foxconn, amely az Apple termékeit szereli össze, lelassította gyárainak tervezett automatizálását, mert úgy találta, hogy a robotokat nehéz elég gyorsan átprogramozni ahhoz, hogy a modern fogyasztói termékek piacán megkövetelt rövid határidőn belül gyártani tudják az árukat.<sup>156</sup>

## II.C. Az automatizálás politikai gazdaságtana

Ezek a technikai korlátok hatással vannak a munka politikai gazdaságtanára. Egy teljesen automatizált gyár vagy járműflotta teljesen elkerülné a munkapolitikát - nincsenek sztrájkok, nincsenek tiltakozások, és nincs szükség a közösségi normáknak való megfelelésre. Ha azonban a munkáltatók nem tudnak teljes munkahelyeket automatizálni, akkor meg kell határozniuk, hogy mely feladatokat automatizálják, és hogyan szervezzék át a termelési folyamatokat utána. Ez a munkások csoportjainak átcsoportosítását és munkakörük átalakítását jelenti, ami a munkáspolitikát ismét a képbe hozhatja.

Jól példázza ezt az Amazon robotika beépítése a raktáraiba. A robotkezek és általában a humanoid robotok korlátai miatt nem lehetséges, hogy a robotok bejárják a raktár polcait, hogy megragadják az árucikkeket.<sup>157</sup> Az Amazon ehelyett robotok seregét fejlesztette ki, hogy a polcokat a raktárból az emberi "kommissiózókhöz" szállítsák, akik aztán megkeresik a megfelelő árukat, megragadják és műanyag tárolókba rakják őket.<sup>158</sup> Ezen automatizálási erőfeszítéseknek a munkavállalókra gyakorolt hatásai összetettek. Az Amazon raktáraiban a munkahelyek számának növekedése részben a magasabb képzettségű munkavállalók körében történt, akiket a

---

<sup>153</sup> Cade Metz, *Ezek a robotok futnak, táncolnak és szaltóznak. De vajon üzletet jelentenek-e?*, N.Y. TIMES (2018. szeptember 22.).

<sup>154</sup> Ehhez a robotkezek fejlődésére van szükség, ami az emberi kezek egyszerű fizikai összetettsége miatt eddig lassú volt. Sean Captain, *Why It's So Hard For Robots To Get A Grip*, FAST COMPANY (2017.12., január).

<sup>155</sup> Matt Beane, *In Automation, the 'Last Motion' Will Come Before the Last Mile*, WIRED, (2019. április 23.).

<sup>156</sup> He Huifeng, *Foxconn hits bumps in road to full automation*, SOUTH CHINA MORNING POST (július. 29, 2016).

<sup>157</sup> Nick Statt, *Amazon Says Fully Automated Shipping Warehouses Are At Least a Decade Away*,

THE VERGE, 2019. május 1. *Lásd még a* Frank Levy által készített, a szerzővel megosztott és az aktában lévő, május 13, ban kelt, raktárvezetőkkel folytatott beszélgetésekről készült feljegyzéseket. 2009.

<sup>158</sup> Will Knight, *Inside Amazon's Warehouse, Human-Robot Symbiosis*, MIT TECH. REV. (2015. július 7.); Nick Wingfield, *As Amazon Pushes Forward with Robotics, Workers Find New Roles*, N.Y. TIMES (2017.10.,. szeptember).

robotok kezelésére kiképzett vállalat.<sup>159</sup> A fennmaradó munkakörök közül azonban sokan ismétlődőbbé váltak. Ahogy a *New York Times* egy nemrégiben megjelent cikke fogalmazott: "A kézzel dolgozó raktárosokkal ellentétben", akik a polcok között járkálnak, hogy megtalálják az árut, "a [félautomata raktárban dolgozó] kommissiózóknak a szüneteken kívül szinte semmi más dolguk nincs, mint a polcokról való lekapkodástól mentesülni".<sup>160</sup> Egyes raktárakban a polcokon világít az a bizonyos tároló, ahol az árut megtalálják.<sup>161</sup> Ez azt jelenti, hogy a kommissiózó munkája kevés képzést és kevés cég- vagy raktárspecifikus tudást igényel. Ez nyomást gyakorolhat a bérekre, mivel szinte bárki elvégezheti ezt a munkát.<sup>162</sup>

Egy másik példa az Uber működéséből származik, bár itt nem fizikai automatizálásról van szó. Az Uber már régóta törekszik teljesen autonóm járművek kifejlesztésére, részben azért, hogy megszabadulhasson a sofőröktől, akik a vállalat legnagyobb költségét jelentik.<sup>163</sup> Az Uber a fent említett halálos balesetet követően lelassította ezt a programot,<sup>164</sup> de az ezzel kapcsolatos technológiák egy része a már meglévő alkalmazását is táplálja. Az Uber például GPS-alapú navigációt épített be az alkalmazás sofőröknek szánt részébe, és a korábbi fuvarok adatai alapján folyamatosan fejleszteni tudja azt.<sup>165</sup> Ez azonban egyben a deskilling, vagy Bowles kifejezésével élve a munkahelyek "homogenizálásának" egy formája is,<sup>166</sup> mivel a taxisok speciális tudása a zsúfolt városokban való navigációról történelmileg a munkaerő-piaci erő forrása volt.<sup>167</sup> Az Uber lényegében elsajátította vagy lemásolta a taxisofőrök hallgatólagos tudásának és kézműves készségeinek egy részét, amelyet most bérbe ad a sofőröknek.<sup>168</sup> Az Amazon esetéhez hasonlóan ez azt jelenti, hogy szinte bárki elvégezheti a munkát, ami nyomást gyakorol a bérekre.

Ezek a példák azt sugallják, hogy a vállalatoknak ma is vannak olyan ösztönzőik, hogy szelektíven automatizálják azokat a feladatokat, amelyek a munkavállalóknak némi munkaerő-piaci hatalmat biztosítanak, ahogyan a múltban is tették.<sup>169</sup> Rávilágítanak továbbá

---

<sup>159</sup> Wingfield, 158. lábjegyzet. Ben Casselman és Adam Satariano, *Amazon legújabb kísérlete: Retraining Its Work Force*, N.Y. TIMES (2019. július).

<sup>160</sup> Noam Scheiber, *Inside an Amazon Warehouse, Robots' Ways Rub Off on Humans*, N.Y. TIMES, (2019. júli.3.)

<sup>161</sup> Id.

<sup>162</sup> Lásd még Noam Scheiber, *Amazon and Union at Odds Over Firing of Staten Island Warehouse Worker*, N.Y. TIMES (2019. március 20.) (az állításokról, miszerint a vállalat megtorolta a dolgozókat, amiért szakszervezetet akartak létrehozni).

<sup>163</sup> Lásd Aarian Marshall, *A Bet on Uber is a Bet on Self-Driving*, WIRED, május. 10,2019.

<sup>164</sup> Lásd Michael Laris, *Nine Months After Deadly Crash, Uber is Testing Self-Driving Cars Again in Pittsburgh*, WASH. POST, Dec. (2018), megjegyezve, hogy a vállalat a balesetet követően kilenc hónapra leállította a teszteket).

<sup>165</sup> Lásd általában ALEX ROSENBLAT, *UBERLAND: HOW ALGORITHMS ARE REWRITING THE RULES OF WORK* (2018).

<sup>166</sup> Bowles, *fenti* megjegyzés 21.

<sup>167</sup> Londonban a taxisofőröknek még egy vizsgán is át kellett menniük, amely igazolta, hogy ismerik a környék összes utcájának nevét és helyét, így térkép nélkül is el tudtak jutni bárhonnan bárhová. Transport For London, *The 'Knowledge of London' Examination System*, (2014), <http://content.tfl.gov.uk/knowledge-examinations-system.pdf>

<sup>168</sup> Vö. Cohen, *Biopolitical Public Domain*, fentebb 48. lábjegyzet (a fogyasztókból történő hasonló adatszerzésről szól).

<sup>169</sup> Lásd általában BRAVERMAN, 45. lábjegyzet; Bowles, 45. lábjegyzet. 21.

hogyan a munkáltatók a feladatok automatizálását gyakran párosítják más folyamatváltozásokkal, például algoritmikus irányítással, és hogy a foglalkoztatásra vonatkozó alapvető szabályok megkönnyítik ezt a folyamatot.

### III. Algoritmikus irányítás (beleértve a hasítást)

Ha a fizikai feladatok automatizálása nem lehetséges, a cégek a gépi tanulást és más adatvezérelt technológiákat más módon is használhatják, hogy növeljék a termelékenységet vagy csökkentsék a munkaerőköltségeket. A Carnegie Mellon kutatói az "algoritmikus menedzsment" kifejezést használták arra, hogy leírják, hogy a kortárs vállalatok adatvezérelt algoritmusokat használnak az "elosztott emberi munkavállalók nagy léptékű menedzselésére".<sup>170</sup> Ez a cikk ezt a kifejezést kölcsönzi, hogy utaljon azokra a módszerekre, amelyekkel a nagyvállalatok ma a nagy teljesítményű algoritmusokba táplált adatokat használják a munkavállalók irányítására. Bár az Uber, a Lyft és más on-demand cégek a legjelentősebb példái ennek a jelenségnek, messze nincsenek egyedül. Amint azt ez a rész bemutatja, a nagy kiskereskedők, gyorséttermi cégek és futárszolgálatok már alkalmazzák az algoritmikus irányítás formáit, gyakran nagy léptékben.

A mögöttes technológiák itt nagymértékben eltérnek egymástól.<sup>171</sup> Ezek közé tartoznak a járművezetők tartózkodási helyét és a sebességtűllépést meghatározó érzékelők, valamint a vonalkódolvasók és a különféle leltárellenőrző eszközök. Ide tartozik a természetes nyelvi feldolgozás is, amelyet a vállalatok az alkalmazottak beszédének és e-mailjeinek megfigyelésére vagy az önéletrajzok beolvasására használhatnak. Másfajta gépi tanulást és adatelemzést is tartalmaznak, amelyek elemzik az említett eszközök adatait, hogy következtetéseket vonjanak le a munkavállalók teljesítményére vonatkozóan. Ide tartoznak a klasszikus információs technológiák, például a nagyszámítógépek és az intranetek, amelyek a munkahelyek és a központi szerverek közötti információközlésre használhatók. Az itt tárgyalt tevékenységeket a) az adatok gyűjtése a munkafolyamatok szempontjainak számszerűsítése céljából; b) az adatok feldolgozása gépi tanulás vagy más algoritmikus technológiák segítségével; és c) vezetői döntések meghozatala az algoritmusok elemzése alapján.

Az algoritmikus irányítási erőfeszítések kevésbé figyelemfelkeltőek, mint a teljes körű automatizálás, mivel gyakran a vezetési folyamatok és a munkavállalók munkájának iteratív módosításával járnak. Hogy világos legyen, sok esetben ezek a feladatok automatizálását *is* magukban foglalják, bár az automatizálandó feladatokat - önéletrajzok átvizsgálása, készletkövetés és -rendelés, ütemezés, munkafolyamat-szervezés, felügyelet, bérszámfejtés stb. - korábban inkább a vezetők, mint a vonalszintű dolgozók végezték, és nagyrészt inkább kognitív, mint fizikai jellegűek. Az algoritmikus irányítás azonban rövid távon - és talán még hosszú távon is - következetesebbnek bizonyulhat, mint az automatizálás. Kevés vagy egyáltalán nem

---

<sup>170</sup> Lee et al., *Supra* note 19.

<sup>171</sup> Ez a bekezdés az Ajunwa, Crawford & Schultz, *supra* 33. lábjegyzet; Matthew T. Bodie, Miriam

Cherry, Marcia L. McCormick és Jintong Tang, *The Law and Policy of People Analytics*, U88. COLO. L. REV. 961 (2017); Elizabeth Tippett, Charlotte Alexander & Zev Eigen, *When Timekeeping Undermines Compliance*, 19 YALE J. L. & TECH. 1 (2017) (a jelenleg használatos különböző időszámítási és időbeosztási platformok vizsgálata).

a fizikai munkahelyek megváltoztatására van szükség, ami olcsóbbá teszi az ilyen technológiák bevezetését, mint a robotika. A gépi tanulás terén elért folyamatos fejlődés, különösen ha a munkáltatóknak a munkahelyi folyamatokra vonatkozó adatokhoz való könnyű hozzáféréssel párosul, idővel az algoritmikus irányítást is hatékonyabbá teszi.

Az algoritmikus irányítási technikáknak a munkavállalókra gyakorolt általános hatásai a hatályos jog szerint összetettek, de gyakran negatívak. Azok az algoritmikus irányítási technikák, amelyek csökkentik a tranzakciós költségeket, vagy amelyek lehetővé teszik a munkavállalók számára, hogy a képességeiknek és preferenciáiknak jobban megfelelő állást találjanak, gyakran növelik a termelékenységet, csakúgy, mint a komplex műveletekben a pazarlást csökkentő feladatkiosztó programok; az ilyen változások mindaddig előnyösek lehetnek a munkavállalók számára, amíg a bérek követik a termelékenység növekedését. A tehetséges vonalszintű munkavállalóknak is előnyös lehet a vezetési folyamatok nagyobb mértékű számszerűsítése, mivel ezáltal teljesítményük jobban láthatóvá válhat a vezetés számára. Az ilyen technikák azonban azt is lehetővé tehetik a vezetők számára, hogy központosítsák a műveletek ellenőrzését és homogenizálják a munkát.<sup>172</sup> A vonalszintű dolgozók, mint osztály, végül kevesebb munkahelyi autonómiával, alacsonyabb bérekkel, gyorsabb munkatempóval és szabálytalan vagy kiszámíthatatlan időbeosztással járhatnak.

Az alábbiakban a III.A. rész az algoritmusok alkalmazását tárgyalja a munkavállalók felvételére és beosztására, a III.B. rész pedig az algoritmikus ellenőrzési és fegyelmezési stratégiákat tárgyalja. A III.C. rész azt tárgyalja, hogy az ilyen technikák hogyan használhatók a céghatárokon átnyúló munka ellenőrzésére, ösztönözve a cikk által "adatvezérelt hasításnak" nevezett folyamatot.

### III.A. Algoritmikus bérbeadás és ütemezés

Az algoritmusokat már most is nagy léptékben használják a munkaerő-felvételi folyamatok segítésére és a munkavállalók műszakbeosztására. Ez a rész az algoritmusok ezen felhasználási módjait együttesen tárgyalja, mivel a munkavállalókra gyakorolt nettó hatásuk valószínűleg nem egyértelmű: sok esetben jelentős termelékenységnövekedést tesznek lehetővé vagy más módon előnyösek a munkavállalók számára, más esetekben viszont gyorsabb munkatempóhoz vagy a munka minőségének egyéb romlásához vezethetnek.

*Algoritmikus bérbeadás:* Az algoritmikus munkaerő-felvétel elmélete szerint a fejlett adatelemzések azonosíthatják a pályázók tapasztalatának vagy képességeinek olyan aspektusait, amelyek összefüggnek az adott pozíciókban való sikerrel. Ez felszínesen hihető, különösen mivel a jelöltek gyakran nyújtanak be önéletrajzokat és egyéb adatokat a munkaerő-felvételi weboldalakra, és a vállalatok gyakran végeznek háttérellenőrzéseket, amelyek bizonyos adatokat generálnak a készségekről és munkatapasztalatokról.<sup>173</sup> A vállalatoknak a felvételi folyamatok számszerűsítésére vagy formalizálására irányuló korábbi erőfeszítései nyilvánvalóan javították a munkaerő megtartását és a termelékenységet, legalábbis ott, ahol a szóban forgó állások



bizonyos képességeket igényeltek.<sup>174</sup>

<sup>172</sup> Laura Tyson & Michael Spence, *Exploring the Effects of Technology on Inequality*, in AFTER PIKETTY 182-83 (Heather Boushey et al. eds., 2017).

<sup>173</sup> Lásd Matt Rittel, *How Big Data is Playing Recruiter for Specialized Workers*, N.Y. TIMES (Apr. 28, 2013).

<sup>174</sup> Lásd pl. David Autor és David Scarborough, *Does Job Testing Harm Minority Workers? Evidence From Retail Establishments*, Q123. J. ECON (.,2192008) (megállapítva, hogy a formalizált állásvizsgálat a

Az algoritmikus munkaerő-felvétel már most is gyorsan fejlődik. A munkaerő-felvétel gépi tanulással történő automatizálására tett különböző erőfeszítések alapvetően kudarcot vallottak, de a későbbi erőfeszítések, amelyek a gépi tanulást és az adatelemzést szűkebb körben próbálták bevonni a folyamatba, legalábbis mérsékelten sikeresnek tűnnek.<sup>175</sup> Az Ideal, egy torontói székhelyű startup például különböző nagy kiskereskedelmi vállalatoknak segített a munkaerő-felvételben azáltal, hogy chatbot segítségével átvizsgálta az önéletrajzokat, információkat gyűjtött a pályázóktól a műszakos elérhetőségükről és képességeikről, és alkalmas jelölteket ajánlott.<sup>176</sup> A McDonald's számos franchise-tulajdonosa egy központi jelöltválogató rendszert használ, amelynek kifejlesztésére a vállalat egy vállalkozót bízott meg, amely legalább néhány algoritmikus értékelést készít a munkavállalókról, mielőtt a jelentkezést egyáltalán átnézné egy vezető.<sup>177</sup> Az ilyen erőfeszítések bizonyos esetekben előnyösek lehetnek a munkavállalók számára. Az álláskeresés mindkét fél számára költséges,<sup>178</sup> és ha az algoritmusok lehetővé teszik a potenciális munkavállalók és az állások könnyebb és jobb egymásra találását, akkor mind a munkaadók, mind a munkavállalók jobban járhatnak.

Az alacsony bérű munkaerőpiacon azonban az algoritmikus munkaerő-felvétel alááshatja a munkaügyi normákat. A bérmegállapítás egyik közgazdasági elmélete szerint, ha a munkáltatók viselik az új munkavállalók felvételének költségeit, akkor a fluktuáció csökkentése és a toborzási költségek korlátozása érdekében a piaci bér felett fizethetnek.<sup>179</sup> Ha a technológia képes csökkenteni a munkaerő-felvételi költségeket, a munkaerőpiacok inkább a klasszikus árupiacokhoz hasonlóan viselkedhetnek, ami valószínűleg a bérek csökkenését eredményezi. Ha pedig a vállalatok a feladatok automatizálása révén úgy alakítják át a termelési folyamatokat, hogy kevesebb szakképzett, de több, speciális készségekkel nem rendelkező munkavállalót igényelnek, akkor a legjobb jelöltek megtalálása alacsonyabb megtérüléssel járhat. Ilyen esetekben a sürgetőbb igény egyszerűen az lehet, hogy elegendő számú jelöltet juttassanak be az ajtón, hogy a meglévő folyamatokba be tudjanak dolgozni. Ez lehet a helyzet számos nagy, alacsony bérű munkáltatónál, például a McDonald's-nál, az Ubernél és az Amazonnál, amelyeknél magas a fluktuáció (és tolerálják is). Ha egy munkáltató alacsony költséggel tud helyettesítő munkavállalókat felvenni, nagyobb mozgástere lesz a magasabb fizetést követelő munkavállalók elbocsátására vagy fegyelmezésére.

Ráadásul az automatizált keresések csak annyira jók, mint az alapul szolgáló adatok és programozás, és a munkaerőpiacokon belüli torzítások különböző formáit reprodukálhatják, amint azt a korábbi kutatók már dokumentálták.<sup>180</sup> Az egészséggel vagy fogyatékkal kapcsolatos adatokat rögzítő gépi tanulási program lehet, hogy

---

egy nagy országos kiskereskedelmi cég "termelékenyebb felvételeket eredményezett", és "az átlagos és a medián szolgálati idő 10 százalékkal vagy annál is többel emelkedett").

<sup>175</sup> Michelle V. Rafter, *Why Robots Won't Take Over HR Recruiting Any Time Soon*, PC Magazine (2016. április 20.), (idézi a munkaerő-felvételi startup Ideal vezérigazgatóját: "Sokan azt hiszik, hogy a toborzás teljesen automatizálható, pedig ez nem lehetséges. Megpróbáltuk kifejleszteni a rendszert....., azt gondolva, hogy igen, de nem lehet.")

<sup>176</sup> Ideal, *Chatbot és Candidate Messaging Software, elérhető az alábbi címen*

<https://ideal.com/product/recruiting-chatbot/> (utolsó látogatás 2019. január). *Lásd még*

<sup>177</sup> Charging Parties' Post-Hearing Brief in Opposition to Proposed Settlement Agreements, *McDonald's USA LLC, a Joint Employer and Fast Food Workers Committee and SEIU*, National Labor Relations Board Cases 02-CA-093893 et al., and 04-CA-125567 et al. (Apr. 201827).

<sup>178</sup> Richard Rogerson et al., *Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey*, NBER Working Paper (2004. 10655július), *elérhető a* <http://www.nber.org/papers/w10655> oldalon.

<sup>179</sup> Joseph E. Stiglitz, *A bérmeghatározás és a munkanélküliség alternatív elméletei az L.D.C.-ben: The Labor Turnover Model*, Q88. J. ECON (1941974).

<sup>180</sup> *Lásd általában* Ajunwa, a Barocas33, és Selbst, a Kim33,, a Kim, a *fenti jegyzet*, a *fenti jegyzet*. 33.

önmagában véve diszkriminatív. Egy algoritmus, amely azt állapítja meg, hogy a munkavállalók általában tovább maradnak a munkahelyen, ha a munkahely közelében laknak, a lakásszegregáció mintáitól függően aránytalanul nagy arányban zárhatja ki az afroamerikai munkavállalókat.<sup>181</sup> Az Amazon valóban leállított egy gépi tanuláson alapuló felvételi eszközt, miután rájött, hogy az hajlamos a műszaki jellegű pozíciókban való sikerességet a férfiassággal összefüggésbe hozni.<sup>182</sup>

*Algoritmikus időmérés és ütemezés:* Sok nagyvállalat használ olyan időszámítási szoftvert, amely nyomon követi, hogy a munkavállalók mikor jelentkeznek be és mikor mennek el a munkából, meghatározza a nettó munkaidejüket az egyes bérfizetési időszakokban, és kapcsolódási pontokat biztosít a bérszámfejtő cégekkel.<sup>183</sup> Sokan algoritmusokat használnak a munkavállalók műszakbeosztásához is. Ezek az algoritmusok a korábbi eladások, valamint olyan tényezők, mint például az időjárás jelentések alapján előre jelzik a fogyasztói keresletet, és ennek megfelelően osztják be a dolgozókat, hogy a munkahelyeken se túl-, se alulfoglalkoztatottak ne legyenek.<sup>184</sup> Ez részleges automatizálással jár, bár az automatizált feladatok irányítási jellegűek. A munkaerő-felvételhez hasonlóan az algoritmikus ütemezés is előnyös lehet a munkavállalók számára. Ha a munkavállalók megadhatják azokat az időpontokat, amikor ideális esetben dolgozni szeretnének, és egy algoritmus képes kitalálni, hogyan optimalizálhatja a beosztást a vezető számára, ez csökkentheti a vállalat költségeit, és segíthet a munkavállalók elégedettségének biztosításában is.<sup>185</sup> És bár a rögzített beosztás a legtöbb esetben nagyon kívánatos, sok munkavállaló szeretne némi rugalmasságot, és a munkavállalók talán jobban szeretnék, ha egy alkalmazáson keresztül kérhetnék más műszakot, mint személyesen a menedzsertől. Az automatizált beosztás segíthet a bér- és munkaidő-törvényeknek való megfelelés biztosításában is,<sup>186</sup> illetve segíthet a munkavállalóknak bizonyítani, hogy diszkrimináció érte őket, ha például a nők vagy az afroamerikai munkavállalók gyakran kapnak kevésbé kívánatos műszakokat.

Az automatizált ütemezés azonban csak annyira jó, mint az alapul szolgáló adatok. Egy algoritmus az afroamerikai munkavállalókat kevésbé kívánatos műszakokba sorolhatja, ha a múltban diszkrimináció miatt kaptak ilyen műszakokat. Hasonlóképpen, ha egy vállalat nem jósolja meg pontosan a fogyasztói

---

<sup>181</sup> Lásd általában Pauline Kim, *Data-Driven Discrimination at Work*, WM58. & MARY L. REV. 857, 863, 873 (2017) (megjegyezve, hogy az algoritmikus felvételi eljárások ösztönözhetik a faji megkülönböztetést, ha például a lakhatási szegregáció mintáira tekintettel a munkahelyi siker valószínűségét egy adott környéken való lakóhellyel hozzák összefüggésbe).

<sup>182</sup> Jeffrey Dastin, *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women*, REUTERS (2018. október 9.). De lásd Bo Cowgill és Catherine Tucker, *Algorithmic Bias: A Counterfactual Perspective*, Working Paper: NSF Trustworthy Algorithms, (2017. december), <http://www.columbia.edu/~bc2656/papers/NSF-Workshop-Cowgill.pdf>. A felvételi algoritmusok a munkanélkülieket is diszkriminálhatják. Lásd általában Gregor Jarosch & Laura Pilossoph, *Statistical Discrimination and Duration Dependence in the Job Finding Rate*, REV86. ECON. STUD. 1631 (2019).

<sup>183</sup> Lásd általában Elizabeth Tippett, Charlotte Alexander & Zev Eigen, *When Timekeeping Undermines Compliance*, 19 YALE J. L. & TECH. 1 (2017) (a jelenleg használatos különböző

időszámítási és időbeosztási platformok vizsgálata); Jodi Kantor, *Working Anything but to95*, N.Y. TIMES, (Aug. 201413,) (az időbeosztási szoftverek használatának leírása "gyakorlatilag minden nagyobb kiskereskedelmi és étteremláncnál").

<sup>184</sup> Kantor, *Supra* note 183.

<sup>185</sup> Kronos, *Hannaford* [szupermarketek] *Uses Kronos Optimized Scheduling and Navigator to Streamline Workforce Management, elérhető a* <https://www.kronos.com/customers/hannaford-> szupermarketekben (utolsó látogatás 201919,. január).

igényt, akkor előfordulhat, hogy túlságosan karcsú ütemezésbe kerül, ami hektikus munkatempóhoz vezet. A munkáltatók az algoritmusokat olyan módon is programozhatják, hogy figyelmen kívül hagyják a munkavállalók igényeit, különösen a több munkahelyen dolgozó vagy gondozási kötelezettségekkel rendelkező munkavállalók esetében. A probléma a Starbucks "clopenings" gyakorlatával került a közvélemény figyelmébe, amikor a dolgozóknak egyik este be kellett zárniuk az üzletet, majd másnap ki kellett nyitniuk, ami szinte lehetetlenné tette számukra az alvást.<sup>187</sup> A médiafigyelem hatására a vállalat a jövőben szabályosabb és kiszámíthatóbb munkarendeket ígért.<sup>188</sup> Figyelemre méltó, hogy a Starbucks döntését nem követelték meg a szövetségi bér- és munkaidő törvények, amelyek nem garantálják az állandó munkaidőt, illetve a minimális vagy maximális munkaidőt.<sup>189</sup> Arra is van bizonyíték, hogy az időszámítási szoftverek pozitívan alááshatják a szabályok betartását. Három jogtudós megvizsgálta az elterjedt munkaidő-nyilvántartó szoftvereket, és megállapította, hogy azok alapértelmezett beállításai gyakran alulszámolják az órákat, és hogy a programok lehetővé teszik a munkáltatók számára, hogy a ledolgozott órákat lefelé szerkesszék.<sup>190</sup>

A tét részben az, hogy ki fizet a fel nem használt munkaerőért. Az a norma, hogy a cégek felvették az alkalmazottakat, és megkövetelték tőlük, hogy nyolc órán keresztül a helyszínen maradjanak, ösztönözte a cégeket arra, hogy elegendő munkát adjanak az alkalmazottaknak erre az időszakra, de azt is jelentette, hogy a cégek viselték annak kockázatát, hogy a munkavállalók nem voltak elfoglalva az egész idő alatt. Napjainkra ezek a normák különböző politikai-gazdasági tényezők - többek között a kollektív tárgyalások visszaszorulása és a szolgáltatási gazdaságra való áttérés - miatt erodálódtak, ami növelte a cégekre nehezedő nyomást a költségek korlátozására. Ennek eredményeképpen a munkavállalóknak általában nincs hivatalos beleszólásuk a munkabeosztási politikákba. Ez egy újabb példája annak, hogy a technológiák használata hogyan ágyazódik be a politikai-gazdasági kontextusba: más háttérjogosultságok, normák és gyakorlatok mellett a munkáltatók az algoritmikus időbeosztási programokat olyan módon használhatják, amely nagyobb mértékben szolgálja a munkavállalók igényeit.

### III.B. Algoritmikus felügyelet és feladat kiosztás

Az adatvezérelt technológiák legkövetkezetesebb új felhasználási módjának az algoritmikus nyomon követés és feladat kiosztás bizonyulhat. Ezek jelentős hatékonyság- vagy termelékenységnövekedést tesznek lehetővé, de jelentősen befolyásolhatják a munka ütemét, a béreket és a munkavállalók autonómiáját is. Ez utóbbi hatások azért merülhetnek fel, mert a munkáltatóknak a munka ellenőrzésével kapcsolatos nehézségei a múltban gyakran befolyásolták a bérek megállapítását.<sup>191</sup> A munkáltató szemszögéből nézve a munkavállalók, akiket egy sor feladat elvégzésére kértek fel, ezt több vagy kevesebb szorgalommal végezhetik, de a munkáltató nem feltétlenül tudja megállapítani, hogy mely munkavállalók teljesítenek túl- vagy alulteljesítést. Az ilyen ellenőrzési költségek állnak a "hatékonyság" egyes változatainak középpontjában.

---

<sup>186</sup> *Id.*

<sup>187</sup> Kantor, *Supra* note 183.

<sup>188</sup> Jodi Kantor, *Starbucks to Revise Policies to End Irregular Schedules for Its Baristas* 130,000, N.Y. TIMES (2014), augusztus).

<sup>189</sup> *Lásd* 29 U.S.C. § 207 (2018) (az FLSA maximális munkaidőre vonatkozó rendelkezése, amely túlórárt ír elő a heti több órát 40 meghaladó munkaidőre, de nem írja elő a rendszeres vagy ésszerű munkaidőt).

<sup>190</sup> Tippett *et al*, *supra* note at 1833.

<sup>191</sup> Az ebben a bekezdésben szereplő érvelés a következőkre támaszkodik: Stiglitz, *Paradigm in Economics*, *supra* 35; Robert Gibbons, *Piece-Rate Incentive Schemes*, 5 J. LABOR ECON. 413, 416 (1987); Carl Shapiro & Joseph Stiglitz, *Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device*, AM74. ECON. REV. 433, 433 (1984).

bérelmélet, amely egy olyan jelenség magyarázatára született, amely a neoklasszikus közgazdászokat zavarba ejtette: Miért van az, hogy a munkaerőpiacok ritkán "tisztulnak ki", és a bérek olyan mértékben csökkennek, hogy a munkanélküliség megközelíti a nullát?<sup>192</sup> Az ilyen elméletek szerint a munkáltatók, akik nem tudják könnyen ellenőrizni a munkavállalók teljesítményét, a piaci bér felett fizethetnek, hogy növeljék a munkanélküliség költségeit a munkavállalók számára, vagy hogy lojalításra ösztönözzék a munkavállalókat.<sup>193</sup> Fontos azonban, hogy ez az elmélet feltételezi, hogy a munkaadók nem tudták olcsón megfigyelni a munkavállalók erőfeszítéseit vagy teljesítményszintjét.<sup>194</sup> Ezzel szemben, ha a cégek képesek a munkát alacsony költséggel ellenőrizni, kevésbé lesznek ösztönözve arra, hogy a piaci ár feletti béreket fizessenek.<sup>195</sup>

Az adatvezérelt technológiák drámai mértékben javíthatják a munkáltatók ellenőrzési kapacitását. A munkáltatók például már régóta figyelik a telefonos kommunikációt és az e-maileket, és billentyűleütés-ellenőrző programokat használnak a munkavállalók termelékenységének becslésére.<sup>196</sup> A fejlett technológiák megnövelték az erre vonatkozó hatáskörüket. A Crossover nevű cég a távmunkások megfigyelésére a WorkSmart nevű eszközt kínálja, amely tízpercenként fényképet készít a dolgozóról a számítógépük webkameráján keresztül, amelyet "más adatokkal - köztük az alkalmazások használatával és a billentyűleütésekkel - kombinál, hogy egy "koncentrációs pontszámot" és egy "intenzitási pontszámot" hozzon létre, amely felhasználható a szabadúszók értékének felmérésére".<sup>197</sup> Bár az ilyen erőfeszítéseknek a bérekre gyakorolt hatását vizsgáló lektorált kutatások ritkák, egy tanulmány szerint, amikor a Freelancer platform a gyakorlatba ültetett egy olyan megfigyelőrendszert, amely nyomon követte a billentyűleütéseket és hasonlókat, az ügyfelek preferenciája "az időalapú projektekben a nagy erőfeszítéssel kapcsolatos hírnévvel rendelkező ajánlattevőkre" csökkent; a platform új felhasználói könnyebben találtak ügyfeleket, de az időalapú projektek egyensúlyi ára közel 7 százalékkal csökkent.<sup>198</sup>

---

<sup>192</sup> Stiglitz, *Paradigma a közgazdaságtanban*, fenti jegyzet. 35,473.

<sup>193</sup> Shapiro & Stiglitz, *Supra* 191. lábjegyzet, 433. pont. *Lásd még* Janet Yellen, *Efficiency Wage Models of Unemployment*, AM74. *ECON. REV.* 200,203 (1984) (a hatékonysági bérek mint a magasán teljesítő munkavállalók kiválasztásának eszköze); George A. Akerlof, *Labor Contracts as Partial Gift Exchange*, 97 Q. J. *ECON* 543 (1982) (azzal érvelve, hogy a hatékonysági bérek a vállalaton vagy munkahelyen belüli tisztességes bánásmód normái miatt alakulnak ki).

<sup>194</sup> Jeremy I. Bulow & Lawrence H. Summers, *A Theory of Dual Labor Markets with Application to Industrial Policy, Discrimination, and Keynesian Unemployment*, 2. o., NBER Working Paper No. 1666 (1985. július), *elérhető a* <https://core.ac.uk/download/pdf/6690394.pdf> oldalon. *Lásd még* Yellen, *Supra* note 193, 200, 201. o. (azzal érvelve, hogy a hatékonysági bérek kevésbé fontosak lehetnek "a másodlagos szektorban, ahol a bér-termékenység kapcsolat gyenge vagy nem létezik").

<sup>195</sup> A hatékonysági bérelméletek *nem azt* jósolják, hogy a béremelések egyfajta ingyen ebédet jelentenek, azzal az indokkal, hogy a magasabb bérek a termelékenység növekedéséhez vezetnek. Inkább a tartós munkanélküliség magyarázatára születtek. Alex Tabarrok, *The False Prophets of Efficiency Wages*, *Marginal Revolution* (2015. április 28.), *elérhető a* <https://marginalrevolution.com/marginalrevolution/2015/04/the-false-prophets-of-efficiency-wages.html> oldalon.

<sup>196</sup> Már a munkáltatók százaléka2007,45 nyomon követte, hogy mit csinálnak a dolgozók a



számítógépes munkaállomásokon.

American Management Association, *The Latest on Workplace Monitoring and Surveillance* (2007), elérhető a <https://www.amanet.org/training/articles/the-latest-on-workplace-monitoring-and-surveillance.aspx> (utolsó látogatás: 2019. július 19.). Lásd még Kirstie Ball, *Munkahelyi felügyelet: An Overview*, LABOR51 HISTORY (872010) (a munkahelyi felügyeletre vonatkozó irodalom és időpontok összefoglalása).

<sup>197</sup> Olivia Solon, *Big Brother isn't just watching: workplace surveillance can track your every move*, THE GUARDIAN, (20176., november).

<sup>198</sup> Chen Liang et al., *Effects of IT-Enabled Monitoring on Labor Contracting in Online Platforms:*

A vállalatok számos új eszközzel rendelkeznek a munkavállalók beszélgetéseinek nyomon követésére. A munkáltatók gyakran figyelik a telefonbeszélgetéseket,<sup>199</sup> és a természetes nyelvi feldolgozással bővíthet a hatáskörük. Egy telefonbeszélgetés azonnal szöveggé fordítható, majd gépi tanulással átvizsgálható bizonyos szavak vagy kifejezések után, vagy egyszerűen elemezhető, hogy megállapítható legyen, hogy a munkavállaló pontosan megítélte-e, mire van szüksége a hívónak. A call center dolgozókat képviselő szakszervezetek arról számolnak be, hogy az ilyen technológia kezdeti formáit már használják tagjaik felügyeletére. A Communications Workers of America egyik jelentése egy CallMiner nevű, mesterséges intelligenciával működő rendszert ír le, amely minden telefonbeszélgetést rögzített, és (gyakran hibásan) azt próbálta megállapítani, hogy a dolgozók megfelelően kezelik-e az ügyfélpanaszokat.<sup>200</sup> Mivel a technológia hatással volt a fegyelmi politikára, a munkáltatónak kötelessége volt tárgyalni a használatáról,<sup>201</sup> és a szakszervezetek által szervezett call center dolgozói képesek voltak szabályokat megállapítani arra vonatkozóan, hogy a monitorokat mikor lehet be- és kikapcsolni, és mikor lehet fegyelmezni a dolgozókat az összegyűjtött adatok alapján.<sup>202</sup> A szakszervezeten kívüli munkavállalóknak nincs joguk ilyen kérdésekről tárgyalni.

Egy másik példa az Amazonról származik. A vállalat a raktárakban történő árumozgás közben gyűjtött adatokat arra használta fel, hogy meghatározza, milyen gyorsan végzik el a dolgozók a feladatokat, és gyorsabb munkavégzésre ösztönözze őket.<sup>203</sup> Az Amazon és egy olyan munkavállaló közötti munkaügyi vita részeként nyilvánosságra hozott dokumentumok, aki azt állította, hogy a szervezési erőfeszítések megtorlásaként rúgták ki, kimutatták, hogy a felügyelet különböző aspektusait automatizálták. "Az Amazon rendszere nyomon követi az egyes munkatársak termelékenységének arányait" - áll az átadott anyagok egy részében - "és automatikusan generálja a minőséggel vagy termelékenységgel kapcsolatos figyelmeztetéseket vagy felmondásokat a felettesek közreműködése nélkül".<sup>204</sup> Az adott raktárban dolgozók mintegy százaléka 10 szűnt meg ezen a folyamaton keresztül, csak termelékenységi okokból, az előző év során.<sup>205</sup>

---

*Evidence from a Natural Experiment*, NET Institute Working Paper No. 16-01 (2016), *elérhető a* [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2844920](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2844920) oldalon. Az ilyen megfigyelési programok a munkavállalók magánéletével és autonómiájával kapcsolatos általános aggályokat is felvetnek.

<sup>199</sup> *Lásd általában* Kirstie Ball, *Munkahelyi felügyelet: LAB51. HIST.* 87,88 (2010) (a telefonos és egyéb kommunikáció munkáltatói megfigyelésének mértékére vonatkozó adatok összefoglalása).

<sup>200</sup> *Lásd* NELP és AFL-CIO, *Wheeling and Dealing Misfortune: How Santander's High-Pressure Sales Tactics Hurt Workers and Auto Loan Customers* at 6-8 (July 21, 2017) (a "call-miner" néven ismert megfigyelő rendszer leírása).

<sup>201</sup> *Lásd a 74-77. lábjegyzetben található vitát* (a technológiai változásokkal kapcsolatos kollektív tárgyalásokra vonatkozó szabályok összefoglalása).

<sup>202</sup> CWA Issue Brief: *Protections Against Abusive Monitoring*, (a szerzőnél van) (az ilyen kérdésekkel kapcsolatos szerződéses nyelvezet leírása). A Walmart hamarosan hasonló megfigyelési technológiát kezdhet alkalmazni a pénztárgépeknél. *Lásd* Sam Levin, *Walmart Patents Tech That Would Allow it to Eavesdrop on Cashiers*, THE GUARDIAN (2018. július).

<sup>203</sup> Colin Lecther, *How Amazon automatically tracks and fired warehouse workers for 'productivity'*,

THE VERGE, (201925,. ápr.).

<sup>204</sup> Idézi id.

<sup>205</sup> *Id.* Az Uber széles körben alkalmazza az algoritmikus nyomon követést és feladatkiosztást is, gyakran információs aszimmetriákat generálva és kihasználva a sofőrökkel szemben. *Lásd általában* ROSENBLAT, *fentebb* 165. lábjegyzet; Alex Rosenblat & Luke Stark, *Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's*

Ahogy a munkáltatók egyre több információhoz jutnak a munkavállalók teljesítményéről, csökkenhet az ösztönzésük a hatékonysági bérek kifizetésére. Az ütemezési programokhoz hasonlóan ebben az eredményben sincs semmi természetes vagy szükségszerű. Más háttérszabályok mellett a munkáltatók ellenőrzési jogköre felhasználható lenne az alapvető munkaügyi normák betartásának biztosítására. Kollektív tárgyalások tárgyát is képezhetnék, így a munkavállalók magasabb bérekért cserébe elcserélhetnék az ellenőrzés egy részét, vagy részesedhetnének az ebből eredő termelékenységnövekedésből. A IV. rész ezt a lehetőséget tárgyalja.

### III.C. Adatvezérelt hasítás

A modern információs technológiák azt is megkönnyítik a vállalatok számára, hogy közvetítőkön keresztül vásároljanak munkaerőt, és ezáltal elkerüljék a munkaügyi és foglalkoztatási törvények szerinti kötelezettségeket. Ezt a munkaviszonyok "feldarabolása" néven ismerik, mivel jogi szakadékot teremt a munkavállalók és a munkájukat hasznosító vállalatok között.<sup>206</sup> Bár a fissuring gyakran törvényes és minden érintett számára előnyös, az alábbiakban tárgyaltak szerint alááshatja a munkaügyi normákat is.<sup>207</sup> Napjainkban három kulcsfontosságú fissuring-stratégia létezik. Az első a téves besorolás: a munkavállalókat jogilag független vállalkozóknak minősítik, de mégis olyan mértékű ellenőrzést gyakorolnak felettük, hogy joggal kellene őket munkavállalóknak minősíteni.<sup>208</sup> Ez vitathatatlanul gyakori a gig-gazdaságban, az olyan kézbesítő cégeknél, mint a FedEx, és máshol a logisztikai ágazatban.<sup>209</sup> A másik fissuring stratégia az alvállalkozás, amikor a felhasználó cégek ügynökségeken vagy harmadik fél vállalkozókon keresztül vesznek fel munkaerőt. A független vállalkozókkal ellentétben az alvállalkozóknak egyértelműen van munkáltatójuk - a vállalkozó -, de a felhasználó cégnek nagyobb hatalma lehet a munkafeltételek meghatározásában, mint a munkáltatónak. Az alvállalkozói szerződéskötés különösen gyakori az építőipari szolgáltatások, a mezőgazdaság, a logisztika, a szállodák és a raktárak területén (ahol a munkavállalókat gyakran kölcsönző ügynökségeken keresztül alkalmazzák).<sup>210</sup> A harmadik stratégia a franchise, ahol az alapvállalatok, különösen a gyorséttermi és kiskereskedelmi szektorban, licenche adják védjegyeiket és termékcsaládjukat független vállalkozásoknak, amelyek viszont sorban foglalkoztatnak munkavállalókat.<sup>211</sup>

---

*Vezetők*, INT10'L. J. COMM. 3758 (2016). *Lásd még* Levy, *fenti* megjegyzés (47a tehergépkocsivezetők adatvezérelt "telematikai" rendszerek általi nyomon követéséről).

EIL, *fenti* megjegyzés 31 (ezt a metaforát használva).

<sup>207</sup> *Lásd* a 214-226. l. ábrát a tárgyalásról.

<sup>208</sup> *Lásd általában* CATHERINE RUCKELSHAUS ET AL, WHO'S THE BOSS: RESTORING ACCOUNTABILITY FOR LABOR STANDARDS IN OUTSOURCED WORK, NATIONAL EMPLOYMENT LAW PROJECT (2014. május).

<sup>209</sup> *Id. Lásd még: Alexander v. FedEx Ground Package System, Inc.*, 765 F.3d 981 (9th Cir. 2014) (megállapítva, hogy a FedEx a kaliforniai törvények alapján a bérek, munkaórák és a munkával kapcsolatos költségek tekintetében tévesen minősítette a járművezetőket); *Cotter v. Lyft*, 60 F. Supp. 3d

1067 (N.D. Cal. 2015) (elutasítva az alperesnek a Lyft járművezetők foglalkoztatási jogállásával kapcsolatos összefoglaló ítéletre irányuló kérelmét); *O'Connor v. Uber Techs*, 82 F.Supp.3d 1133 (N.D. Cal 2015) (az alperes Uber gyorsított eljárásra irányuló kérelmének elutasítása hasonló ügyben a kaliforniai jog alapján); *Dynamex Operations West., Inc. v. Superior Ct. of Los Angeles*, Cal4. 5th (903Cal.

2018) (a kaliforniai bérrendeletek alkalmazásában a foglalkoztatási jogállás új tesztjének elfogadása, mivel széles körben aggályosnak tartották a gig-gazdaság és más munkavállalók téves besorolását a meglévő teszt alapján).

<sup>210</sup> *Lásd általában* RUCKELSHAUS, *Supra* note. 208.

<sup>211</sup> *Lásd általában* WEIL, *Supra* note, 31122-58. o. (a franchise és annak hatásainak tárgyalása).

A hasadás ma gyakran az alacsony költségeken múlik, "az információgyűjtés és a nyomon követés a digitális világ fejlődésének fényében".<sup>212</sup> A Coase/Williamson-féle alapvető vállalati elmélet szerint a vállalatokat jobban ösztönzik a saját termelésű termékek előállítására és a termelés szigorú ellenőrzésére, ha nehéz pontosan meghatározni az outputokat, illetve nehéz ellenőrizni a külső felek teljesítményét.<sup>213</sup> Ugyanakkor a munkavállalók házon belüli, alkalmazottként történő bevonása a vállalatot jelentős foglalkoztatási költségekkel terheli. Ha az új technológiák lehetővé teszik a cég számára, hogy beszállítók és külső vállalkozók révén biztosítsa a minőségi termelést, akkor a céget arra ösztönzik, hogy a munkaerőköltségek csökkentése érdekében szétválassza a munkát.<sup>214</sup>

E szakasz további része a mai gazdaságban az adatvezérelt hasadás számos kiemelkedő példáját foglalja össze.<sup>215</sup> Ezek közül néhány nem igényel különösen fejlett információs technológiákat. Mindazonáltal a gépi tanulás olcsóbbá és egyszerűbbé teheti a hasítással kapcsolatos munkát azáltal, hogy lehetővé teszi a hasított munkavállalók szorosabb felügyeletét, és a felügyeleti kapacitás nagyvállalatokon belüli koncentrációját. Továbbá, feltételezve, hogy a munkafolyamatokra vonatkozó adatok egyre bőségesebbé és pontosabbá válnak a fent tárgyalt megfigyelési technikák némelyikének köszönhetően, és hogy az adatok továbbításának és feldolgozásának költségei tovább csökkennek, az ilyen erőfeszítéseknek idővel olcsóbbá és szélesebb körben elterjedtebbé kell válniuk.

*Logisztika:* A FedEx már régóta használ kifinomult, "telematikai" rendszerekként ismert eszközkészleteket a sofőrök szállítási idejének, vezetési sebességének és biztonsági öv használatának ellenőrzésére, miközben független vállalkozóknak minősíti őket.<sup>216</sup> A technológia hasonló felhasználása egyértelmű az Uber, a Lyft és a hasonló cégek igény szerinti gazdaságában. Amint azt a II.B. részben említettük, az Uber algoritmusokat használ a hatalmas és folyamatosan változó munkaerő irányítására, szinte közvetlen emberi felügyelet nélkül. Eközben az Uber

---

<sup>212</sup> WEIL, 31. lábjegyzet, 61. pont. *Lásd még id.*, 64-72. o. (a vállalatok kiskereskedelmi és gyorsíttermi ellenőrzési stratégiáinak tárgyalása). *Lásd* Tyson & Spence, *supra* note 172, 187. o.; NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, INFORMATION TECHNOLOGY AND THE U.S. WORKFORCE: WHERE ARE WE AND WHERE DO WE GO FROM HERE?, at (662017).

<sup>213</sup> Oliver Williamson, *A szervezet közgazdaságtana*: AM87. J. SOC. 548 (1981); *lásd még* Coase, *Supra* note. 60.

<sup>214</sup> Egyértelmű, hogy a hasadásnak ez a hatása. *Lásd pl.* Samuel Berlinski, *Wages and Contracting Out: Does the Law of One Price Hold?* 46 BRIT. J. INDUS. RELNS. 59 (2008) (az alvállalkozói szerződéssel foglalkoztatott portások és biztonsági övek kevesebb mint 15 százalékát keresik annak, amit az ugyanilyen munkát végző belső munkavállalók keresnek); WEIL, *fenti* megjegyzés, TRUMAN BEWLEY, WHY WAGES DON'T FALL DURING A RECESSION (1999) 31. tárgyalása.88, (az ugyanazon a munkahelyen ugyanazt a munkát végző alkalmazottak és vállalkozók eltérő fizetését mutatja be); Rosemary Batt és Hiro Nohara, *How institutions and business strategies affect wages: A cross national study of call center*, 62 INDUS. & LAB. RELN'S. REV. 533 (2009) (alacsonyabb béreket mutat ki a kiszervezett call centerekben).

<sup>215</sup> *Lásd még:* MARY L. GRAY ÉS SIDDHARTH SURI, GHOST WORK: HOGYAN ÁLLÍTHATÓ MEG SILICON VALLEY

FROM BUILDING A NEW GLOBAL UNDERCLASS (2019) (a Szilícium-völgyi cégek által a mesterséges intelligencia és más termékek fejlesztése során számos célra alkalmazott külső munkavállalók felhasználásának felmérése).

<sup>216</sup> Lásd *Alexander v. FedEx Ground Package Services*, 765 F.3d 981 (2014) (a kerületi bíróság azon ítéletének hatályon kívül helyezése, amely szerint a FedEx sofőrjei független vállalkozók voltak, mivel a FedEx széles körű ellenőrzést gyakorolt a munkájuk felett). Lásd még WEIL, *Supra* 31. lábjegyzet, 63. o. (megjegyezve a FedEx ellenőrzési képességeit).

a munkaügyi és foglalkoztatási törvények alapján nem vállalt semmilyen kötelezettséget a járművezetőkkel szemben, arra hivatkozva, hogy azok független vállalkozók, nem pedig alkalmazottak.<sup>217</sup> Az Uber esetében nem az a szembetűnő, hogy független vállalkozói modellt alkalmaz - a taxitársaságok már régóta ugyanezt teszik -, hanem az, hogy ezt úgy teszi, hogy közben modern technológiákat használ a munkavállalók szoros felügyeletére, ami szinte biztosan hozzájárult ahhoz, hogy a munkaerőköltségeket alacsonyan tudja tartani.<sup>218</sup>

*Szállodák:* A legtöbb nagy szállodai márka ma már vállalkozókat alkalmaz, hogy biztosítsa a "tisztá szobákat, a vidám recepciós személyzetet vagy a gyors kiszolgálást".<sup>219</sup> Emellett franchise üzleti modellt is alkalmaznak, ahol a márka az üzemeltetési jogokat bérbe adja és bizonyos szolgáltatásokat nyújt az egyes ingatlanokat birtokló független vállalkozásoknak. Valóban, a Marriott2011, "csak az egyik márkája alatt működő ingatlanok356 közül csak az egyik márka tulajdonosa és menedzsere".<sup>220</sup> Ugyanakkor a Marriott integrált rendszerekkel rendelkezik a foglалások és az ellátási lánc menedzsmentje terén, hogy kiszolgálja globális szállodahálózatát. Egyes gyakorlatai centralizáltak, mások decentralizáltak, de mind a beszerzéshez, mind a fizetendő számlákhoz egyetlen integrált platformot használ. Ahogy egy nemrégiben megjelent cikk fogalmazott, ez a platform "biztosítja az elemezhető és átlátható adatokat, lehetővé téve a Marriott számára, hogy valós időben jobban meghatározhassa, hol van szükség árucikkekre".<sup>221</sup>

*Gyorsétterem:* A McDonald's nem egyetlen jogi vállalkozás, hanem több tízezer vállalkozás összeolvadása. A középpontban a McDonald's vállalat áll; a széleken a McDonald's számos franchise-üzlete, amelyek független tulajdonban vannak és különálló vállalatokként működnek.<sup>222</sup> A szakszervezetek azonban azzal érveltek, hogy az értékesítési pontok és a bérszámfejtési rendszerek integrálva vannak a franchise partnerek és a McDonald's vállalat között, ami a vállalatnak jó érzéket ad arra, hogy melyik

---

<sup>217</sup> *Lásd Razak v. Uber Techs*, 2018 U.S. Dist. LEXIS 61230 (E.D. Pa., 2018. április 18.) (az FLSA-ügyben a foglalkoztatási jogállás kérdésében az alperes gyorsított eljárásban történő ítélethozatal iránti kérelmének helyt adva); *de lásd O'Connor v. Uber Techs*, 209. lábjegyzet. *Lásd azonban* Brishen Rogers, *Employment Rights in the Platform Economy: Getting Back to Basics*, 10 HARV. LAW & POL'Y REV. 479 (2016) (azzal érvelve, hogy a foglalkoztatásra vonatkozó meglévő törvényi tesztek elég tágak ahhoz, hogy a bíróságok céltudatosan értelmezve megállapíthassák, hogy az Uber és a Lyft sofőröket foglalkoztat).

<sup>218</sup> Az Uber sofőrök átlagos fizetése nem nyilvános, de egy tanulmány becslése szerint a sofőrök kb. 9,21 \$/óra a költségek és adók elszámolása után. Lawrence Mishel, Economic Policy Institute, *Uber and the Labor Market* (2018. május 15.), *elérhető a* <https://www.epi.org/files/pdf/145552.pdf> oldalon. Maga a vállalat vitatta ezeket a számokat. Erin Winick, *Maybe Uber and Lyft Drivers \*Can\* Make a Living a Living*, MIT TECH. REV., Mar. 6, 2018.

<sup>219</sup> WEIL, 146-47. o31.

<sup>220</sup> WEIL, *Supra* note at 31146.

<sup>221</sup> Nell Walker, *How Marriott has achieved the mammoth task of streamlining its-worldwide supply chain*, SUPPLY CHAIN DIGITAL (2017. október 11.), <https://www.supplychaindigital.com/company/how-marriott-has-achieved-mammoth-task-streamlining-its-worldwide-supply-chain#>.



<sup>222</sup> A franchise üzleti modellről lásd általában WEIL, *Supra* 31. lábjegyzet, 123-32. pont. Arról, hogy a trösztellenes jogszabályok hogyan ösztönözték a franchise-t, lásd Brian Callaci, *Vertical Power and the Creation of a Fissured Workplace: The Case of Franchising*, U. Mass. Amherst, Dept. of Econ. Working Paper (2018. szeptember 5.); Sanjukta Paul, *Fissuring and the Firm Exemption*, LAW82 & CONTEMP. PROBS. 65 (2019).

a franchise-tulajdonosok és a munkavállalók túl- vagy alulteljesítenek.<sup>223</sup> A McDonald's a vezetők és más alkalmazottak képzése révén a franchisepartnereknél is egységesíti a munkavégzés módját,<sup>224</sup> és néha másodpercre pontosan meghatározza az egyes feladatok elvégzésére vonatkozó előírásokat.<sup>225</sup> A szakszervezetek szerint összehangolta a franchise partnerek válaszait a közelmúltbeli munkavállalói szerveződésekre.<sup>226</sup>

*Összefoglaló:* Fissuring bemutatja a jog, a politikai gazdaságtan és a technológiai választások közötti legszorosabb kapcsolatot. Más háttérszabályok mellett a vállalatok kevésbé lennének ösztönözve arra, hogy a munkát szétválasszák - és talán kevésbé lennének képesek erre. Ha például a foglalkoztatás fogalommeghatározásai tágabbak lennének, nehezebb lenne a munkaerőköltségeket alvállalkozás vagy független szerződés kötés révén elkerülni. Hasonlóképpen, ha a szakszervezetek képesek lennének kivonni a béreket az ipari ágazatok közötti versenyből, a vállalatok ritkábban törekednének arra, hogy a munkaerőköltségeket a hasítással csökkentsék.<sup>227</sup> A jelenlegi szabályok szerint azonban a vállalatok ösztönzik, hogy ilyen stratégiákat alkalmazzanak a munkaerőköltségek csökkentésére. Az egyik eredmény az, hogy a fent tárgyalt ágazatok mindegyike a munka feletti központi hatalmat, de a munkavállalókkal szembeni felelősséget szétszórtan hordozza.

#### **IV.A munkahelyi technológia új politikája felé**

Ez az utolsó rész a fenti érvelés néhány tágabb tanulságát vázolja fel - azt, hogy munkaügyi és foglalkoztatási törvényeink egyszerre segítik elő a technológiai változásokat és irányítják a munkaadókat a technológia hatalomnövelő felhasználása felé. A IV.A. rész összehasonlító bizonyítékokra támaszkodik, hogy tovább illusztrálja a jogi és politikai-gazdasági intézmények hatását a vállalatok technológiai döntéseire. A rész

A IV.B. rész ezután olyan reformokat vizsgál, amelyek a munkahelyi technológiával kapcsolatos eltérő politikát ösztönözhetnek.

##### **IV.A. Történelmi és összehasonlító perspektíva**

A fent tárgyalt technikai és jogi tényezők arra ösztönözték az amerikai vállalatokat, hogy nagy mennyiségű alacsony bérű, alacsony képzettségű munkaerőt alkalmazzanak. Mikroszinten a befektetők és a vezetők a

---

<sup>223</sup> *Lásd a McDonald's tárgyalását közvetlenül alább. Lásd még: People of the State of N.Y. v. Domino's Pizza, Memorandum of Law in Support of Verified Petition at 3, [ügyszám nem elérhető] (2016. november 4.) (azt állítva, hogy a Domino's pizza "rendelkezik az összes franchise-alkalmazott munkavállaló egyidejű munkaidő-nyilvántartásával...[beleértve] az egyes munkavállalók minden egyes napi percnkénti tevékenységét bemutató részletes nyilvántartást", és azzal érvelve, hogy ennek a ténynek azt kell eredményeznie, hogy a Dominót e munkavállalók közös munkáltatójának kell minősíteni).*

<sup>224</sup> A feljelentő felek meghallgatás utáni beadványa (lásd a 17717-18. pontot).

<sup>225</sup> *Lásd: Charging Parties' Post-Hearing Brief, Supra 177. lábjegyzet, 20. pont (idézve a McDonald's szabályzatát, amely előírja, hogy "[a] vendégek az üdvözléstől a rendelés befejezéséig*

legfeljebb 90 másodpercet várhatnak", és hogy "a teljes tapasztalati idő nem haladhatja meg a percekét3, másodpercekét30").

<sup>226</sup> A feljelentő felek meghallgatás utáni beadványa, 177. l.ábjegyzet. *De lásd* Jones Day, Letter Brief to NLRB Associate General Counsel (2014. május 22.), (tagadva, hogy a McDonald's szervezési akcióra adott válasza a közös munkaviszony bizonyítékai lennének, és tagadva, hogy a vállalat technológiát használna a franchise-tulajdonosok vagy azok alkalmazottai feletti ellenőrzés gyakorlására).

<sup>227</sup> *Lásd* KATE ANDRIAS & BRISHEN ROGERS, *REBUILDING WORKER VOICE IN TODAY'S ECONOMY*, ROOSEVELT INSTITUTE, 16-20. o. (2018. augusztus).

a cégek technológiai és egyéb eszközökkel igyekeztek a munkaerőt ellehetetleníteni. A mezo- és makroszinten az ilyen gyakorlatok gyakran az ágazatokon belül gyökereznek meg, ami megnehezíti az egyes vállalatok számára, hogy piaci részesedésük elvesztése nélkül emeljék a béreket.<sup>228</sup> Más fejlett gazdaságok a technológiai határon más utat követtek, részben a munkaerő-piaci intézményeiknek köszönhetően.<sup>229</sup> Például a német ipari dolgozóknak három intézményen keresztül van beleszólásuk: az ágazati szinten alkudozó szakszervezetek; az üzemi tanácsok, amelyek nem szakszervezeti szervek, és a kollektív munkavállalói hangot biztosítják vállalati vagy munkahelyi szinten; valamint a vállalatok felügyelőbizottságaiban betöltött helyek.<sup>230</sup> A német gyártók válaszul a magas bérezésű, magas képzettséget igénylő, magas termelékenységgű stratégiákra összpontosítottak, amelyek a magas munkaerőköltségek ellenére is lehetővé teszik a nyereségességet.<sup>231</sup> Bár a német modell már nem olyan szilárd, mint egykor volt,<sup>232</sup> továbbra is befolyásolja a vállalatok gyakorlatát.

Bizonyos esetekben az intézményi környezet befolyásolja magukat a technológiák kiválasztását. Például a német és az amerikai call centerek általában eltérő munkaügyi kapcsolatokkal rendelkeznek, még akkor is, ha ugyanazoknak a vállalatoknak nyújtanak szolgáltatásokat. Az amerikai központok "szűk munkamegosztást, szigorú fegyelmet és egyéni ösztönzőket" alkalmaznak a munkahelyek homogenizálására irányuló vezetői erőfeszítésekkel együtt, míg a német központok "széles körű készségekkel és a dolgozók mérlegelési jogkörével rendelkező, nagymértékű bevonást igénylő foglalkoztatási rendszereket" alkalmaznak, részben azért, mert az üzemi tanácsok korlátozták a munkáltatói ellenőrzést és ösztönözték a képzettségi szint emelését.<sup>233</sup> Hasonlóképpen, egy nemrégiben készült munkadokumentum megállapította, hogy a német vállalatok, amelyek az együtdöntés szigorúbb formájának hatálya alá tartoznak, magasabb tőkeintenzitással rendelkeznek, mint azok a vállalatok, amelyek az együtdöntés szigorúbb formáinak hatálya alá tartoznak.

---

<sup>228</sup> Lásd Kathleen Thelen, *Elnöki beszéd: The American Precariat: U.S. Capitalism in Comparative Perspective*, 17 PERSPECTIVES ON POLITICS 5 (2019) (megjegyzéssel, hogy más országokhoz képest az Egyesült Államokban magas az alacsony bérű és bizonytalan munka előfordulása); lásd általában Hall & Soskice, 55. lábjegyzet. A nemzetek közötti képzettségi különbségek kiegészítő, a munkavállalók/szakszervezetek és a munkaadók/munkáltatói szövetségek közötti hatalmi viszonyokat középpontba állító bemutatásához lásd Wolfgang Streeck, *Skills and Politics: Általános és specifikus*, MPIfG Discussion Paper 11/1 (2011. március 10.). Egyértelmű, hogy az alacsony bérű, alacsony képzettséget igénylő stratégiának alapvető gazdasági korlátai vannak. Ha a bérek egy bizonyos szint alá csökkennek, a vállalatok nem tudnak még minimális képzettséggel rendelkező munkavállalókat felvenni, ami a minőség romlásához vezet. Nem egyértelmű, hogy az USA gazdasága elérte-e ezt a pontot, bár jelenleg különböző ágazatokban munkaerőhiányt tapasztalunk. Lásd David Yaffe-Bellany, *Hiring is Very Hard for Restaurants These Days. Now They May Have to Fire*, N.Y. TIMES, Aug. 23, 2019.

<sup>229</sup> Lásd általában Hall és Soskice, *Supra* note. 55.

<sup>230</sup> Lásd általában Tobias Schultze-Cleven, *German Labor Relations in International Perspective: GERMAN35 POL. & SOC.* 46 (2017).

<sup>231</sup> Lásd általában WOLFGANG STREECK, RE-FORMING CAPITALISM: INSTITUTIONAL CHANGE IN THE GERMAN POLITICAL ECONOMY (Oxford, 2009); Hall and Soskice, *supra* note 55; Joel Rogers, *Divide and Conquer: Further "Reflections on the Distinctive Character of American Labor Laws"*, WIS1990. L. REV. 1 (1990).

<sup>232</sup> THELEN, VARIETIES OF LIBERALIZATION, *supra* note at 5530-31 (2014) (a "dualizmus" kialakulását tárgyalja Németországban, ahol a bizonytalan munka az ipari magon kívül gyakori).

<sup>233</sup> Virginia Doellgast, *Kollektív hang a decentralizált alkudozás keretében: A Comparative Study of Work Reorganization in US and German Call Centres*, BRIT48. J. INDUS. RELNS. 375,375,376 (2010).  
*Lásd még* Simon Jager et al, *Labor in the Boardroom* (munkadokumentum, 2019. július), elérhető a <http://economics.mit.edu/files/17273> oldalon (megállapítva, hogy a német vállalatoknál, amelyeknél szigorúbb volt az együttdöntés, átlagosan magasabb volt a tőkeintenzitás).

a munkavállalóknak kevesebb hatalmat adó együttdöntés, ami arra utal, hogy a munkavállalók hangja arra ösztönözheti a vállalatokat, hogy magasabb termelékenységi stratégiákat kövessenek.<sup>234</sup>

Más esetekben a politikai-gazdasági tényezők befolyásolják az egyes technológiák alkalmazásának módját, nem pedig maguknak a technológiáknak a kiválasztását. Az egyik összehasonlító adathalmaz az Uber megjelenésére adott nemzetek eltérő reakcióiból származik. Bár a vállalat lényegében ugyanazokat a technológiai eszközöket használta a különböző országokban, a piacokra való belépése különböző reakciókat váltott ki, amelyek az adott nemzetek sajátos politikai-gazdasági berendezkedésében gyökereznek. Amint Kathleen Thelen kimutatta, az Egyesült Államokban a legtöbb város és állam partneri viszonyban állt az Uberrel, hogy megkönnyítse a vállalat működését, ami a munkavállalók strukturális gyengeségét tükrözi. Németországban a jól szervezett taxitársaságok összefogtak, hogy megakadályozzák az Uber helyi piacokra való belépését. Svédországban a szabályozó hatóságok lehetővé tették a vállalat működését, miközben biztosították, hogy az összes vonatkozó adót megfizesse.<sup>235</sup> Az Uber sofőrök foglalkoztatási státusza kevésbé számított a svéd kontextusban, mivel a vállalat általános és adóból finanszírozott jóléti juttatásokat nyújtott, és mivel a taxisokat ágazati szinten képviselő és a törvényhozókhoz hozzáféréssel rendelkező szakszervezetek már magas bérminimumot állapítottak meg az ágazatban.<sup>236</sup> Mindhárom ország intézményei - az amerikai liberalizmus, a német korporatizmus és a svéd szociáldemokrácia - befolyásolták az új technológia fogadtatását.<sup>237</sup>

A technológia felhasználása a kiskereskedelmi ágazatban is jelentősen különbözik. A vonalkódolvasók, az integrált eladáshelyi rendszerek és az ellátási lánc menedzsment technológiák megjelenése lehetővé tette a mega-kiskereskedők számára, hogy az 1980-as és 1990-es években sok kisebb szereplőt kiszorítsanak, de a konkrét átmenetek nemzetenként eltérőek voltak. Az Egyesült Államokban a Walmart (a szakszervezetek vagy a hagyományos kiskereskedők erős szövetségei által viszonylag kevésbé ellenőrzött) "lean retailing" modellt vezetett be, amely "a beszállítókkal és a dolgozókkal való domináns kapcsolatokat a költségek lefaragására, a kiskereskedők logisztika feletti ellenőrzését pedig a hatékonyság javítására használta".<sup>238</sup> Az amerikai modellel ellentétben Dániában és a

---

<sup>234</sup> Simon Jager et al, *Labor in the Boardroom* (munkadokumentum, 2019. július), elérhető a <http://economics.mit.edu/files/17273> oldalon.

<sup>235</sup> Kathleen Thelen, *Regulating Uber: The Politics of the Platform Economy in Europe and the United States*, 16 PERSP. ON POLITICS 938, 939 (2018). Lásd még Kathleen Thelen, *Transitions to the Knowledge Economy in Germany, Sweden, and the Netherlands*, 51 COMP. POLITICS 2 (2019) (nyomon követve, hogy az említett nemzetekben a különböző koalíciós igazodások hogyan vezettek eltérő innovációs mintázatokhoz.)

<sup>236</sup> Thelen, *Regulating Uber*, *supra* note. 235.

<sup>237</sup> Lásd általában GOSTA ESPING-ANDERSEN, *A jóléti kapitalizmus három világa* (1990). (a jóléti államokat három modellre osztja: "konzervatív" vagy "kereszténydemokrata" államok, mint Németország, amelyek bőséges juttatásokat nyújtanak az ipari magban dolgozóknak, és a skandináv "szociáldemokrata" államok, amelyek viszonylag általános juttatásokat nyújtanak).

238 BARTHOLOMEW WATSON, A KISKERESKEDŐK NEMZETEI: A KISKERESKEDŐK  
ÖSSZEHASONLÍTÓ POLITIKAI GAZDASÁGTANA.

RETAIL TRADE, UC BERKELEY POLITICAL SCIENCE DISSERTATION (2011), elérhető a következő címen:  
UC BERKELEY POLITICAL SCIENCE DISSERTATION (2011).

<https://escholarship.org/uc/item/18z1138t>. *Lásd még:* ZEYNEP TON, THE GOOD JOBS STRATEGY (2014)  
(azzal érvelve, hogy ez a modell kontraproduktívává válhat, mivel a túlterhelt alkalmazottak rövidítéseket  
alkalmaznak, például rosszul szkennelik a tételeket, vagy nem segítenek az ügyfeleknek). A Walmart is  
tett lépéseket a "jó

Németországban kialakult egy "relációs szerződéskötési" modell, amelyben a kiskereskedők "együttműködnek a munkavállalókkal és a beszállítókkal, és megtalálják a módját annak, hogy a munkavállalók képzése, a termelékenység javítása és a konfrontációból eredő költségek csökkentése révén megosszák és csökkentik a hosszú távú költségeket".<sup>239</sup> Ezek a különbségek a különböző érdekcsoport-politikákat és ipari kapcsolati struktúrákat tükrözték ezekben a nemzetekben.

Egy lépéssel hátrébb lépve, ez a beszámoló alátámasztja egyes politikai közgazdászok azon javaslatát, hogy az Egyesült Államok és más liberális piacgazdaságok komparatív előnnyel rendelkeznek a "radikális innovációban", vagyis az olyan innovációban, amely "a termékvonalak jelentős változásait, teljesen új áruk kifejlesztését vagy a termelési folyamat jelentős megváltoztatását vonja maga után".<sup>240</sup> Az Amazon raktárainak részleges automatizálása, az Uber új taxiközvetítő eszköz kifejlesztése és a Walmart korábbi forradalmi az ellátási lánc menedzsmentjében mind kiváló példák. Ezek az erőfeszítések azonban azt az amerikai politikai gazdaságtant is tükrözik, amely ösztönzi az alacsony bérű, alacsony termelékenységű munkaerő széles körű alkalmazását, részben azért, hogy széles körű jogi jogokat és hatásköröket biztosít a munkaadóknak.

Ezek az összehasonlító példák azt is sugallják, hogy azok az intézmények, amelyek nagyobb hatalmat biztosítanak a munkavállalóknak a munkahelyen és a tágabb értelemben vett politikai gazdaságban, ösztönözhetik a technológiával kapcsolatos eltérő politikát. Ha a munkáltatóknak tárgyalniuk kell a munkavállalókkal az ilyen kérdésekről, akkor a termelékenységet növelő és a hatalmat növelő technológiák másfajta kombinációját választhatják. A lehetséges ok-okozati mechanizmus egyértelmű: ha a hatalomgyakorlást kizárják vagy megnehezítik a munkavállalók kiegyenlítő ereje miatt, akkor a nyereségre törekvő munkaadók viszonylag többet fognak a termelékenység növelésébe fektetni. A munkaügyi törvények természetesen nem az egyetlen fontos intézmény ebben az esetben; fontos kölcsönhatásban vannak a vállalatirányítási törvényekkel, a pénzügyi szabályozásokkal és a kereskedelempolitikával, hogy csak néhányat említsünk.<sup>241</sup> A munkavállalók magánéletének védelme is valószínűleg egyre fontosabb lesz, és az Egyesült Államok és az Európai Unió eltérő adatvédelmi rendszerei - különösen az európai általános adatvédelmi rendelet (GDPR) után -<sup>242</sup> idővel arra készíthetik a két joghatóság munkáltatóit, hogy eltérő technológiai döntéseket hozzanak, bár e hatás mértéke részben attól függ, hogy a transznacionális cégek a GDPR-t alkalmazzák-e működésük során.<sup>243</sup> Mindazonáltal a munkavállalók

---

munkahelyek" modelljét, talán válaszul a minimálbér-emelések és a megfizethető egészségügyi ellátásról szóló törvény által vezérelt magasabb munkaerőköltségekre. *Lásd* Katie Bach, Sarah Kalloch és Zeynep Ton, *The Financial Case for Good Retail Jobs*, HARVARD BUSINESS REVIEW (2019. június 26.) (a Walmart közelmúltbeli robotikai beruházását összekapcsolja az üzleteiben a munkakörülmények javítására irányuló erőfeszítéseivel).

<sup>239</sup> Watson, *fentebb*, 238. lábjegyzet. *De lásd* Maarten Hermans & Miet Lamberts, *Digitalization in the Belgian Retail Sector: Tensions, Discourses, and Trade Union Strategy* (2019. április 25-i előadás, a



szerzőnél) (a belga kiskereskedelmi ágazatban bekövetkezett változások bemutatása, amelyek párhuzamosan zajlanak az amerikai változásokkal, a lényegesen eltérő munkaügyi kapcsolatrendszerek ellenére).

<sup>240</sup> Hall és Soskice, 55. lábjegyzet, 38-39. o. Azért mondom, hogy "javaslat", mert Hall és Soskice elméletüket inkább a későbbi kutatások keretében mutatták be, mintsem az intézményi különbségek teljesen kibontakozó beszámolójaként).

<sup>241</sup> Hall és Soskice, *Supra* note 55.

<sup>242</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete (2016.27, április).

<sup>243</sup> *Lásd* Anupam Chander, Margot Kaminsky és William McGeeveran, *Catalyzing Privacy Law*, 26-27. munkadokumentum, 2019. augusztus), elérhető az alábbi címen

A munkahelyi technológia mikroszintű politikájának megváltoztatásához szükséges, hogy a termelés helyén hangot és hatalmat kapjanak.

#### IV.B. A munkahelyi technológia demokratizálása

Az Egyesült Államokban a munkavállalók és szervezeteik már korábban is szorgalmazták, hogy nagyobb beleszólásuk legyen a technológiai változásokba. A III. rész megemlítette a call centerek dolgozóinak erőfeszítéseit a gépi tanulóval támogatott felügyeletre vonatkozó szabványok meghatározására. A technológia a közelmúltban több nagyobb sztrájkban is téma volt. Például a nyugat-virginiai tanárok 2018-as sztrájkjának egyik fő oka az volt, hogy az állam egy új egészségügyi terv létrehozására törekedett, amely a tanároknak prémium-visszatérítést adna, ha Fitbit típusú, az egészségügyi mutatókat nyomon követő eszközöket viselnének.<sup>244</sup> Hasonlóképpen, amikor a Marriott szálloda takarítói később, 2018-ban sztrájkba léptek, beleszólást követeltek abba, hogy milyen technológiát használnak az irányításukhoz. A takarítók arra panaszkodtak, hogy a vállalat egy új alkalmazást fejlesztett ki, amely a szobák takarítására osztotta be őket, gyakran véletlenszerű sorrendben, ami még hektikusabbá és nehezebbé tette a napjaikat, a recepciósnak pedig aggályaik voltak azzal kapcsolatban, hogy a vállalat hogyan fejlesztette ki a bejelentkezést és a kapcsolódó alkalmazásokat.<sup>245</sup> A végül megkötött szerződés feljogosította szakszervezetüket arra, hogy az új technológiák fejlesztésével és bevezetésével kapcsolatban korán konzultáljanak velük.<sup>246</sup> A Fight for \$15, a minimálbérek emeléséért és a gyorséttermi dolgozók szakszervezeti szerveződéséért folytatott nagyszabású küzdelem már jó ideje azzal érvel, hogy a McDonald's vállalati részlege a franchise partnerek munkakörülményei felett tényleges hatalommal rendelkező fél, és ezért a vonalban dolgozók törvényes munkáltatója, amit részben az is bizonyít, hogy fejlett technológiákat használ e kapcsolatok irányítására.<sup>247</sup> Végül a Google több tízezer alkalmazottja 2018-ban felmondta a munkát. Bár a tiltakozások közvetlen kiváltó oka az a felfedezés volt, hogy a vállalat magas végkielégítést fizetett egy olyan vezetőnek, aki szexuálisan zaklatott egy beosztottját, sok dolgozót az is frusztrált, hogy nem volt beleszólása a vállalat azon döntéseibe, amelyek a hadsereg számára új technológiákat fejlesztettek ki, vagy amelyek lehetővé teszik a cenzúrát Kínában.<sup>248</sup>

Minden esetben - tanárok, szállodai dolgozók, gyorséttermi dolgozók és technológiai dolgozók - a dolgozók azt követelték, hogy a vállalatuk által alkalmazott technológiát demokratikus normáknak és ellenőrzéseknek vessék alá. Ez az utolsó rész azt vizsgálja, hogy mit jelenthet egy ilyen demokratikus menetrend.

---

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3433922](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3433922) (megjegyezve, hogy néhány, de nem minden multinacionális vállalat alkalmazza a GDPR-t a tevékenységei során).

<sup>244</sup> Jane McAlevey, *The West Virginia Teachers Strike Shows That Winning Big Requires Creating a Crisis*, THE NATION, (2018.12., március).

<sup>245</sup> Sarah Holder, *Why Marriott Workers Are Striking*, CITYLAB (2018. október 19.); Juliana Feliciano Reyes, *Hotel housekeeping on demand: Marriott takarítók szerint ez az alkalmazás megnehezíti a munkájukat*, PHILADELPHIA INQUIRER, (2018., július).

<sup>246</sup> Samantha Winslow, *Marriott Hotel Strikers Set a New Industry Standard*, LABOR NOTES (2018. december 20.).

<sup>247</sup> *Lásd a fenti III.B. és III.C. rész vitáját.*

<sup>248</sup> *Lásd pl. Farhad Manjoo, Why the Google Walkout was a Watershed Moment in Tech*, N.Y. TIMES (2018., november). Brishen Rogers, *Szolidaritás a Szilícium-völgyben*, BOSTON REVIEW, máj. 4, 2019.

*A minimumkövetelmények emelése és a foglalkoztatási kör bővítése:* A reformok első csoportja egyszerű lenne: A munkavállalók bérekkel és munkaidővel kapcsolatos törvényes jogosultságait meg lehetne erősíteni. Ez válasz lenne arra, hogy a vállalatok a fejlett információs technológiát a bérek alacsonyan tartására vagy a gyorsabb munkatempó biztosítására használják. Az államok és/vagy a szövetségi kormány magasabb minimálbéreket írhatna elő, és megkövetelhetné a munkáltatóktól, hogy a munkavállalókat ésszerű időben értesítsék a munkaidő-beosztásról és garantálják a folyamatos munkaidőt.<sup>249</sup>

Az ilyen megbízásokban nincs semmi technológiai szempontból fejlett, de a technológia segíthetne a végrehajtásukban. Amint azt fentebb tárgyaltuk, a hasítás ma már akadályozza a bér- és munkaidő-rendelet érvényesítését, és sok olyan vállalat, amely hasítja a munkavállalókat, új technológiákat is alkalmaz a mögöttes munka ellenőrzésére. A jogalkotók a főbb munkajogi és foglalkoztatási jogszabályok szerinti munkaviszony fogalmának kiterjesztésével reagálhatnának, hogy például az Uber és sofőrjei, vagy a McDonald's és franchise-üzletfelei munkavállalói közötti kapcsolatot is lefedjék.<sup>250</sup> A törvényhozás egyes ágazatokban a munkaviszonyokat is legális munkaviszonyként határozhatná meg az egyes törvények alkalmazásában, előírva például, hogy a nagy franchise-tulajdonosok egyetemlegesen feleljenek a franchise-partnereik által elkövetett bér- és munkaidő-szabályok megsértéséért. Vagy a jogalkotók és a szabályozók elkezdhetnék figyelembe venni a technológiai nyomon követési és irányítási stratégiákat annak meghatározásakor, hogy egy vállalat foglalkoztat-e bizonyos munkavállalókat. Az Uber vagy a McDonald's esetében például az a bizonyíték, hogy a vállalatok figyelemmel kísérik a munkavégzés módját, vagy segítenek a munkavállalók felvételében vagy beosztásában, vélelmezhető bizonyíték lehet a foglalkoztatási státuszra.<sup>251</sup>

Az ilyen reformok mögött nem az az elmélet áll, hogy megtiltanák a vállalatoknak, hogy a munkaviszonyokat tetszésük szerint szervezzék, sem pedig az, hogy korlátoznák a munka irányítására szolgáló új technológiák alkalmazását. Inkább arról van szó, hogy a vállalatoknak az alkalmazott szervezési stratégiától függetlenül kötelezettségeik lennének azokkal a munkavállalókkal szemben, akik felett jelentős gazdasági vagy működési hatalommal rendelkeznek. Ugyanakkor az olyan reformok, amelyek közvetlenül emelik a béreket és kiszámíthatóbb ütemezést biztosítanak, kedvezően hathatnak a későbbi technológiai fejlődésre. Ha a vállalatok nem tudják a béreket mondjuk 15 \$/óra alá szorítani, és nem tudnak kibújni a túlórák kifizetésére vonatkozó kötelezettségek alól, akkor

---

<sup>249</sup> Lásd Sara Eber Fowler & Lynn Kappelman, *Ahogy megjósolták . . . On July 1, Oregon Will Become the First State with a Predictive Scheduling Law*, Seyfarth Shaw Employment Law Lookout (2018. június 28.), elérhető a <https://www.laborandemploymentlawcounsel.com/2018/06/as-predicted-on-july-1-oregon-will-become-the-first-state-with-a-predictable-scheduling-law/> (az újonnan elfogadott oregoni törvény, valamint az önkormányzatok által elfogadott hasonló törvények tárgyalása).

<sup>250</sup> Ahogyan azt a Kaliforniai Legfelsőbb Bíróság is tette egy 2018-as, *Dynamex Operations West, Inc. v. Superior Ct. of Los Angeles*, Cal4. 5th (903Cal. 2018) (a foglalkoztatásra vonatkozó "ABC" teszt megállapítása).

<sup>251</sup> Az ilyen irányú gondolatokért lásd Zatz, 92. sz. jegyzet; ANDRIAS & ROGERS, 22716-20. sz. jegyzet (2018. aug.) (a szétagolt munka problémáinak megvitatása a munkajog/közös megegyezés kontextusában, különböző megoldási javaslatok); Rogers, *Employment Rights in the Platform Economy*, 217. sz. jegyzet (az Uber és Lyft ellen indított rossz besorolású perek és lehetséges megoldások megvitatása); Brishen Rogers, *Toward Third- Party Liability for Wage Theft*, 31 BERKELEY J. EMP. & LAB. L. 1 (2010) (az ellátási lánc irányítása és a foglalkoztatási státusz közötti kapcsolat megvitatása).

nagyobb ösztönzést kaphatnak arra, hogy új technológiákat használjanak a termelékenység növelése érdekében, hogy a termelékenységnövekedést megosszák a munkavállalókkal, és hogy ennek megfelelően képezzék a munkavállalókat.<sup>252</sup>

*Adatmegosztás a végrehajtás és a szervezés ösztönzése érdekében:* A bérek és munkaórák érvényesítésének fokozására és a kötelezettségek vállalati határokon átnyúló kiterjesztésére irányuló erőfeszítéseknek egyaránt hasznára válna egy további reform: annak biztosítása, hogy a munkavállalók és a szabályozó hatóságok ésszerű hozzáféréssel rendelkezzenek a vállalatoknak a munkavállalók teljesítményére vonatkozó adataihoz. Ha a vállalatok egyszer már összegyűjtötték és elemezték a munkahelyi teljesítményre vonatkozó adatokat, lényegében költségmentes azokat a szabályozó hatóságok vagy a munkavállalók számára átadni. A szabályozó hatóságok saját algoritmusait használhatnák ezeken az adatokon, például a bér- és munkaidő- vagy megkülönböztetésellenes törvények esetleges be nem tartásának kiszűrésére. A munkavállalók ugyanerre a célra használhatnák az adatokat magánpereken, például annak bizonyítására, hogy egy adott felvételi gyakorlat hátrányosan érinti a nőket vagy a színesbőrűeket, vagy hogy a munkáltató nem fizette ki a dolgozóknak a ledolgozott órák teljes számát.<sup>253</sup>

Az ilyen adatokhoz való hozzáférés a munkavállalók szervezési erőfeszítéseit is erősítheti. A gig-gazdaságban dolgozók például időnként tömegesen kapcsolták ki az alkalmazásaikat, hogy tiltakozzanak a vállalatok politikája ellen.<sup>254</sup> Ezek a tiltakozások hatékonyabbak és hatásosabbak lennének, ha a munkavállalók és a szervezők hozzáférnének például a többi munkavállaló földrajzi elhelyezkedésére vonatkozó adatokhoz, így könnyebben kapcsolatba tudnának lépni velük. Hasonlóképpen, a giggazdaságban dolgozók és a szervezők számára előnyös lenne, ha közvetlenül a giggazdaságban dolgozó ügyfelekkel tudnának kommunikálni az alkalmazásokon keresztül az aggodalmaikról, ahogyan a sztrájkoló munkavállalóknak is joguk van közvetlenül beszélni a lecsapott vállalatok potenciális ügyfeivel, még akkor is, ha ez a vállalat tulajdonjogainak megsértésével jár.<sup>255</sup>

*A technológiai választások körüli szerveződés és alkudozás ösztönzése:* A reformok egy másik csoportja a technológia körüli kollektív tárgyalásokat ösztönöznék. Egy ilyen megközelítés

---

<sup>252</sup> Amint fentebb említettük, a fenti megjegyzés szerint ez 238, a Walmart esetében már megtörténhet.

<sup>253</sup> Az ilyen adatoknak a szabályozó hatóságok és/vagy magánfelek számára történő közzététele természetesen adatvédelmi aggályokat vethet fel. Ha az adatok egyes munkavállalókra vonatkozó azonosító információkat tartalmaznak, és a címzett ügynökség köteles azokat más ügynökségekkel megosztani, akkor a munkavállalók attól tarthatnak, hogy a munkahelyi adataikat felhasználhatják ellenük adóvégrehajtás céljából, vagy bűncselekmény gyanúsítottjainak vagy illegális bevándorlók felkutatására. Természetesen az adatbiztonság sérülése is kockázatot jelent. Ezek a kérdések túlmutatnak e dokumentum keretein, de az intézményi tervezés szakaszában figyelembe kell venni őket. Hálás vagyok a Yale Law School magánjogi elméleti kollokviumának egyik résztvevőjének ezért az észrevételért.

<sup>254</sup> Pl. April Glaser, *Instacart Workers are Striking Because of the App's User Interface*, SLATE, 2019. november 5.; Kate Conger et al, *Uber Drivers' Day of Strikes Circles the Globe Before the Company's IPO*, N.Y. TIMES, május. 8, 2019.

<sup>255</sup> A Legfelsőbb Bíróság az ilyen fogyasztói kommunikációt elég fontosnak találta ahhoz, hogy az

Első Alkotmánykiegészítés alapján védelmet élvezzen, még olyan körülmények között is, amikor a módosított NLRA tiltotta volna. *Labor Board v. Fruit Packers*, 377 U.S. 58 (1964). Egy másik párhuzamos ügycsoport azt a kérdést vetette fel, hogy a munkavállalók használhatják-e a munkáltató által biztosított e-maileket a szervezési erőfeszítésekhez. *Hasonlítsa össze a Purple Communications*, 361 NLRB 1050 (2014) (a munkavállalóknak joguk van a munkáltató által biztosított e-mail rendszert használni a 7. szakasz által védett, a bérekkel, munkaidővel és a foglalkoztatás egyéb feltételeivel kapcsolatos kommunikációra) *a Caesars Entertainment d/b/a/ Rio All-Suites Hotel and Casino*, 368 NLRB No. 143 (Dec. 201917,) (*a Purple Communications-t* felülbírálván).

szemben állnak a munkahelyi technológiát érintő két alternatív szabályozási stratégiával. Az egyik a fent tárgyalt jelenlegi rendszerünk, amely a munkáltatóknak szinte teljes körű jogot biztosít a technológiák megválasztására. A másik a központosított szabályalkotás, amelynek célja a munkahelyi technológiai fejlődés közvetlen alakítása. A döntéshozók például megakadályozhatják, hogy a munkáltatók új megfigyelőeszközöket alkalmazzanak, vagy hogy az ilyen eszközök által generált adatokat új algoritmikus irányítási rendszerek vagy akár az automatizálás új formáinak kifejlesztésére használják fel. Vagy a döntéshozók megadózthatják a robotikát vagy a gépi tanulóval működő rendszereket, hogy megakadályozzák ezek fejlődését.

A központosított szabályalkotási megközelítések egyik kockázata, hogy megghiúsíthatják a munkavállalók szempontjából is előnyös innovációkat. A múltban, amikor a szabályozók korlátozták a tudományos vagy műszaki ismeretek bizonyos ágainak fejlődését - például az emberi klónozás korlátozásával -, szokatlanul erős erkölcsi vagy etikai megfontolások, vagy akár a közvéleményt fenyegető közvetlen veszély állt fenn.<sup>256</sup> Az I.B. részben vizsgált munkahelyi adatvédelmi szabályok némelyikét, például az egyének egészségügyi adatainak és a közösségi média jelszavainak védelmét ilyen megfontolások motiválták, és ez így van rendjén. Jelenleg azonban az automatizálással kapcsolatos legjelentősebb aggodalmak nem a biztonsággal kapcsolatosak, hanem inkább azzal a félelemmel, hogy az automatizálás üteme kicsúszik a kezünk közül. Amint azt a II. részben kifejtettük, ezek a félelmek túlzónak tűnnek. Ennek eredményeképpen azok a politikák, amelyek az automatizálást adóztatással vagy a munkáltatók munkával kapcsolatos adatokhoz való hozzáféréseinek korlátozásával próbálják megakadályozni, többet árthatnak, mint használhatnak. Sok munkavállaló számára a legjobb forgatókönyv az, ha a feladatok automatizálása kiszorítja a meglehetősen rutinszerű vagy unalmas feladatokat, a munkáltatók pedig befektetnek a képzettség növelésébe és a munkaerőt kiegészítő technológiákba. Továbbá, amennyiben az automatizálás lehetővé teszi az áruk alacsonyabb nettó energiaköltséggel történő előállítását, az segíti a zöld gazdaságra való átállást.

A demokratizálási stratégia ezzel szemben lehetővé tenné a munkavállalók számára, hogy konzultáljanak a munkáltatók technológiai döntéseiről, illetve alkudozzanak azokról. Egy ilyen stratégia ott lehet a legtermékenyebb, ahol a munkavállalók maguk is jól megértik az új technológiák költségeit és előnyeit, és a szabályozóknál árnyaltabban tudnak reagálni rájuk. A munkavállalók optimális tárgyalási megközelítése, amikor egy munkáltató új technológiát kíván bevezetni, a körülményektől függően változik. Néha a legjobb lépésük az lenne, ha megakadályoznák a technológia olyan alkalmazását, amely valószínűleg csökkenti a béreket vagy aláássa az autonómiájukat, ahogyan ez gyakran előfordul az adatvezérelt hasítás esetében. Más esetekben a munkavállalók a fokozottabb felügyeletet más javakra cserélhetik.

---

<sup>256</sup> Ezzel szemben, ha bizonyos technológiák kifejlesztése és alkalmazása már megtörtént, lehet, hogy már túl késő lesz enyhíteni vagy akár alakítani társadalmi hatásukat. Ahogy Langdon Winner érvelt, az atombomba egyértelmű példa erre: a balesetek és a téves döntések elkerülése érdekében "szigorúan hierarchikus parancsnoki láncnak" kell irányítania. Winner, *Supra* 13. lábjegyzet, 131. pont. Bár a bomba talán egyedi eset, az arcfelismerő technológia, az emberi klónozás, sőt a globális közösségi



média is hasonló jellemzőkkel bírhat: ha egyszer már nagymértékben használják őket, olyan negatív társadalmi és politikai következményekkel járhatnak, amelyeket nem lehet visszafordítani. Ez azt sugallja, hogy bizonyos technológiai döntéseket nem lehet az ebben az utolsó részben vázolt együttdöntési folyamatra bízni, és hogy továbbra is szükség van az általános elővigyázatossági szabályokra. Hálás vagyok Paul Ohmnek ezért az észrevételért.

A raktári dolgozók talán megengednék az új ellenőrző eszközöket és a valamivel gyorsabb munkatempót, ha cserébe magasabb béreket kapnának. Más esetekben a munkavállalók üdvözölnék az új technológiákat, és segítenének a munkáltatójuknak meghatározni, hogy miként lehet azokat a legjobban használni; a fuvarmegosztó sofőrök üdvözölhetnék a GPS-irányítást mindaddig, amíg szabadon eltérhetnek a javasolt útvonaltól, vagy ha van módjuk közölni, hogy az irányítás valamilyen módon hibás. Az ilyen együttműködéshez azonban olyan mértékű bizalomra van szükség, amelyet ma nagyon nehéz elérni a nem szakszervezeti, alacsony bérű vállalkozásokban.

A jogalkotók mindazonáltal ösztönözhetnék az ilyen jellegű alkudozást a munkaügyi és foglalkoztatási törvények reformjain keresztül.<sup>257</sup> Például sokkal könnyebbé tehetnék a munkavállalók számára, hogy egyáltalán szakszervezetet alapítsanak, és megváltoztathatnák a megfelelő tárgyalási tárgyakra vonatkozó szabályokat, hogy a vállalatoknak a legtöbb vagy minden technológiai változásról és a kapcsolódó munkahelyi átszervezésekről alkudozniuk kelljen.<sup>258</sup> A munkahelyi technológia szinte minden fent tárgyalt aspektusát, beleértve a cégek azon képességét, hogy a munkát figyelemmel kísérik, a munkát átszervezzék és a munkavállalókat tetszés szerint elbocsássák, demokratikus vitára lehetne bocsátani az ilyen reformok révén.<sup>259</sup> Ezek a reformok minden munkavállalónak garantálhatnának bizonyos jogokat arra, hogy a technológiai változásokról tárgyaljon a munkáltatóval, függetlenül a szakszervezeti státuszától. Amint azt a IV.A. részben említettük, a német üzemi tanácsok rendelkeznek ilyen jogokkal. Míg az üzemi tanácsok nem sztrájkolhatnak a technológiai változások miatt, az a képességük, hogy megvétózzanak bizonyos más munkáltatói kéréseket - például a kötelező túlórákat -, segíthet nekik abban, hogy ellenálljanak bizonyos technológiai változásoknak.<sup>260</sup>

Az ilyen jogok megállapításának vannak hátulütői: Lehetővé teszik a munkavállalók számára, hogy bizonyos esetekben megakadályozzák a munkáltatókat a termelő technológiák kifejlesztésében vagy alkalmazásában, ami versenyhátrányba hozza a szakszervezetben működő cégeket. Ami még rosszabb, hogy gyakran nem lesz egyértelmű, hogy egy adott technológia inkább javítja vagy rontja a munkaügyi normákat.

Ezek a kihívások azonban nem feltétlenül ássák alá a reform mellett szóló érveket. Sok esetben a technológia optimális felhasználását a gyakorlatban kell majd kidolgozni, és a munkavállalók hangja segíthet biztosítani, hogy a hatalomnövelő felhasználást kizárják vagy minimalizálják. A szakszervezetekben tömörült cégek által elszenvedett komparatív hátrányt is enyhíthetné, ha a kollektív képviselő inkább a norma, mint a kivétel lenne. Ezzel kapcsolatos okokból egyre több tudós és aktivista a

---

<sup>257</sup> Az 1970-es évekből származó hasonló javaslathoz lásd James C. Oldham, *Organized Labor, The Environment, and the Taft-Hartley Act*, 71 MICH. L. REV. 936 (1973) (jogi reformokat javasol annak érdekében, hogy a szakszervezetek tárgyalhassanak a munkáltatóik termelési folyamatainak környezeti hatásairól).

<sup>258</sup> A szervezési folyamat megkönnyítésére irányuló legújabb javaslatok összefoglalóját lásd ANDRIAS & ROGERS, 226. lábjegyzet. A kötelező és a megengedő tárgyalási témák közötti

különbségtételről, valamint a megengedő témákról folytatott tárgyalásokat lehetővé tevő lehetséges reformokról lásd: James R. Rasband, *Major Operational Decisions and Free Collective Bargaining: Eliminating the Mandatory/Permissive Distinction*, 102 HARV. L. REV. 1971 (1989); Donna Sockell, *The Scope of Mandatory Bargaining: A Critique and a Proposal*, INDUS40. LAB. REL'NS. REV. 19 (1986).

<sup>259</sup> Az ilyen reformok arra is ösztönözhetik a munkavállalókat, hogy újfajta szakszervezeteket hozzanak létre, és új kommunikációs eszközökkel, például a közösségi médiával szerveződjenek. Lásd Brishen Rogers, *Social Media and Worker Organizing under U.S. Law*, INT35'L J. COMP. LAB. L. & INDUSTRIAL RELNS (1272019).

<sup>260</sup> Lásd Dimick, 69. lábjegyzet, 688. lábjegyzet, 49. pont. A szerző beszélgetése a nagy német vállalat üzemi tanácsának képviselőivel, szeptember 2018.

Az Egyesült Államok most azt javasolja, hogy a munkaügyi törvényeinket úgy reformáljuk meg, hogy ösztönözzük az ágazati alkukat.<sup>261</sup> Ez különösen fontos lehet az olyan ágazatokban dolgozók számára, mint a gyorsétterem, a vendéglátás, a kiskereskedelem és a logisztika, ahol ma az alacsony bérek és a bérharc a jellemző, de ahol a jelenlegi ipari struktúrák miatt a munkahelyi vagy vállalati alapú kollektív tárgyalások nehezen elérhetők és nem túl hatékonyak.<sup>262</sup> Az ágazati alku körüli viták nagyrészt a bérminimum megállapításának hatékonyságára összpontosítottak. Ez azonban, és ezáltal az elosztási konfliktusnak a vállalaton kívülre helyezése, a munkavállalók számára is utat nyithatna ahhoz, hogy könnyebben együttműködjenek a vállalatokkal a technológia területén.

Számos részletet kellene kidolgozni: hogyan határozzuk meg az ipari ágazatokat, hogyan hozzuk egyensúlyba a munkavállalóknak a technológiai változásokkal kapcsolatos jogait a munkáltatók rugalmasság iránti igényével, valamint a helyi és ágazati szintű tárgyalások közötti megfelelő egyensúlyt. Az alapgondolat azonban világos: ha a munkavállalóknak bizonyos jogokat biztosítunk a munkahelyi (és esetleg vállalati vagy akár ágazati szintű) technológiai változások alakítására, az jelentős pozitív hatással lehet a bérek egyenlőségére és a társadalmi egyenlőség tágabb értelemben vett mintáira, és idővel ösztönözheti a magas bérezésű, magas termelékenységű termelési stratégiák elterjedését is.

Egyértelmű, hogy az ilyen reformok önmagukban nem tudják biztosítani a munkavállalók teljes körű részvételét a technológiai változásokban, és általában véve nem tudják biztosítani a gazdasági egyenlőséget sem. A munkaviszony alapvető feltételeinek egyéb reformjaival kellene párosulniuk, például az elbocsátás előtti indoklással kapcsolatos garanciákkal vagy a magánélethez való szélesebb körű jogokkal, amelyekről a kollektív tárgyalások során le lehetne mondani, vagy amelyeket enyhíteni lehetne.<sup>263</sup> A tisztességes munka biztosítása a mai gazdaságban olyan iparpolitikát is igényelhet, amely ösztönzi a közép- és magas képzettséget igénylő munkahelyek nagyszámú létrehozását a vezető ágazatokban, valamint olyan képzési erőfeszítéseket, amelyek felkészítik a munkavállalókat az ilyen munkahelyekre.<sup>264</sup> Ezek az erőfeszítések különösen fontosak lehetnek annak biztosítása érdekében, hogy a munkavállalók jelentős része a

---

<sup>261</sup> Pl. „ANDRIAS & ROGERS, *Supra* note 227; Dylan Matthews, *The Emerging Plan to Save the American Labor Movement*, Vox (2018. szeptember 3.), elérhető a <https://www.vox.com/policy-and-politics/2018/4/9/17205064/union-labor-movement-collective-wage-boards-bargaining> oldalon.

<sup>262</sup> Pl. „ANDRIAS & ROGERS, *Supra* note. 227.

<sup>263</sup> Egy ilyen rendelkezés párhuzamosan járna azzal, hogy a szakszervezeti tagsággal rendelkező munkavállalók kollektív szerződés alapján lemondhatnak bizonyos, a Fair Labor Standards Act szerinti törvényes jogokról. *Lásd pl.* 29 U.S.C. 207(b) (a túlórapótlékra vonatkozó követelmények alóli bizonyos kivételeket ír elő, amennyiben a munkaidőt kollektív szerződésben állapítják meg).

<sup>264</sup> *Lásd* Dani Rodrik és Charles Sabel, *An Industrial Policy for Good Jobs*, SOCIAL EUROPE, 2019. június 12.; Dani Rodrik és Charles Sabel, *Building a Good Jobs Economy*, Working Paper (2019. áprilisi

tervezet), [https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/building\\_a\\_good\\_jobs\\_economy\\_april\\_2019\\_rev.pdf](https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/building_a_good_jobs_economy_april_2019_rev.pdf). *Lásd még* MARIANA MAZZUCATO, THE ENTREPRENEURIAL STATE: DEBUNKING PUBLIC VS. PRIVÁT SZEKTOR MÍTOSZOK (2013) (az állami és a magánszektor történetének felvázolása).

az innovációba történő állami beruházás, valamint a zöld technológiába történő expanzív állami beruházás és az iparpolitika egyéb formáinak javaslata); *lásd általában* TODD TUCKER, INDUSTRIAL POLICY AND PLANNING: WHAT IT IS AND HOW TO DO IT BETTER, ROOSEVELT INSTITUTE (2019. július).

olyan ágazatok, ahol jelentős és folyamatos termelékenységnövekedés lehetséges.<sup>265</sup> A trösztellenes jog és politika kiegészítő reformjai is indokoltak lehetnek a politikai gazdaság erőviszonyainak megváltoztatása érdekében, többek között a technológiai óriások méretének és hatókörének korlátozása révén.<sup>266</sup>

Zárás előtt érdemes összehasonlítani ezt a stratégiát egy másik, a technológiai változások, sőt a bérstagnálás kezelésére irányuló, nagy visszhangot kiváltó javaslattal: a feltétel nélküli alapjövedelemmel (UBI). A nyilvánosság előtt zajló vitákban sokan a fenyegető technológiai munkanélküliségtől való félelem miatt arra ösztönözték a döntéshozókat, hogy fontolják meg az UBI bevezetését.<sup>267</sup> Amint az a fenti érvelésből világossá válhat, bár lehetnek jó okok az UBI elfogadására, a küszöbön álló technológiai munkanélküliség nem tartozik ezek közé. Általánosabban fogalmazva, az UBI-nak kevés hatása lehet a munkaerő-politikára, mivel a munkáltatók munkavállalók feletti hatalma jogilag túlságosan is meghatározott;<sup>268</sup> így a demokratizálási stratégia jobb megoldást jelenthet ezekre a hatalmi egyenlőtlenségekre. Egy ilyen törekvésnek egyetemesebb juttatásokkal is párosulnia kellene, beleértve az egészségügyi ellátást, valamint nagyobb beruházásokkal az olyan közjavakba, mint az oktatás, a lakhatás és a közlekedés, hogy még az alacsony bérű munkavállalók is hozzáférjenek a boldogulásukhoz szükséges erőforrásokhoz és szolgáltatásokhoz. Míg az UBI vagy az ahhoz hasonló politikák hosszú távon szükségesek lehetnek ahhoz, hogy tisztességes életszínvonalat biztosítsanak a munkavállalók számára azokban az ágazatokban, ahol nehezebb jelentős termelékenységnövekedést elérni, és/vagy a munkaképtelenek számára, addig az állami szabályozási kapacitás és a kiegyenlítő erő intézményeinek<sup>269</sup> újjáépítése magasabb prioritást jelent.

## Következtetés

A cégek a fejlett információs technológiákat a munka megváltoztatására használják, de nem úgy, ahogy sokan gondolják. Az automatizálás üteme az elmúlt években nem nőtt, és nem valószínű, hogy

---

<sup>265</sup> Lásd Rodrik és Sabel, *fenti* jegyzet (reformokat 296javasolnak ezen irányvonalak mentén). Lásd még TON, GOOD JOBS STRATEGY, *Supra* note 238 (azzal érvelve, hogy a termelékenység jelentősen növelhető a kiskereskedelmi ágazatban a munkavállalók képzésével és az üzleti stratégia megváltoztatásával).

<sup>266</sup> Lásd általában Lina M. Khan, *Amazon's Antitrust Paradox*, 126 YALE L. J. 564 (2017) (érvelve amellest, hogy a fogyasztói jólét szabványa a trösztellenes szabályozásban rosszul illeszkedik a mai piacokhoz); Lina Khan and Sandeep Vaheesan, *Market Power and Inequality: The Antitrust Counterrevolution and its Discontents*, 11 HARV. L. & POL'Y REV. 235 (2017) (azzal érvelve, hogy a piaci koncentráció ösztönözheti a nagyobb gazdasági egyenlőtlenséget).

<sup>267</sup> Lásd általában STERN, *Supra* note és 135, FORD, *Supra* note. 135.

<sup>268</sup> Lásd az I.B. rész alatti vitát, lásd még Brishen Rogers, *Basic Income in a Just Society*, BOSTON REV. FORUM (2018 tavasza), elérhető a <http://bostonreview.net/forum/brishen-rogers-basic-income-just-society>; Brishen Rogers, *Basic Income and the Resilience of Social Democracy*, 40 COMP. LAB. L. & POL'Y. J. (2019)199. Lásd még De Stefano, *supra* note at 5, \_\_\_ (azzal érvelve, hogy az UBI korlátozottan

képes növelni a munkavállalók vállalaton belüli alkupozícióját a vezetői előjogokat védő törvények miatt).

<sup>269</sup> Hálás vagyok Neel Sukhatme-nak, amiért sürgetett ebben a kérdésben. A jóléti politika reformja mellett szóló, egymást átfedő érvek a gondozási munka történelmileg nemek szerinti megosztásának kritikáján és a jellemzően nők által végzett, fizetetlen munka hatalmas mennyiségén alapulnak, amelyet a munkaerő-piaci szabályozások jellemzően figyelmen kívül hagynak. *Lásd pl.* Noah Zatz, *Supporting Workers by Accounting for Care*, 5 HARV. L & POL'Y. REV. 45 (2011); Noah Zatz, *Care Work In & Beyond the Labor Market*, LPEBLOG. ORG, (2019, december).

hogy hamarosan több tízmillió munkavállalót fog kiszorítani. A vállalatok azonban más módon is használhatják (és használják is) az új technológiákat a munkavállalók jogfosztására, többek között az algoritmikus irányítás és a foglalkoztatás feldarabolása révén. Az, hogy a cégek képesek-e ilyen technológiákat kifejleszteni, illetve a munkavállalók jogfosztására használni, nagyrészt a munkaügyi és foglalkoztatási törvényeink függvénye - beleértve a munkaviszonyra vonatkozó alapvető szabályokat, a munkahelyi adatvédelmi szabályokat, valamint a munkavállalók szakszervezeti és kollektív tárgyalási jogait (vagy a valós jogok hiányát). A munkavállalóknak a munkahelyi technológiák terén nagyobb beleszólási lehetőséget biztosító politikai reformok helyreállíthatják az egyensúlyt, és arra ösztönözhetik a munkáltatókat, hogy az adatvezérelt technológiákat a termelékenység fokozására használják, ne pedig a munkavállalók jogfosztására.