

Philipp Staab és Oliver Nachtwey

A PIACOK ÉS A MUNKAERŐ FELETTI KONTROLL A DIGITÁLIS KAPITALIZMUSBAN*



* Eredeti tanulmány: Staab, Philipp – Nachtwey, Oliver (2016): Market and Labour Control in Digital Capitalism. In: *TripleC*, Vol. 14., No. 2.: 457-474.

Az utóbbi időben néhány baloldali gondolkodó a kapitalizmus többé-kevésbé elkerülhetetlen végéről írt. Ők azt feltételezik, hogy a magántulajdonon alapuló felhalmozást szisztematikusan ellehetetleníti, hogy a vállalatok fokozatosan elveszítik a termékeik sokszorozása feletti kontrollt, így elesnek ármegállapító képességüktől és az ebből származó bevételeiktől, mindez pedig végső soron a kapitalista bér munka megszűnéséhez vezet. Az Amazon működésének vizsgálatára, illetve más vezető digitális vállalatok tevékenységének megfigyelésére alapozva az alábbi írás cáfolja ezeket a feltételezéseket. A digitalizáció kulcsszereplői a platformok hálózati hatását és a digitális javak nullához közelítő határköltségét kihasználva, valamint társadalmi-technológiai ökoszisztémák kiépítésével monopolhelyzetre törekednek, és ez részben sikerült is nekik. Ezek a stratégiák részben izomorf struktúrák kialakulásához vezettek, ennél fogva pedig oligopolisztikus versenyhelyzet jött létre. A monopolizáció-elméletek alapvetéseiből kiindulva amellett érvelünk, hogy ebben a helyzetben a munkafolyamatok racionalizációja a vállalatok versenystratégiájának meghatározó elemévé válik. A digitális ellenőrzés terjedését, illetve a digitális gazdaság meghatározó szereplői által alkalmazott szervezeti struktúrákat úgy értelmezzük, mint a kapitalista munka terjedésének, nem pedig visszaszorulásának bizonyítékát.

A kapitalizmus jelenével és jövőjével foglalkozó elemzések hajlamosak arra, hogy eltúlozzák az egyedi esetek szerepét a gazdasági rendszerekben. Gyakran az egyes stratégiai szektorok tárgyalásával kezdik az elemzést, mivel ezek foglalkoztatják a legtöbb embert és ezek állítják elő a legtöbb hozzáadott értéket. Ugyanakkor ez a két tényező keveset mond el a munka materiális természetéről, a munkafolyamatokról, a munkaerő felhasználásáról, új piacok létrehozásáról vagy a munkahelyi ellenőrzésről. Röviden összefoglalva, ez a megközelítésmód kevéssel járul hozzá ahhoz, hogy válaszokat találjunk a kapitalizmus szociológiájának alapvető kérdéseire. Ahelyett, hogy kizárólag a foglalkoztatási struktúrákkal és a hozzáadott érték termelésével lennének elfoglalva, a szociológiai megközelítések a kapitalizmust a termelés feltételei, a munkaerő felhasználása, a piaci integráció és a szervezeti politikák konkrét formái felől elemzik.

A kapitalizmus mai állapotát elemezve arra a következtetésre juthatunk, hogy a digitalizáció egyfajta metatrendként jelenik meg, amely túlmutat a gazdasági szektorokat és ágazatokat hagyományosan elválasztó határokon (Brynjolfsson és McAfee 2016). Egyre több jel utal arra, hogy a technológiai innováció olyan új szakaszába léptünk, melyet elsősorban három tényező határoz meg: (1) az adattárolás, adatfeldolgozás és -lehívás forradalmasítása (*big data*), (2) a digitális eszközök gyors terjedése és egymással való összekapcsolódása mind a gyártók, mind a fogyasztók körében, valamint (3) az intelligens algoritmusok fejlődése. A digitalizációban megvan a lehetőség arra, hogy a termelés

minden területét és a munkaerőpiac minden szegmensét átalakítsa, emiatt pedig a kortárs kapitalizmus elemzésének releváns területe lehet. A digitalizáció számtalan különböző módon alakítja át a munkát és komoly hatással van az üzleti stratégiaalkotásra, a munkaköri leírásokra, a szervezeti szabályokra, a termelési láncokra, a foglalkoztatási formákra, valamint a munkaviszonyokra.

Ugyanakkor a gazdaság digitalizációjával foglalkozó kortárs diskurzusban olyan nézetek is felmerültek, amelyek a digitalizációra a kapitalizmus sírásójaként tekintenek. Jeremy Rifkin (2015) és Paul Mason (2016) – hogy csak a két legismertebb szerzőt említsük – egyaránt a kapitalizmus digitalizáció miatt bekövetkező elkerülhetetlen végétől érkeznek. Mindkét szerző úgy érvel, hogy a dolgok internetének (*internet of things*) felemelkedésével a digitális termékek esetében megfigyelhető nullához közelítő határköltség (vagyis az, hogy szinte semmilyen költséggel nem jár egy már létező termékből egy újabbat előállítani – például lemásolni egy digitális fájlt) a gazdaság egészére nézve általános jelenség lesz. Rifkin és Mason tehát amellet érvelnek, hogy mivel a termékek a jövő gazdaságában szinte ingyen készülnek majd, a vállalatoknak egyre nehezebb lesz profitot termelniük. Ezzel egy időben a megosztáson alapuló gazdaság (*sharing economy*) és a kollaboratív hálózati termelés (*peer production*) elvileg egy nem kapitalista termelési modell alapját képezik majd (Mason 2016: 141). Ebben a Mason (2016: 181) által poszt-kapitalizmusnak nevezett gazdaságban „az információs technológiának köszönhetően lehetővé válik a munka felszámolása”, azaz a munka lényegében felszabadul a racionalizáció és felügyelet láncai alól.

Ezek az elméletek abból a feltételezésből indulnak ki, hogy a magántulajdonon alapuló felhalmozás elé egyre több akadály hárul, mivel az embereknek egyre több lehetőségük van nem kapitalista módon előállítani az általuk igényelt javakat, és így a vállalatok a termékeik sokszorosítása feletti kontroll elvesztésével jelentős bevételektől esnek el. Ebben az írásban azt járjuk körül, hogy ez empirikus szempontból valóban pontos leírása-e a „digitális kapitalizmus” (Schiller 1999) aktuális trendjeinek. Két kérdést vizsgálunk meg alaposabban: először is azt, hogy valóban olyan helyzet kialakulásának vagyunk-e szemtanúi, amelyben a vállalatok fokozatosan elvesztik a kontrollt a piacok felett, amelyek ezután egyre inkább dekommodifikálódnak. Másodszor pedig azt, hogy a digitalizációnak köszönhetően valóban véget ér-e a kapitalista bér munka korszaka, vagy legalábbis csökken-e a kapitalista termelési módhoz kapcsolódó kizsákmányolás mértéke.

Amikor feltesszük ezeket a kérdéseket, tudatában kell lennünk annak, hogy létezik egy a digitális munkát vizsgáló markáns kutatási irány, amely cáfolja a kapitalizmus szükségszerű végét és a munka felszabadulását. Számos szerzőt lehet példaként felhozni erről a kutatási területről. Csak néhányat említve: Scholz (2012) a digitális munka különféle átalakulásait írja le, míg Dyer-Witheford (2015) bevezette a kiberproletariátus fogalmát,

hogy a digitális munka kizsákmányolásának logikáját szemléltesse. Fuchs (2014) a nemzetközi értékláncokat követte az értékes nemesfémek bányászatától a hardverek összeszerelésén keresztül a szoftverszolgáltatások fejlesztéséig, és feltárta, hogy a digitalizáció miként növeli a profitfelhalmozást a globális munkamegosztás megkönnyítésével. Fisher és Fuchs (2015) rávilágítottak arra, hogy a marxista társadalomgazdasági megközelítésmód a digitális kapitalizmus elemzéséhez is hasznos eszközöket nyújt.

Ugyanakkor ahhoz, hogy a posztkapitalizmus elméleteit, ezen belül különösképpen Rifkin és Mason elméleteit megcáfolhassuk, rá kell mutatni arra, hogy egyrészt a digitális vállalatok a digitális áruk sajátos tulajdonságai ellenére képesek ellenőrizni a piacukat, másrészt, hogy ezt az emberi munka kizsákmányolásával érik el. Ennek az írásnak ezért az a célja, hogy empirikusan szemléltesse a kapcsolatot a piacok és a munka feletti kontroll között. Az Amazon példáját alapul véve bemutatjuk, hogy a digitalizáció kulcsszereplői hogyan hoznak létre kvázimonopóliumokat annak érdekében, hogy bebiztosítsák maguknak a piacok feletti kontrollt.

Nagy esélyt látunk arra, hogy a jelen digitális óriásvállalatai – elsősorban az Amazon, a Google, a Microsoft, az Apple és a Facebook – egyre inkább hasonló termékportfóliót kínálnak majd, olyan helyzetet teremtve ezzel, amelyben nagy oligopóliumok uralják a piacot. Az Amazon példáját elemezve pedig rámutatunk arra, hogy az ilyen oligopóliumok a digitális kapitalizmusban elsősorban az erőforrások racionalizációján és a munkaerő felügyeletén keresztül biztosítják a profittermelést. Elemzésünk végén bevezetünk néhány elméleti fogalmat, melyek hasznosak lehetnek a digitális kapitalizmus más esettanulmányainak értelmezéséhez. Ezeket a fogalmakat a fordista és posztfordista kapitalizmus elméleti keretrendszerében vizsgáljuk majd meg.

A piacok és a munka feletti kontroll közti rendszerszintű kapcsolat bemutatásához a klasszikus szociológia munka- és monopoltőke-elméleteit hívjuk segítségül (Sweezy és Baran 1966; Braverman 1998). Bár a monopoltőke-elméletek digitális kapitalizmusra való alkalmazása rengeteg lehetséges kutatási irányt villant fel, érvelésünkben mi kizárólag a monopóliumok, az ármegállapítás és a munkaerő feletti kontroll kapcsolatára fókuszálunk. A klasszikus monopoltőke-elmélet egyik megállapítása szerint a monopóliumok és az oligopolisztikus vállalatok úgy tesznek szert többletbevételre, hogy egyszerre képesek magasan tartani az árakat és csökkenteni a költségeket. A vállalatszociológia munkafolyamatról szóló vitájában Braverman és mások (Braverman 1998; Edwards 1979; Burawoy 1982) arra mutattak rá, hogy a költségcsökkentés elsősorban a munkaerő feletti fokozott ellenőrzés révén valósul meg, így világítva rá a piacok és a munkaerő feletti kontroll összefüggéseire a kapitalista termelési folyamatban.

Ez az írás amellet érvel, hogy ez a megközelítésmód segít megérteni a digitális kapitalizmus aktuális fejleményeit, különös tekintettel az oligopolisztikus tendenciákra,

mivel napjainkban a munka hatékonysága feletti verseny egyre inkább kulcsszerepet kap a kapitalista újratermelés szempontjából. Nézetünk szerint mindez cáfolja a posztkapitalista elméletek meglátását, miszerint a kapitalista bémunka a végnapjait éli.

A cikk első felében egy olyan nézőpont alkalmazása mellett érvelünk, amely a vezető digitális vállalatok vizsgálatából kiindulva igyekszik felmérni a gazdaságban végbemenő mélyebb változásokat. Ezt követően a kortárs posztkapitalista elméleteket vetjük össze a vezető digitális vállalatok arra irányuló stratégiáival, hogy társadalmi-technológiai ökoszisztémákat alakítsanak ki annak érdekében, hogy stabilizálják kvázimono-polisztikus helyzetüket. A második fejezetben mélyebben elemezzük azokat az Amazon által alkalmazott mechanizmusokat, melyekkel a vállalat igyekszik fenntartani monopol-pozícióját az online kereskedelem területén. Ezen vizsgálatok mentén részletesebben kifejítjük azt a feltevésünket, miszerint a digitális monopolvállalatok kínálatai egyre inkább hasonulnak egymáshoz, és így egy új piaci helyzetet hoznak létre. A hagyományos monopoltőke-elmélet egyik fontos megállapítására alapozva a harmadik fejezetben rámutatunk arra, hogy ebben a helyzetben a racionalizáció és a munka feletti felügyelet kikényszerítése egyre inkább szükségszerűvé válik a profittermeléshez. Az esettanulmány bemutatása után kifejtünk néhány kísérleti elméleti koncepciót a munka feletti felügyelet új mechanizmusaira és a munkaerő új típusaira vonatkozóan – reményeink szerint ez hasznosnak bizonyulhat majd további összehasonlító elemzésekhez. A negyedik, összefoglaló fejezetben összegezzük a posztkapitalista elméleteket cáfoló meglátásainkat, és amellet érvelünk, hogy a digitális kapitalizmus kiteljesedik a digitális technológiák használatával, hiszen azokat elsősorban a munkaerő feletti kontroll eszközeként alkalmazza – mégpedig minőségileg olyan módon, amely az ipari társadalmak történelméből már jól ismert.

MEGHATÁROZÓ VÁLLALATI SZEREPLŐK MINT DIGITÁLIS MONOPÓLIUMOK

Annak érdekében, hogy megértsük, hogyan függ össze a piacok és a munkaerő feletti kontroll a digitális kapitalizmusban, érdemes megvizsgálunk a vezető digitális vállalatok gyakorlatait, mivel azok határozzák meg a fejlődési irányt a gazdaság többi szereplője számára. A legnagyobb digitális vállalatok – mint az Amazon, a Google, a Microsoft, az Apple vagy a Facebook – amellet, hogy a termelés és az elosztás létező módjait digitális megoldásokkal egészítik ki, elsősorban a meglévő módszerek felforgatását célozzák. Szó szerint megkerülik az új piacok megnyitásának jól ismert formáját, ami a hagyományosan meglévő termékek kismértékű fejlesztésére koncentrált; ehelyett arra törekszenek,

hogy radikálisan megkérdőjelezzék azt a logikát, amely mentén a már létező piacok működnek. Ezek a felforgató technológiák és üzleti stratégiák a gazdaság hagyományos ágazatait úgynevezett „digitális örvénybe” rántják (Dyer-Witheford 2015). Ezek a rendszerszintű változások kihatnak a munkaerőpiac, a vállalatok és a szervezetek intézményi rendjére, a munkafolyamatokra, valamint a munka mint áru jelentőségére. Röviden összefoglalva, a digitalizáció a munka világának számos területét helyezi nyomás alá, ami az intézmények gyengülését és átalakítását indítja el. Másfelől ez a változás új társadalmi viszonyok felemelkedését hozza magával, amelyek együttesen egy új típusú kapitalista gazdaság alapjait teremtik meg.

A legismertebb és legbefolyásosabb digitális vállalatok központi irodái a Szilícium-völgyben vagy az Egyesült Államok nyugati partjának más városaiban vannak. Ezek a vállalatok biztosítják többek között az internet működéséhez szükséges infrastruktúrát, ők határozzák meg a kommunikáció és a felhasználói aktivitás digitális formáit, valamint biztosítják a hálózati működéshez szükséges szoftvereket és hardvereket. A központi fontosságú digitális hálózatok központi irányítóiként és több százezer ember közvetlen vagy közvetett munkáltatóiként ezek a kulcsszereplők nem csak az internetes gazdaság, de sok más szektor munkafeltételeit határozzák meg és alakítják át. Ennek fényében több kutató, mint például Fuchs (2014), olyan nézőpont szükségessége mellett érvel, amely figyelembe veszi az internetes és technológiai vállalkozások globális perifériáit. E szerint a nézőpont szerint az iPhone-okat összeszerelő Foxconn cég alkalmazottai ugyanúgy a digitális kapitalizmus szerves részét képezik, mint azok, akik koltánbányákban dolgoznak szerte a világon.

A vezető digitális vállalatok – vagyis a Google, az Apple, az Amazon, a Facebook és a Microsoft – gazdasági tranzakcióik során kétféle fizetőeszközt használnak: pénzt és információt. A Google és a Facebook felhasználói fiókjai ugyan ingyenesek, de a felhasználók a személyes adataikkal „fizetnek” értük, ezek az adatok pedig a cégek alaptőkéjét képezik. Ezek az „adatóriások” elsősorban úgy javítják piaci pozícióikat, hogy felhasználói adatokat gyűjtenek, amelyek segítségével folyamatosan optimalizálják a szolgáltatásaikat és a termelési folyamataikat szervező algoritmusokat. A felhasználók és a digitális termelési folyamatok közötti folyamatos visszacsatolás egyrészt növeli a felhasználói élvezeti értéket, mivel a fogyasztói igények és preferenciák beépítése a szolgáltatások folyamatos fejlesztésével jár. A felhasználói adatokra épülő technológiai folyamatok másrészt a célzott hirdetések és *big data*-alkalmazások alapját képezik, melyek a Google, Facebook és egyéb hasonló jellegű vállalatok üzleti modelljének legfontosabb pillérét jelentik.

Mason és Rifkin amellet érvelnek, hogy mivel ezek a vállalatok jelentős mennyiségű digitális áruval kereskednek, hosszú távon nehezen tudják fenntartani profitábilis működésüket. A digitális árut a zéró határkölttség logikája jellemzi (Rifkin 2015), ami azt jelenti,

hogy piaci versenyhelyzetben az árak a termelési költségekhez közelítenek, ami viszont a digitális javak esetében sokszor a nullával egyenlő, így a folyamat végén ellehetetlenül a profittermelés. Ahogy a digitális hardverek egyre olcsóbbak lesznek, és a robotizáció egyre szélesebb kör számára válik elérhetővé, a zéró marginális költség logikája a digitális iparágakból kiindulva az egész gazdaságra kiterjed. Továbbá a termelési eszközök egyre inkább decentralizálódnak az olyan új technológiáknak köszönhetően, mint a 3D nyomtatás, a dolgok internete (*internet of things*) vagy a „*maker movement*”¹. Ezt a folyamatot tovább erősíti a hálózati termelés és a megosztáson alapuló gazdaság (*sharing economy*). Rifkin és Mason azt állítják, hogy mindezen folyamatok eredményeként az árutermelés egyre távolabbra kerül majd a hagyományos vállalati keretektől, ezzel voltaképpen szükségtelenné téve a vállalatokat magukat. Míg Rifkin történeti szükség-szerűségnek látja a „kollaboratív közjavak” dominánssá válását, addig Mason (2016: 118) amellet érvel, hogy a digitális vállalatok monopóliumok kiépítésével átmenetileg továbbra is maguknál tudják tartani az árak feletti kontrollt. Azonban Mason és Rifkin egyetértenek abban, hogy végső soron a monopóliumépítésre vonatkozó kísérletek is szükségképpen kudarcba fulladnak, mivel ezek sem lesznek képesek megállítani a nyílt forráskódok és hálózati termelési módok terjedését. Ezen feltételezésekkel szemben mi amellet érvelünk, hogy a vezető digitális vállalatok összességében sikeresen teremtetek monopóliumokat egyes területeken, ezáltal biztosítva a piacok és az árak feletti kontrollt. Ezt a felhasználók megtartása érdekében kiépített kiterjedt és zárt társadalmi-technikai ökoszisztémák létrehozásával érték el.

ZÁRT TÁRSADALMI-TECHNOLÓGIAI ÖKOSZISZTÉMÁK KIÉPÍTÉSE

A posztkapitalizmus elméleteiben a digitalizáció gyakran mint a gazdasági életet decentralizáló erő jelenik meg, ami egyben demokratizálja is a gazdaságot a folyamat során. Ezen várakozások szerint a számítógépőrülteknek és a technológiáért rajongó közösségeknek köszönhetően a termeléssel kapcsolatos tudás széles körben hozzáférhető lesz. Az okos appok és felhasználóbarát szolgáltatások pedig egy olyan világ létrejöttéhez járulnak majd hozzá, amelyben mindenki számára több választási és bevonódási lehetőség áll rendelkezésre. Azonban ha alaposan megvizsgáljuk az internetet, kijózanító képet kapunk a digitális piacok működéséről. Napjainkban a digitális kapitalizmus piaci még távolról sem hasonlítanak a neoklasszikus közgazdaságtan által leírt gazdaságra, amit a hasonló javakat

1 A kétezres években kialakult „csináld magad” mozgalom, ami elsősorban a robotika, a 3D nyomtatás és a hekkerkultúra eszközeinek segítségével állít elő különféle dolgokat – *a szerk.*

és szolgáltatásokat kínáló számtalan kis szereplő jellemez, melyek közül egyik sem dominálja a piacot és melyek egyaránt hozzáférnek a szükséges információkhoz. Ehelyett a digitális kapitalizmus legfontosabb piacain olyan jelenségeket figyelhetünk meg, amelyeket az 1960-as és 1970-es évek gazdaságszociológiája „monopolkapitalizmus” néven írt le (Baran és Sweezy 1966; Braverman 1998); ezek: a piacok koncentrációja és szoros irányítása, valamint a monopolizáció tendenciái.

A digitális gazdaságban megfigyelhető monopolizációs tendenciák rendszerszintű Máté-effektusokból fakadnak, aminek leginkább két oka van. Először is az, hogy a termelői oldalra a méretgazdaságosság speciális esete jellemző: a digitális javak kifejlesztése rendkívül drága, ám új egységek létrehozása (pl. egy szoftver lemásolása) kifejezetten olcsó. A posztkapitalizmus elméleteinek empirikus vizsgálata során arra a következtetésre jutottunk, hogy a nullához közelítő határkölség jelensége korántsem teszi lehetővé a befolyásos monopóliumok kialakulását. Éppen ellenkezőleg; a nullához közelítő határkölségnek köszönhetően a vállalatok olcsón értékesíthetnek rengeteg terméket, sőt akár ingyen is adhatják őket, például hosszú távú fogyasztói hűségért cserébe. Ezenfelül minél nagyobb egy cég, annál gyorsabban és olcsóbban képes új termékeket előállítani, ezzel gazdagítva az általa kínált termékportfóliót. Másrészt, a nagy cégek strukturális előnyöket élveznek a kicsikkel szemben. Másrészt, a keresleti oldalon bizonyos hálózati hatások válnak meghatározóvá (Romer 1990; Shapiro és Varian 1999: 173–226; Rochet és Tirole 2003), amelyek abból a tényből fakadnak, hogy sok digitális termék annál értékesebbé válik, minél több ember használja őket. Amint a felhasználók száma eléri a kritikus tömeget, a termék egyre több ember számára válik vonzóvá. Amikor egy termék iránti kereslet elér egy bizonyos nagyságrendet, az új kereslet előállítása öngerjesztő folyamatá válik. A hálózati hatás miatt tehát az erős szereplők még erősebbekké, a gyengék pedig még gyengébbekké válnak. Ha a hálózati hatások és a méretgazdaságosság egyidejűleg lépnek fel, felerősítik a monopolizáció és oligopolizáció folyamatait és „a győztes mindent visz” jellegű piacok” (Frank és Cook 1995) kialakulását, melynek keretei között a kisebb szereplők fokozatosan elhullanak.

A ipari monopolkapitalizmus hagyományos nagyvállalatai leggyakrabban „természetes monopóliumok” voltak (Varian 1997: 397–399), és sok tekintetben hasonlítottak a digitális kapitalizmusra jellemző monopóliumokra. Anyagi előfeltételeiket tekintve a természetes monopóliumokra rendkívül magas állandó költségek és viszonylag alacsony változó költségek jellemzők. A telekommunikációs iparág, az energia- és vízszolgáltatók, valamint a vasúti társaságok nagyszabású, rendkívül drága infrastrukturális hálózatokra támaszkodtak, ám az általuk kínált termékek és szolgáltatások már viszonylag olcsók voltak. A szükséges infrastruktúra kiépülése után a versenytársak számára nagy nehézséget okozott a méretgazdaságosság előnyeinek ellensúlyozása. Új vasút- és telefonhálózatok

építése ritkán érte meg új szolgáltatók számára. De a digitális kapitalizmusban mindez megváltozott. Manapság a Google többé-kevésbé monopolhelyzetet élvez a keresőmotorok piacán. Azonban a tény, hogy ezt a pozíciót nemrégiben még a Yahoo foglalta el, azt bizonyítja, hogy a digitális monopóliumok „illékony monopóliumok” (Dolata 2015), vagy legalábbis azok voltak a közelmúltban. Nem sokkal ezelőtt a kreatív elmék még kihasználhatták a digitális termékek alacsony határköltségét anélkül, hogy ki lettek volna szolgáltatva valamelyik internetes óriáscégnek. Egy jó ötlet és némi kockázati tőke elég volt egy-egy piac forradalmasításához és a korábbi meghatározó szereplő térdre kényszerítéséhez. Rifkin és Mason ilyen és ehhez hasonló esetekre gondolnak, amikor amellett érvelnek, hogy a jövőben lehetetlen lesz monopóliumokat kialakítani a digitális kapitalizmusban.

Az internetet meghatározó digitális óriáscégek közelebbi vizsgálata azonban azt sugallja, hogy a vállalatok tanultak ezekből az esetekből. Ahogy a digitális kapitalizmus érett korbba lép, a nagyvállalatok társadalmi-technológiai ökoszisztémák kialakítására töreksenek hardverek és szoftverek összekapcsolásával, amelyek a lehető legtöbb fogyasztói igényt képesek kiszolgálni, és amelyek megnehezítik a felhasználók számára, hogy szolgáltatót váltsanak. Efféle társadalmi-technológiai ökoszisztémák kiépítése több lépésből áll. Először a vállalatok felvásárolják a versenytársaikat, hogy ekképpen növeljék részesedésüket a piacon. Emellett kibővítik termékportfóliójukat olyan cégek beolvasztásával, amelyek első ránézésre nem tűnnek relevánsnak az adott nagyvállalat alaptevékenysége szempontjából. Az Amazon például több olyan online kereskedelmi céget is bekebelezett, amely termékek széles skálájával kereskedett, és sikerrel alakult át digitális könyvesboltból általános kereskedővé, ezzel egy időben pedig olyan területekbe fektetett, mint a robotika, az online szolgáltatások és a hardverfejlesztés. A Google is kifejezetten aktív szereplő a felvásárlások szempontjából, és sok olyan cégbe fektet tőkét, melyek első pillantásra sem az online kereséshez, sem az online hirdetésekhez – azaz a Google alaptevékenységeihez – nem kapcsolódnak. A Google az elmúlt években megvette például az okos hőszabályzókat és fűtérzékelőket fejlesztő Nest nevű startupot, emellett pedig a világ vezető robottechnológiával foglalkozó cégévé váltak – köszönhetően a megannyi felvásárlásnak. A Google terjeszkedése természetesen nem véletlenszerű döntéseken alapul. A Nest bekebelezése például arra szolgált, hogy a Google megvesse a lábát az „összekapcsolt háztartások” rendszerének feltörekvő piacán (melyet az Apple és az Amazon is megcélzott már). Az Amazon ellenben saját raktárának és szállítványozási rendszerének optimalizálása céljából fektet a robotikába.

Egy cég számára a saját hardvereszközei kulcsszerepet játszanak abban, hogy különféle szinkronizált és összekapcsolt programok és szolgáltatások segítségével a felhasználókat beágyazzák egy zárt társadalmi-technológiai ökoszisztémába. Az alaptermék – ami

lehet az iPad, a Nexus, a Surface vagy a Kindle – egyfajta digitális központként szolgál a kommunikáció és koordináció különböző formái számára. Amint egy felhasználó kapcsolódik egy ehhez hasonló társadalmi-technológiai kommunikációs térhez – mert például az adott felhasználó egy adott szolgáltató felhőalapú rendszerében tárolja az adatait –, a szolgáltató egyéb termékei válnak elérhetővé számára. Ez zárt rendszerek kialakításához vezet, amelyek annyira összetettek, amennyire személyre szabottak, és amelyek a felhalmozott adatok elvesztésének fenyegetésével tudatosan igyekeznek gátolni azt, hogy felhasználóik szolgáltatót váltsanak. Mindezt figyelembe véve a társadalmi-technológiai ökoszisztémák kiépítése – a hálózati hatásokkal és a méretgazdaságossággal együtt – a digitális monopóliumok stabilizálásának eszközévé válik. Annak érdekében, hogy részleteiben is megértsük ezt a jelenséget és fel tudjuk tárni kapcsolatát az ármegegyeztetéssel és a profittermeléssel, az alábbiakban megvizsgáljuk a monopóliumokra törekvő digitális cégek egyik leghíresebbikét, az Amazont.

AZ AMAZON-TÍPUSÚ MONOPÓLIUMOK

A legnagyobb online kiskereskedő, az Amazon eladásai nemrég több bevételt hoztak, mint a közvetlen versenytársak eladásai összesen (Dolata 2015). A cég híres arról a stratégiájáról, amelynek keretében hosszú időn keresztül feláldozta a profittermelést az üzleti növekedésért cserébe, de jövedelmező felhőalapú szolgáltatásainak hála, az Amazon az utóbbi időben képes volt komoly nyereséget termelni. 2016 második negyedévében a cég Amazon Web Services nevű szolgáltatása 2,89 milliárd dolláros bevételt hozott a kiskereskedelemről származó 17,67 milliárd dolláros bevétel mellett. Azonban az Amazon Web Services ugyanebben az időszakban 718 millió dollár működési bevételért felelt – ez 2015 második negyedévében még csak 305 millió dollár volt –, ami valamivel meghaladta a cég teljes észak-amerikai kiskereskedelmi tevékenységének működési bevételeit (Wingfield 2016). Az alábbi fejezetben az Amazon monopóliummá válásának néhány meghatározó jellegzetességét tárgyaljuk, ezzel illusztrálva a monopóliumok kialakulásának folyamatát a digitális gazdaságban. Az Amazon üzleti stratégiájának alapos elemzése után kísérletet teszünk egy hozzávetőleges elméleti keret kidolgozására, ami hasznos lehet majd egyéb esetek tanulmányozásakor. Ezt követően visszatérünk az Amazon példájához, hogy megvizsgáljuk, miként alkalmazza a cég a racionalizációt és a munkaerő feletti kontrollt, hogy aztán ezzel kapcsolatban is kidolgozzunk egy a további esettanulmányok értelmezéséhez segítséget nyújtó fogalmi keretet.

AZ AMAZON-ÖKOSZISZTÉMA RÖVID TÖRTÉNETE

Tulajdonképpen mi az Amazon: egy kiskereskedő vagy egy technológiai cég? Az Amazon vezérigazgatója, Jeff Bezos hosszú ideig köznevetség tárgya volt az internet korának többi úttörője körében, amiért kitartóan állította, hogy az utóbbi kategória a helyes (Stone 2013). Az Amazon alapítója hajthatatlan volt azzal a tervével kapcsolatban, hogy egy digitális szolgáltatásokat nyújtó vállalatot építsen, és ne csak egy újabb kiskereskedelmi vállalkozást. Már alapítása évében, 1994-ben is ez határozta meg a cég stratégiáját, holott akkoriban még kénytelenek voltak „analóg” javakat árulni, mivel a kilencvenes évek közepén a legtöbb termék digitalizációja még nem volt lehetséges. Az Amazon kezdeti tevékenységének középpontjában álló internetes könyveladások esete látványosan alátámasztja ezt a megfigyelést. Az első digitális könyv olvasót 1999-ben dobták piacra (ez volt a NuvoMedia által bemutatott Rocket e-könyv-olvasó), öt évvel az Amazon indulása után (a Kindle-t 2007-ben kezdték el forgalmazni). Ezt követően a cég látványos terjeszkedésbe kezdett ebben a piaci szegmensben. 2014-ben az Amazon által gyártott Kindle tette ki az amerikai e-könyv-olvasók eladásainak kétharmadát. Az e-könyv-olvasók és egyéb mobil elektronikai eszközök azonban csak töredékét teszik ki a cég hatalmas technológiai hálózatának, ami egyfelől a cégen belüli szervezeti felépítés és emberierőforrás-menedzsment igényeinek megfelelően fejlődött, másfelől különböző külső piacok bekebelezésével növekedett.

Az Amazon stratégiája nem más, mint hogy a digitalizáció eszközeivel alakítson át meglévő piacokat és hozzon létre újakat. A könyvpiac, a cég kiindulópontja remekül példázza ezt a stratégiát. A könyvpiac átalakításának első szintjén az Amazon új versenytársként belépett a nyomtatott könyvek eladásának hagyományos piacára, ennek eredményeként pedig egyszerűen ártrendezte a könyveladások hagyományos módszerét azzal, hogy új, digitális piacon kínálta szolgáltatásait. Ez a kiterjedt virtuális piac különösen azért volt sikeres, mert a fogyasztók egy helyen találták meg a legkülönbébb termékeket. A cég folyamatos terjeszkedéssel egyre több és többféle árut tett elérhetővé, ami odáig vezetett, hogy ma már gyakorlatilag nincs olyan termék, ami ne lenne elérhető az Amazon honlapjáról. A korábbi könyvpiac mára egy hatalmas – és potenciálisan korlátlan – digitális nagyáruházzá vált. E folyamat második szintjén kiteljesedett az Amazon platformkapitalizmus, aminek keretén belül a cég webes platformja már nem csak digitális piactérként, hanem egyben digitális termelési rendszerként is funkcionált. Ez a rendszer különösen sikeressé vált a könyvpiacra, felszippantva a kiadók – tulajdonképpen az Amazon beszállítói – piaci részesedésének nagy részét. A cég üzleti stratégiájának része, hogy domináns piaci pozícióját felhasználva átlagon felüli leárazásokat és egyéb engedményeket csikarjon ki a kiadókból. Sőt, mivel az Amazon olyan eladási felületté vált, amely nélkül egyik kiadó sem lenne képes túlélni, a cég elérte, hogy ő határozza meg a beszállítói árakat.

A platform termelési rendszerként való használata azonban egy ennél jóval messzebbre mutató stratégiai cél része. A végső cél nem más, mint a szerzők, illetve a forgalmazó (az Amazon) között közvetítőként működő kiadók feleslegessé tétele és kiiktatása a teljes folyamatból. Az intelligens szerkesztői szoftverek és természetesen a Kindle hivatottak biztosítani a könyvkiadás piacán tervezett radikális átalakulás sikerét. Az Amazon ezen a téren hasonló stratégiát folytat, mint amit az Apple alakított ki a zene piacán az iPod és az iTunes Store segítségével. Steve Jobs kiszorította Jeff Bezost a digitális zenei piac jövedelmező piacáról. Bezos azonban az Apple módszereit elsajátítva indított támadást a könyvpiac fennálló viszonyai ellen a Kindle és az Amazon platformjának összekapcsolásával (Stone 2013). Az Amazon ezenfelül a szerzők számára lehetőséget nyújt a saját e-könyveik kiadására, amivel eladásonként több bevételre tehetnek szert, mint akkor, ha egy hagyományos kiadón keresztül jelentetik meg művüket. Ezek a szerzők azonban nincsenek integrálva a nagy kiadók paternalisztikus rendszerébe. Az árazást így elsősorban az Amazon szabja meg, elvileg a fogyasztók érdekeinek megfelelően. Nemrégiben az egyéni kiadású könyvek rendszerébe új, rugalmasabb, teljesítmény alapú kifizetéseket vezettek be, aminek értelmében már nem a letöltések száma alapján díjazták a szerzőket, hanem annak megfelelően, hogy a fogyasztók hány oldalt olvastak el a könyveikből.

PIACOK: DIGITÁLIS INNOVÁCIÓ, ANALÓG ROMBOLÁS ÉS KONVERGENCIA

A piacok átalakítása során az Amazon a digitális fejlesztések azon logikáját követi, ami az „analóg” piaci struktúrák felforgatásával jár. Véleményünk szerint ez a jellegzetesség más digitális monopóliumoknál is megfigyelhető, és végső soron oligopolisztikus és nem monopolisztikus struktúrákat eredményez: a társadalmi-technológiai ökoszisztémák kialakítása fontos mellékhatásokkal jár. Bár minden internetes nagyvállalat más és más szektorban végzi az alaptevékenységét (a hirdetési vagy a szoftverpiacon, a szórakoztató elektronika piacán vagy a kiskereskedelemben), kínálati struktúrájuk mégis egyre inkább konvergál. Folyamatosan figyelik egymás technikáit és tanulnak egymástól, ami részben „izomorf” struktúrák (DiMaggio és Powell 2000) kialakulásához vezet a kínálati oldalon. Ennek eredményeként az olyan cégek, mint a Google és az Amazon, amelyek ugyan az alaptevékenységüket tekintve nem versenytársai egymásnak, mégis egyre több területen kelnek versenyre egymással.

Ezek a fejlemények első ránézésre a posztkapitalizmus elméleteit támasztják alá: még ha az Amazonhoz, Google-höz, Apple-höz, Microsofthoz vagy a Facebookhoz hasonló cégek igyekeznek is stabil monopóliumokat építeni, a kínálati struktúrájuk konvergenciájából eredő versenyhelyzet mégis lenyomja az árakat, ezzel megakadályozva

azt, hogy ezek a cégek a közel ingyenes termelési költségeknél jóval magasabb árakat állapítsanak meg.

Van azonban legalább két stratégia, amivel az internetes óriáscégek ellensúlyozni tudják ezt a helyzetet. Először is az általuk kínált termékek és szolgáltatások egyre feltűnőbb hasonlósága miatt a profitokért folytatott harc főként az innováció terén zajlik. Az összes jelentős nagyvállalati szereplőnek ambiciózus innovációs tervei vannak, aminek keretén belül ígéretes startupokat vásárolnak fel, vagy rengeteg pénzt költenek kutatásra és fejlesztésre – a Google innovációs laborja (*moonshot factory*) mindössze a leghíresebb ezek közül a kezdeményezések közül. Az innovációk hajszolása egy olyan ideológiai narratívával itatta át a digitális gazdaságot, ami Schumpeter gazdasági elmélete közhelyes változatának tűnhet: Schumpeter elutasította a neoklasszikus és marxista közgazdászok azon elképzelését, miszerint a piacokért folytatott versenyben az ár számít a leghatásosabb fegyvernek, ezzel szemben azt állította, hogy a modern piacokon az „új javak és új technológiák” által hajtott verseny a legfontosabb tényező (Schumpeter 1983). A Szilícium-völgyre jellemző ideológiában ennek az elképzelésnek az igazolását a digitális kapitalizmus központi jelentőségű cégeinél találjuk, melyek üzleti stratégiája elsősorban a felforgató innovációkra alapul – átfogó technológiai újításokra, melyek képesek átalakítani a már létező piacokat és fogyasztói szokásokat, vagy egyenesen újakat hoznak létre (Christensen 1997). Az ebből a narratívából levonható elemzői következtetés az, hogy a menedzser- és a részvényesi kapitalizmus évtizedei után a digitális kapitalizmusban a vállalkozó figurája kap újra kiemelt szerepet a vállalatirányításban (például lásd Thiel és Masters 2014). Mivel egyre több figyelem összpontosul a rövid távon nem nyereséges, ám hosszabb távon forradalmi potenciált rejtő innovációkra, ezért elvileg egyre nagyobb a kereslet a Schumpeter által is leírt merész, távlatokban gondolkozó vállalkozókra, ennek megfelelően pedig a Steve Jobshoz, Mark Zuckerberghez vagy Jeff Bezos-hoz hasonló vállalkozókat éppúgy körberajongják manapság, mint Bill Gates-t a kilencvenes években. Kevés jel mutat azonban arra, hogy a vállalkozói ideáltípus újjáéledésével a patrimonális menedzsment modellje is visszatérne, melyben a cégeket kormányzó emberek, mint a fordizmus korának ipari kapitányai, hosszú távú társadalmi kötelezettséget vállalnak alkalmazottaikért. Ehelyett az Amazonhoz hasonló cégek esetében egyrészt a munkások feletti kontroll szigorítását, másrészt pedig a formális munkák önfoglalkoztató embereknek való kiszervezését figyelhetjük meg.

Ez elvezet minket a második olyan stratégiához, melyet nagy digitális vállalatok alkalmaznak annak érdekében, hogy profitot termeljenek oligopolisztikus versenyhelyzetben is: a racionalizáció és a munkások feletti fokozott felügyelet gyakorlatához. Akár nagyvállalatokról, független platformokról, vagy az Amazonhoz hasonló platformjellegű cégekről beszélünk, a piacterek digitalizációja nem csupán az analóg és digitális

termékekkel való kereskedelmet forradalmasítja, hanem egyben a munkával mint áruval való kereskedelmet is átalakítja. Ahogy azt a klasszikus monopoltőke-elméletből tudhatjuk, a nagyvállalatok úgy is képesek magasan tartani az árakat, hogy közben versenyben maradnak, mert automatizációval és a munkások feletti kontroll fokozásával továbbra is csökkentik a termelés költségeit. Az Amazon látványos példája annak, hogy egy cég miként szervezi át a munkafolyamatokat a profitmaximalizálás érdekében.

A DIGITÁLIS MONOPÓLIUMOK ÉS A MUNKA

Az Amazon radikális piaci stratégiája kiegészül a cégben rejlő technológiai potenciál szisztematikus belső kiaknázásával, ami a cég által kínált javak és szolgáltatások hatékonyságának fejlesztését szolgálja. A digitális fejlesztések nagy aránya irányul a munkavállalók feletti felügyelet digitális formáinak kiterjesztésére és az automatizációban rejlő potenciál fokozódó kihasználására, melyek a robotika aktuális fejlesztéseiből származnak.

TECHNOLÓGIA ÉS A MUNKA KONTROLLJA AZ AMAZONNÁL

Az Amazon élen jár az automatizációs technológiák fejlesztésében és alkalmazásában. Amikor Jeff Bezos 2013-ban a média előtt tesztelt egy házhoz szállító drónt, és bejelentette, hogy öt éven belül elkészül az Amazon drónalapú házhoz szállító rendszere, többen úgy vélekedtek, hogy mindez figyelemfelkeltő akció csupán, aminek elsősorban az a célja, hogy üzenetet küldjön a csomagküldő szolgálatoknak, miszerint a cég képes lesz megenni nélkülük, így jobban teszik, ha alacsonyan tartják az áraikat. De amikor a vállalat bejegyezte saját kiszállító drónja szabadalmát, amit az Amazon Prime Air programhoz terveztek és 2015 áprilisában akartak használni, akkor hirtelen világossá vált, hogy a fokozódó automatizációról szóló bejelentések nem üres fenyegetések csupán (Rose 2013; Zimmermann 2015). Ezen kívül is sok jel mutat olyan tervek létezésére, amelyek a szállítmányozás automatizációját célozzák. Az Amazon csak egy példa a sok közül, melyek önvezető autók és kamionok segítségével forradalmasítanák az áruszállítást és fuvarozást.

Ma még nem teljesen világos, hogy ezek a tevékenységek pontosan mennyire automatizálhatók, ám a raktározás és logisztika példáján keresztül betekintést nyerhetünk a radikális automatizáció folyamataiba. A kevésbé változó termékek ipari raktározását már régebb óta automatizált folyamatok biztosítják. Mind ez ideig azonban a létező automatizációs rendszerek képtelenek voltak kezelni a folyamatosan növekvő internetes kiskereskedelem forgalmát, amire a termékek széles választéka és nagy fluktuációja jellemző.

Úgy tűnik azonban, készülőben van már ennek a különösen munkaintenzív feladatnak az átalakulása, s ebben az Amazonnak természetesen úttörő szerepe van. 2012-ben Jeff Bezos felvásárolta a robotikával foglalkozó Kiva Systems nevű céget (s 2015-ben átnevezték Amazon Robotics-nak), ami anyagmozgatással foglalkozó automatizált rendszerekre specializálódik, különös tekintettel az online kiskereskedelemre. A raktárakban hagyományosan két nagy, munkaigényes feladatból áll a postai rendelések összeállítása: a „begyűjtők” a raktár polcain megkeresik a megrendelt termékeket, a „csomagolók” pedig előkészítik azokat a szállításhoz. A Kiva kifejlesztett egy egyszerű, ám zseniális ötleten alapuló technológiai rendszert, ami képes szinte teljes mértékben helyettesíteni a begyűjtőként dolgozó embereket.

A begyűjtők feleslegessé tételének érdekében az áruk rögzített polcok helyett robotszerű mozgó tárolási egységeken vannak elhelyezve. Amikor valaki megrendel egy adott terméket, egy szoftver a megfelelő tárolási egységhez irányítja a robot járművet, ahol az átveszi az árut, és a csomagolóállomáshoz viszi. Ezek a robotok a padlón elhelyezett vonalkódok és szenzorok segítségével tájékozódnak a hatalmas raktárakban, és így az ütközéseket is képesek elkerülni. A járművek a saját energiaellátásukat is képesek menedzselni – egyszerűen csatlakoznak egy töltőállomásra, amikor lemerülőben vannak. Mióta az Amazon felvásárolta a Kiva Systemst, kevés hír került nyilvánosságra. A cég sales osztályán jelentős létszámleépítések voltak. Iparági szakértők szerint az Amazon a lehető legkevesebbet próbál megosztani a cég technológiai és stratégiai szakértelméből, és egy olyan teljesen automatizált rendszer kiépítésén dolgozik, ami képes kielégíteni a techóriás szállítmányozási igényeit. Ezeket a spekulációkat tovább erősítik azok a hírek, melyek szerint az Amazon nemrégiben új automatizációs technológiákat vezetett be az amerikai gyáraiban. 2013 őszén Jeff Bezos bejelentette, hogy az Amazon három nagy amerikai gyárában is sikerült gépekkel helyettesíteni a begyűjtőmunkásokat, és ez a raktárközpontok termelékenységének megduplázódásával vagy megháromszorozódásával is járhat (Fuchs 2013).

Azonban a cég sem házhoz szállító drónokat, sem automatizált raktárakat nem kezdett el tömegméretekben használni. A pontos okokról csak találgatni tudunk ugyan – talán még nem áll készen a technológia?, vagy nem lenne költséghatékony az alkalmazása az olcsó munkaerővel szemben? –, abban azonban biztosak lehetünk, hogy az automatizációban rejlő lehetőségekkel kapcsolatos szivárogtatások mindig arra irányulnak, hogy nyomást helyezzenek a dolgozói bérekre, onnantól fogva ugyanis a munkások kénytelenek a gépekkel versenyezni, még akkor is, amikor ezeket a technológiákat még el sem kezdték ténylegesen használni.

Az Amazon komoly erőfeszítéseket tett egy átfogó és hatékony digitális felügyeleti rendszer kiépítésére, aminek az automatizáció helyett elsősorban az a célja, hogy minél

több értéket sajtoljon ki az emberi munkaerőből. A robotizált polcokat működtető vonalkódos rendszerhez hasonló eszközök segítenek eligazodni a hatalmas raktárakban az ott dolgozó több ezer embernek. A dolgozók által használt vonalkód-leolvasók azonban jóval többre képesek ennél. Például a munkaidő mérésére szolgáló eszközként működnek, emellett pedig regisztrálják a beérkező árukat is. A vonalkód-leolvasó megmutatja a legrövidebb utat a begyűjtendő árukhoz, ezzel is növelve a munkavállalói hatékonyságot. A szakszervezeti képviselők elmondásai szerint pedig a leolvasók mikrofonnal és kamerával is el vannak látva, ami a dolgozók megfigyelésére és felügyeletére szolgál. Az Amazon németországi leányvállalata megerősítette a készülék létezéséről szóló híreket, ám azt állítják, hogy nem használják olyan adatgyűjtő tevékenységekre, ami megsértené a létező adatbiztonságról szóló törvényeket – ezt a szakszervezeti képviselők természetesen vitatják.

A vonalkódrendszer így nem csak azt teszi lehetővé, hogy a cég képes legyen beazonosítani az áruk pontos helyét, hanem azt is, hogy a dolgozók aktivitását is monitorozni tudja – például azt, hogy hol vannak pontosan, hány termék ment át a kezükön egy adott időszak során, vagy hogy hogyan aránylik a teljesítményük a többi dolgozóéhoz. A munkások teljesítményét értékelő megbeszélések során a menedzsment a digitális felügyeleti rendszerből kinyert „objektív” számokra tud hivatkozni, ami lehetővé teszi az egyéni munkavállalók teljesítményének pontos felmérését. *A szolgáltatóiparban található munkák iparosodása* során tulajdonképpen eltűnik az alapvető különbség a termékek és az emberi munkaerő menedzselése között. A vonalkódok a termékeket és munkásokat összekötő digitális felügyeleti rendszer látható jelképei csupán. Az Amazon raktárai olyan fejlemények laboratóriumaiaként szolgálnak, amik a gazdaság legkülönfélébb ágazatiban zajlanak napjainkban. Az Amazon digitális felügyeleti rendszere minden olyan adat átfogó elemzésén alapul, amit a cég relevánsnak ítél a működése szempontjából. A céges számítógépekre telepített intelligens szoftverek, a kiküldetésen lévő munkavállalók aktuális helyét jelző GPS-adatok vagy a céges telefonokon végzett e-mailes és telefonos kommunikáció rengeteg adatot szolgáltat, amit mind fel lehet használni a legkülönbözőbb típusú munkák felügyelete és kontrollja céljából – a menedzsmentirodalom ezt a tevékenységet nevezi „szűrésnek”.

A digitális technológiában rejlő lehetőségeket az Amazonnál emellett arra is használják, hogy folyamatosan lafizsák, és hosszabb távon teljesen felszámolják a munkások vállalati integrációját. Minél kevesebb autonóm tevékenységet végeznek a begyűjtők és csomagolók, annál könnyebb őket helyettesíteni. Az Amazon nagy hasznát veszi annak, hogy kifejezetten kevés idő szükséges egy-egy új alkalmazott betanításához (szakszervezeti képviselők elmondása szerint három-öt óra alatt tanítják be az új begyűjtőket és csomagolókat), mivel így rugalmasan tudnak reagálni a keresletben beálló változásokhoz. A karácsony előtti hetekben és más sűrű időszakokban előfordul, hogy az Amazon több

ideiglenes munkaerőt alkalmaz, mint teljes állású rakodót (Hegemann 2014). Ezek az ideiglenes alkalmazottak nem csak a digitális kontrollnak vannak kitéve a munkájuk során. 2013-ban a német közszolgálati tévé műsorra tűzött egy felkavaró dokumentumfilmet az Amazonnál dolgozó ideiglenes munkások élet- és lakókörülményeiről. A dokumentumfilm részletesen taglalta a kizsákmányolást és a kontrollt, aminek ezek a – sokszor más európai országokból bevándorolt – munkások ki voltak téve: a raktárak közelében szállásolták el őket, izolálva a társadalomtól, és a Bad Hersfeld-i telephelyen minden mozdulatukat neonáci csoportokhoz köthető biztonsági őrök figyelték, akik módszeresen megsértették a dolgozók személyi szabadságát (Kwasniwski 2013). A szervezeti folyamatok digitalizációjával a cég a munkások feletti kontrollt igyekszik szigorítani a raktárak falain belül, az ideiglenesen alkalmazott emberek esetében azonban ez a felügyelet a magán-életre is kiterjed.

A munka piaci hozzáférhetőségének digitális átalakítása még ennél is radikálisabb módon ölt testet az Amazon Web Services két emblemikus szolgáltatásában, a Mechanical Turkben és az Amazon Home Servicesben. A Mechanical Turk egy olyan úttörő *crowdsourcing* platform, ahol vállalkozások vagy egyéni megrendelők végeztetnek el különféle feladatokat másokkal. Például ha egy cég azt szeretné, hogy valaki mókás címekkel lássa el az év végi céges buliról készült rengeteg fotót, akkor a szolgáltatás segítségével felbérlehet valakit, aki ezt fix áron, jellemzően képenként néhány centért megcsinálja. Ez a *crowdsourcing* modell (Howe 2006) digitális eszközök segítségével szervez ki különféle feladatokat önfoglalkoztató munkásoknak. A *crowdsourcing* szektorban az Amazon csak egy szereplő a sok közül. 2014-ben körülbelül félmillió, jórészt amerikai és indiai ember használta a Mechanical Turköt (Chandler és Paolacci 2014: 184). Olyan vállalatok, mint a Siemens, az IBM, az SAP, a Bosch vagy a BMW, mind rendelkezik saját *crowdsourcing* platformmal, ahol nem csak egyszerű digitális feladatokat hirdetnek meg, hanem egészen komplex munkákat is, amelyeket csak egy dizájnér vagy fejlesztő tud elvégezni (Boes et al. 2015). Az Egyesült Államokban az Amazon elindított egy digitális platformot a nem digitális feladatokat végző munkások számára, Amazon Home Services néven. Ennek segítségével a megrendelők takarítók, ezermesterek, kertészek és egyéb munkások szolgáltatásait vehetik igénybe. Az Amazon ebben az esetben is csak egy szolgáltató a sok közül – a Google például 2015-ben felvásárolta a Homejoy nevű becsődölt házimunkaplatformot, és azt rebesgetik, hogy nemsokára elindít egy saját szolgáltatást ezen a piacon.

Figyelembe véve ezeket a fejleményeket, az Amazon esete megcáfolni látszik mind a digitális gazdaság önmagáról alkotott schumpeteri narratíváját, mind a posztkapitalizmus elméleteit. Egyfelől úgy tűnik, hogy a vállalatok fejlődésének sebessége és dinamikája legalább annyira függ az emberi munkaerő kizsákmányolásától, mint a vállalkozói kezde-

ményezésektől és innovációtól. Másfelől a munka feletti kontroll egyre erősebb szorítása megkérdőjelezi a posztkapitalizmus elméleteinek azon feltevéseit, miszerint a kapitalista munka eltűnőben van a digitalizációs folyamatoknak köszönhetően. Ehelyett a digitális kapitalizmusban megfigyelhető folyamatok megértéséhez sokkal hasznosabbnak tűnnek a monopoltőke-elméletek: annak érdekében, hogy megtartsák dominanciájukat a piacok és az árak meghatározása felett, a vállalatok monopóliumok kialakítására törekednek társadalmi-technológiai ökoszisztémáik kiépítésével, majd lezárásával. Ennek a folyamatnak az egyik következményeként alakul ki az a helyzet, melyben nagy oligopóliumok versenyeznek egymással. Ebben a helyzetben, ahogy azt a monopoltőke-elméletekből tudjuk, a munka feletti kontroll és a munkafolyamatok racionalizációja kulcsszerepet kap a profittermelés szempontjából. Akárcsak az ipari monopolgazdaság az 1960-as és 1970-es években, a digitális monopoltőke új technológiai fejlesztéseket eszközöl a munka termelékenységének növelése érdekében.

DIGITÁLIS TAYLORIZMUS ÉS A MUNKA KISZOLGÁLTATOTTSÁGA

Annak érdekében, hogy az Amazon példájából levont következtetéseket más digitális gazdasági szereplők összehasonlításához is alkalmazzassuk, érdemes lenne a tanulságokat általánosabb elméleti fogalmakban összegeznünk. Az Amazon legalább két tanulsaggal szolgál számunkra arra nézve, hogy miként alakul át a munka a digitális kapitalizmusban: az egyik tanulság a munka felett gyakorolt felügyelet új, digitális formáinak megjelenése, amit digitális taylorizmusnak nevezünk, a másik pedig egy olyan újfajta munkaerő létrehozása, ami a digitális technológiának köszönhetően ki van téve a társadalmi kiagyazódás folyamatának (Polányi [1944] 2001). Annak érdekében, hogy rámutassunk ezen folyamatok újszerűségére a munka feletti kontroll és a munkaerő társadalmi beágyazottságának korábbi formáihoz képest, történeti előzményeikkel összehasonlítva fogjuk elemezni a két kérdést.

Digitális taylorizmus

Ahogy arra fentebb kitértünk, az Amazon raktáraiban a digitális taylorizmus új formája alakult ki, ami a munkafolyamatok megszervezésének és racionalizációjának nagyiparból ismert módszereit egyre inkább alkalmazza a szolgáltató szektorban. A vállalkozók szempontjából az ipar 19. század elejétől zajló taylorizációja két fontos ígérettel kecsegtetett. Az ipari munkafolyamatok „tudományos irányítása” (a fogalmat Frederick Taylor 1911-ben kezdte alkalmazni) először a termelékenység radikális növekedését ígérte. A termelés gépesítése pedig, másodszor, az emberi munka feletti átfogó felügyeletet

helyezte kilátásba. A gyártósor mellett dolgozó munkások nem tudták autonóm módon megszabni többé a munkavégzésük sebességét, a taylorista módon racionalizált munkafolyamatok pedig abban is megakadályozták a dolgozókat, hogy a saját belátásuk szerint strukturálják a munkatevékenységet, a munka tartalmának meghatározásáról már nem is beszélve. A lényegét tekintve ennek a rendszernek elsődleges célja az emberi munka gépek általi szabályozása volt. Azonban ahogy egyre több tevékenységet automatizáltak a huszadik században, ez egyre inkább rányomta bélyegét az ipari munka jellegére. Az egyes gépek működésével kapcsolatos egyre komplexebb tudás átalakította a dolgozók munkáját, és lehetővé tette, hogy dolgozókból a gépek kezelői legyenek a gépek kiegészítői helyett. Ahogy az ipari munka presztízse nőtt, a korábban a fehér galléros munkák területén megfigyelhető szervezeti módszerek is elterjedtek a nagyiparban. Elterjedt a projekt- és csapatmunka, ami az ipar bizonyos területein a taylorizmus visszaszorulásával járt.

Az Amazonéhoz hasonló szolgáltatói üzemekben az emberek átfogó szabályozása újra fontos szerepet kap a munkafolyamatban. A gyártósor helyét manapság applikációk és algoritmusok vették át. Ezek a technológiák egyrészt lehetővé teszik a munkaadók számára, hogy folyamatosan monitorozzák munkavállalóikat, és információt szerezzenek a hollétükről és teljesítményükről. Másrészt azonban ezek a technológiák bizonyos esetekben az információnyújtás mellett ténylegesen menedzselik is a dolgozókat. A csomagolópontokon használt monitor megmutatja, melyik megrendeléssel és hogyan kell éppen foglalkozniuk, a kézi vonalkódolvasó meghatározza az útvonalat, amelyen a dolgozóknak haladniuk kell a raktárban, a *crowdsourcing* platform felhasználói felülete pedig lépésről lépésre végigvezeti a munkásokat az adott feladaton.

A munkahelyen alkalmazott felügyeleti módszerek szolgáltatóiparban történő használata olyan bürokratikus keretek kialakulásához vezet, amelyeket „társadalmi racionalizációs stratégiáknak” nevezünk, s melyek az egyén felügyeletére támaszkodnak (Staab 2014: 341–351). A munkafolyamat bürokratikus szabályozása a feladatok standardizációján alapul. Az efféle racionalizációs stratégiák azonban közvetlen, személyes kapcsolatoktól függenek, ezek keretén belül történik ugyanis a meghatározott szabályok betartásának ellenőrzése. Empirikus adatok azt mutatják, hogy a munka számtalan formájában figyelhető meg a racionalizációs stratégiák technológiai és társadalmi módjainak kombinációja. A postai és csomagküldő szolgálatok esetében például egyre elterjedtebb a GPS-követő készülékek használata, amelyek lehetővé teszik a menedzsment számára, hogy pontos adatokat kapjanak a futárok és szállítómunkások aktuális helyéről. Az, hogy ezt az információt ténylegesen használják-e a munkavállalók felügyeletére, attól függ, hogy valaki úgy dönt-e, hogy utánanézi a konkrét adatoknak egy adott dolgozóval kapcsolatban. A digitalizáció lehetséges fejlődési irányai azonban azt

mutatják, hogy a technológiai megoldások inkább a teljesítményeket automatikusan monitorozó algoritmusokra támaszkodnak. Az Amazon szolgáltatóüzemeiben a dolgozók teljesítményét értékelő algoritmusok feleslegessé tették a személyes értékeléseket, mivel a munkások minden autonómiától mentes, robotikus feladatainak értékeléséhez már nincs szükség emberekre. A digitális taylorizmus megerősödésével bizonyos munkakörökben az emberek ismét a gépek kiegészítőivé válnak csupán.

A kiszolgáltatott munkaerő

Ahogy azt fent vázoltuk, a digitális felügyelet egyre elterjedtebb formáit nem csak a munkafolyamatok legfontosabb területeiért felelős dolgozókra alkalmazzák. A digitalizáció a hibrid foglalkoztatás új lehetőségeit teszi elérhetővé. Sok dolgozó egyre inkább csak a vállalatok periferiáján tengődik, ahonnan igény esetén *crowdsourcing* módszerek segítségével integrálják őket az aktív munkaerőbe, ez pedig a munkáltatók részéről egyre kevesebb energiát és költséget igényel. A szervezetszociológia szempontjából a klikkmunkások és az Amazon gyáraiban időszakosan alkalmazott idénymunkások körülményei között csupán fokozati különbségek vannak. Akárcsak a klikkmunkások, az Amazon idénymunkásai is a munkaszervezés digitális kapitalizmus által lehetővé tett rendszerszerű átalakulásainak mintapéldái.

A fordizmus idején egy-egy szervezet üzeme nem csak a felügyelet terepe volt, hanem bizonyos mértékű védelmet is nyújtott a piac kockázataival szemben. Mivel a szervezethez tartoztak, a munkavállalók általában élvezték a társadalombiztosítási rendszerek, a kollektív munkaszerződések és a munkajogi standardok garantált előnyeit. A kollektív megállapodások értelmében, vagy saját hosszabb távú tervei miatt sok cég „megvédte” dolgozóit a keresletben beálló ciklikus változások ellenére, például azzal, hogy nem jelentett be leépítéseket. A posztfordizmus idején a helyzet megváltozott. Legkésőbb az 1990-es évek óta egyre több cég igyekszik egyre rugalmasabbá tenni a munkaerő-szervezést. A társadalombiztosítási rendszereket érintő megszorítások és a kevésbé szigorú kollektív szerződések lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy lazítsanak a munkaerőt érintő szabályokon, és a dolgozókra vonatkozó iránymutatásokat a piaci változásokhoz igazítsák. A volatilis piacokból fakadó kockázatokat ezáltal a munkavállalókra tolják – ezzel a jelenséggel kapcsolatban alakult ki a prekaritás fogalma az 1990-es évek óta zajló társadalomtudományos vitákban (Castel 2002). Ezzel együtt a szervezethez való tartozásnak még mindig fontos szerep jutott, mivel az állományban maradt dolgozók továbbra is élvezték a kollektív megállapodások és munkajogi szabályok relatív előnyeit.

A digitális kapitalizmusban a céget mint szervezetet – azaz a társadalmi és intézményi beágyazódás médiumát – módszeresen leépítették. A megmaradt munkavállalói mag változó számú „szabad” munkással egészül ki, akik nem élvezik a szervezeti tagságból

eredő részvételi lehetőségeket, amelyek a fordizmusban, és bizonyos mértékig még a posztfordizmusban is, jellemzőek voltak. Első ránézésre ez ellentmondásnak tűnhet, mivel fentebb azt állítottuk, hogy a piacok forradalmasítása a digitális kapitalizmusban elsősorban az új piaci szegmensek, lehetséges versenytársak vagy ígéretes új ágazatok bekebelezését célozza. Alaposabb vizsgálódás után azonban azt láthatjuk, hogy a vállalatok szervezeti stratégiája egy zárt munkavállalói centrumra és egy meglehetősen nyitott perifériára épül (Dolata 2015: 519). A digitális kapitalizmusban a cégek határai egyre nehezebben megrajzolhatók, mivel egyre több állandó dolgozóra nincs szükség többé. Ennek folyományaként a megmaradt állomány centruma körül kialakul a munkásperiféria szatellitrendszere. A perifériára szorult munkások csupán részlegesen és rövid ideig integrálódnak a gyárak termelői tevékenységébe, míg a tartós tagságból a legtöbben végérvényesen ki vannak rekesztve.

Az összezsugorodott centrum és a kiterjedt, rugalmas perifériák közti interakció azonos koncepciója rajzolódik ki a munkát mint árut igazgató szervezeti stratégiák vizsgálata során. Egyfelől ott vannak a nélkülözhetetlen, magasan képzett munkavállalók, másfelől pedig a gyakran sokkal nagyobb számú periférikus dolgozók, akik egyszerű, a taylorizmushoz részben hasonlóan szervezett feladatokat végeznek. Utóbbiak számára sem a fordizmus által kínált védelem, sem a posztfordizmus – jórészt mentális – „hüvelyk-szorítói” nem állnak rendelkezésre erőforrásként (Bergvall-Kåreborn és Howcroft 2014).

Ahogy a munka redundánssá válik, a dolgozók új típusa jelenik meg. Marx a 19. századi proletárokat két tekintetben is szabadnak nevezte: egyrészt jogilag szabad egyének voltak, másrészt pedig meg voltak szabadítva a termelőeszközöktől – ez utóbbi volt az oka, hogy kénytelenek voltak áruba bocsátani munkaerőjüket a piacon. A 21. században a szabad munkaerő ismét átalakul. A digitális kapitalizmusban egyre könnyebb csak és kizárólag akkor alkalmazni a munkásokat, amikor ténylegesen szükség van rájuk, ennek eredményeképpen pedig kialakul egy nagyszámú, kiterjedt munkavállalói réteg (Commission on the Future of Worker-Management Relations 1994). Ezeknek a – hivatalosan – független és önálló szerződéses munkavállalóknak nincs olyan, a munkaadó által garantált státuszuk, amely megvédené őket a munkaerőpiaci versenytől. Az ideiglenes munkások esetében a cégeknek már nem kell vállalniuk a piaci kockázatokat a munkavállalók szolgáltatásukért cserébe. Azok az emberek, akik kénytelenek áruba bocsátani a munkaerőjüket, és nem kerülnek hosszú távú munkaviszonyba egy vállalattal, két szempontból is kiszolgáltatottá válnak: egyfelől teljes mértékben ki vannak téve a kereslet (feladatok, megbízások) és kínálat (elérhető munkaerő) változásainak, ám semmi ráhatásuk nincs a saját munkaerőjük árának meghatározására, mivel azt elsősorban a munkás tartaléksereg mérete és összetétele befolyásolja. Mivel a tartaléksereg napjainkban folyamatosan növekszik, és mozgásának egyre kevésbé szabnak gátat a földrajzi

távolságok, a munkaerő ára csökken. Lehetséges lenne amellet érvelni, hogy ez a szervezeti dezintegráció csupán a munka prekarizálódásának (Castel 2002) régóta zajló folyamatát tükrözi. Ezzel kapcsolatban egyetértünk ugyan azzal, hogy a digitális munka a munkaszerződéseket és a társadalombiztosítást tekintve prekár tevékenység, ezzel egy időben azonban a kiszolgáltatott digitális munka új aspektusára is felhívánk a figyelmet: a munkafegyelem – a fent leírtaknak megfelelően – nem egyszerűen a fokozódó verseny rémképével van kikényszerítve, hanem egyre szofisztikáltabb digitális felügyeleti módszerekkel. Ebben a tekintetben a kiszolgáltatott digitális munka jelentősen különbözik a posztfordista kapitalizmusra jellemző prekár munkáktól. Míg a posztfordista prekariátus vagy önfoglalkoztató módon dolgozik, és ezáltal mentesül a direkt felügyelet alól, vagy időszakosan integrálódik a vállalatba, és ezáltal annak társadalombiztosítási rendszerébe is (természetesen kisebb mértékben, mint a cégek állandó munkavállalói magja), addig az eseti digitális munkaerő nem integrálódik a vállalatok társadalombiztosítási rendszerébe, ám nagyon is ki van téve a cégek felügyeleti rendszerének. A direkt ellenőrzés fokozottan automatizált módszerei újra elterjedtek a cégirányításban, ám mindez nem egészül ki olyan a juttatásokkal, amilyenekkel a hosszú távú állások jártak korábban. Ez a jelenség a hatalom és az információhoz való hozzáférés rendkívül aszimmetrikus kontextusába ágyazódik. A klikkmunkások például sokszor azt sem tudják, hogy pontosan ki hirdette meg a feladatot, amit éppen elvégeznek (Strube 2015). A platform, ami a feladatok kiosztásáért felel, izolációs réteggként is funkcionál, ami megakadályozza a közvetlen kapcsolatokat a cégek és a dolgozók között. Az ipari kapitalizmus fegyelmelésén és juttatásokon alapuló rendszerét tehát felváltja egy kínálatalapú közvetítői modell. Illetéktelen személyeknek tilos a belépés.

A KAPITALIZMUSNAK NINCS VÉGE

Az ebben a cikkben szereplő empirikus vizsgálatok és hozzávetőleges elméleti állítások arra tettek kísérletet, hogy megcáfolják a Jeremy Rifkin és Paul Mason nevéhez kötődő, posztkapitalizmusról szóló elméleteket. Legutóbbi műveiben mindkét szerző a kapitalizmus többé-kevésbé szükségszerű végéről ír. Ők abból a feltevésből indulnak ki, hogy a magántulajdonon alapuló felhalmozást szisztematikusan ellehetetleníti, hogy a vállalatok fokozatosan elveszítik a termékeik sokszorosítása feletti kontrollt, így elesnek az ármegállapító képességüktől és az ebből származó bevételeiktől egy olyan gazdaságban, ahol az embereknek hatalmukban áll, hogy a legtöbb terméket nem kapitalista módon állítsák elő. Mason azt állítja azonban, hogy monopóliumok kiépítésével a vezető digitális vállalkozások képesek maguknál tartani az árképzés képességét, miközben az általuk kínált

termékek előállításának költsége folyamatosan csökken. Mindazonáltal ő amellet érvel, hogy ezek az erőfeszítések kudarcot fognak vallani, mivel a monopóliumok sem tudnak majd megálljt parancsolni a szabadon hozzáférhető, nyílt forráskódú szoftverek és a hálózati termelés (*peer production*) felemelkedésének. Hogy ezt megcáfoljuk, két kérdést vizsgáltunk meg, elsősorban az Amazon működését elemezve: a digitális kapitalizmus valóban olyan állapot felé halad-e, amelyben a vállalatok teljesen elveszítik a hatalmukat a piacok felett, amelyek így fokozatosan dekommodifikálódnak. Másrészt arról annak a kérdésnek jártunk utána, hogy tényleg vége van-e a kapitalista bérmunkának, vagy legalábbis csökken-e a kapitalista kizsákmányolás mértéke a digitalizációs trendeknek köszönhetően.

Természetesen nem tudunk végleges választ adni mindkét kérdésre, de az Amazon esetének alapos tárgyalása és más nagy digitális vállalatok elemzése után olyan következtetésre jutottunk, amelyek kikezdi a posztkapitalizmusról szóló elképzelések premisszáit. Először is a digitalizáció kulcsszereplői – az Amazon, a Google, a Microsoft, az Apple és a Facebook – a platformok hálózati hatását és a digitális javak nullához közelítő marginális költségét kihasználva, valamint társadalmi-technológiai ökoszisztémák kiépítésével valóban monopolhelyzetre törekednek, sőt ez részben sikerült is nekik. Másodszor: úgy tűnik, hogy a digitális gazdaság vezető nagyvállalatai részben izomorf struktúrákat alakítanak ki a kínálati oldalon, oligopol piaci versenyt teremtve ezzel. A monopoltőke-elméletekre támaszkodva amellet érveltünk, hogy ebben a helyzetben a munkafolyamatok racionalizációja által lehetővé tett árcsökkentés válik kulcsfontosságúvá a cégek versenystratégiája szempontjából. Az Amazonról szóló esettanulmány és az abból levont elméleti következtetéseink azt mutatják, hogy az árak csökkentése nagyban igényli a munka digitális felügyeletének fokozását. Véleményünk szerint emiatt Masonnek igaza lehet abban (bár nem a valódi okok miatt), hogy a nagy digitális vállalkozások végső soron nem képesek stabil monopóliumok kiépítésére. Ez azonban korántsem vet véget a kapitalista bérmunkának. Éppen ellenkezőleg, a munka feletti kontroll és az emberi munka kizsákmányolásának egyre szorosabb és szigorúbb rendszereit hívja életre — ennek a jelenségnek a két fő összetevőjét digitális taylorizmusnak és kiszolgáltatott digitális munkának neveztük. A digitális kapitalizmus aktuális állapotát leginkább a domináns digitális vállalatok egymással vívott harca jellemzi, és ebben a harcban az emberi munka egyre szofisztikáltabb kizsákmányolása jelenti az egyik fő frontot. Éppen ezért azt állítjuk, hogy szó sincs a kapitalizmus megszűnéséről. Inkább arról van szó, hogy a kapitalizmus egyre érettebb módon használja a digitális technológiát az ipari társadalmak történelméből jól ismert módszerek fokozására.

Fordította: Nagy Réka és Sidó Zoltán
Az eredetivel egybevetette: Lafferton Sára

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Bergvall-Kåreborn, Birgitta – Howcroft, Debra (2014): Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour. In: *New Technology, Work and Employment*, Vol. 29., No. 3.: 213–223.
- Boes, Andreas – Kämpf, Tobias – Langes, Barbara – Lühr, Thomas (2015): Landnahme Im Informationsraum: Neukonstituierung Gesellschaftlicher Arbeit in Der 'digitalen Gesellschaft'. In: *WSI-Mitteilungen*, No. 2: 77–85.
- Braverman, Harry (1998): *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*. Monthly Review Press.
- Brynjolfsson, Erik – McAfee, Andrew (2014): *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Burawoy, Michael (1982): *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism*. The University of Chicago Press.
- Castel, Robert (2002): *From Manual Workers to Wage Laborers: Transformation of the Social Question*. Transaction Publishers.
- Chandler, Jesse – Paolacci, Gabriele (2014): Inside the Turk: Mechanical Turk as a Participant Pool. In: *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 23., No. 3.: 184–188.
- Christensen, Clayton M. (1997): *The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.
- DiMaggio, Paul – Powell, Walter (2000): Das 'stahlharte Gehäuse' Neu Betrachtet. Institutioneller Isomorphismus Und Kollektive Rationalität in Organisationalen Feldern. In: *Zeitgenössische Amerikanische Soziologie*. Szerk.: Müller, Hans-Peter – Sigmund, Steffen. Leske + Budrich.
- Dolata, Ulrich (2015): Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz Und Innovationsstrategien Der Internetkonzerne. In: *Berliner Journal Für Soziologie*, Vol. 24., No. 4.: 505–529.
- Dyer-Witheford, Nick (2015): *Cyber-Proletariat: Global Labour in the Digital Vortex*. Pluto Press.
- Edwards, Richard C. (1979): *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*. Basic Books.
- Frank, Robert H. – Cook, Philip J. (1995): *The Winner-Take-All Society: Why the Few at the Top Get So Much More Than the Rest of Us*. Penguin Books.
- Fuchs, Christian (2014): *Digital Labour and Karl Marx*. Routledge.
- Fuchs, Christian – Fisher, Eran (szerk.) (2015): *Reconsidering Value and Labour in the Digital Age*. Palgrave Macmillan.

- Fuchs, Jochen G. (2013): Amazon Ersetzt Mitarbeiter Durch Roboter. In: *t3n*. Interneten: www.t3n.de/news/amazon-ersetzt-mitarbeiter-504483 (Letöltve: 2018. március 7.).
- Hegemann, Lisa (2014): Wie Amazon Das Weihnachtsgeschäft Überstehen Will. In: *Handelsblatt*. Interneten: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/amazon-stellt-10-000-saisonkraefte-ein-wie-amazon-das-weihnachtsgeschaeft-ueberstehen-will/10911510.html> (Letöltve: 2018. március 7.).
- Howe, Jeff (2006): The Rise of Crowdsourcing. In: *Wired*. Interneten: <http://archive.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> (Letöltve: 2018. március 7.).
- Kwasniewski, Nicolai (2013): ARD-Dokumentation: Wie Amazon Leiharbeiter Kaserniert. In: *Spiegel Online*. Interneten: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/ard-reportage- dokumentiert-missstaende-in-der-leiharbeit-bei-amazon-a-883156.html> (Letöltve: 2018. március 7.).
- Mason, Paul (2016): *PostCapitalism: A Guide to Our Future*. Penguin Books.
- Polányi, Károly (2004 [1944]): *A nagy átalakulás: Korunk gazdasági és politikai gyökerei*. Napvilág Kiadó.
- Rifkin, Jeremy (2015): *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*. Macmillan USA.
- Rochet, Jean-Charles – Tirole, Jean (2003): Platform Competition in Two-Sided Markets. In: *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1., No. 4.: 990–1029.
- Romer, Paul M. (1990): Endogenous Technological Change. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 98., No. 5/2.: 71–102.
- Rose, Charlie (2013): Amazon's Jeff Bezos Looks to the Future. In: *CBS News*. Interneten: <http://www.cbsnews.com/news/amazons-jeff-bezos-looks-to-the-future/> (Letöltve: 2018. március 7.).
- Schiller, Dan (1999): *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. MIT Press.
- Scholz, Trebor (2012): *Digital Labor: The Internet as Playground and Factory*. Routledge.
- Schumpeter, Joseph A. (1983): *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Transaction Books.
- Shapiro, Carl – Varian, Hal R. (1999): *Information Rules. A Strategic Guide to the Network Economy*. Harvard Business Press.
- Staab, Philipp (2014): *Macht Und Herrschaft in Der Servicewelt*. Hamburger Edition.
- Stone, Brad (2013): *The Everything Store: Jeff Bezos and the Age of Amazon*. Little, Brown and Company.
- Strube, Sebastian (2015): Vom Outsourcing Zum Crowdsourcing. Wie Amazons Mechanical Turk Funktioniert. In *Crowdwork – Zurück in Die Zukunft? In: Perspektiven Digitaler Arbeit*. Szerk.: Benner, Christiane. Bund-Verlag.

- Sweezy, Paul – Baran, Paul A. (1966): *Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order*. Monthly Review Press.
- Thiel, Peter – Masters, Blake (2014): *Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future*. Crown Business.
- Varian, Hal R. (1997): *Grundzüge Der Mikroökonomik*. De Gruyter.
- Wingfield, Nick (2016): Amazon's Profits Grow More Than 800 Percent, Lifted by Cloud Services. In: *New York Times*. Interneten: <http://www.nytimes.com/2016/07/29/technology/amazon-earnings-profit.html> (Letöltve: 2018. március 7.).
- Zimmermann, Sophia (2015): Prime Air: Amazon Reicht Patent Für Lieferdrohne Ein. In: *Heise Online*. Interneten: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Prime-Air-Amazon-reicht-Patent-fuer-Lieferdrohne-ein-2639765.html> (Letöltve: 2018. március 7.).