

A negyedik ipari forradalom kihívásai a kiskereskedelemben dolgozók körében

Megalapozó tanulmány

Szerző: Adelante Média Bt. / Kis Miklós

**A tanulmány a Kereskedelmi Alkalmazottak Szövetségének
GINOP-5.3.5-18-2018-00051 számú projektje keretében
készült.**

Budapest, 2020. november

Creative Commons 4.0 BY-NC-ND

**A tanulmány szabadon letölthető és megosztható, amennyiben
tartalmazza az eredeti forrás megnevezését. Megváltoztatása vagy
kereskedelmi alkalmazása nem megengedett.**

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalom

Vezetői összefoglaló.....	5
Főbb megállapítások és javaslatok	5
Bevezetés.....	8
A kiskereskedelem hazai és nemzetközi trendjei középtávon	10
Covid-19.....	10
Online kereskedelem – növekvő szektorformáló erő	12
Az e-kerkedelem hatása a boltméretre és foglalkoztatottságra.....	13
Automatizációs kilátások	19
A negyedik ipari forradalomhoz kapcsolódó autonóm automatizációs hullám, és azt megelőző automatizációs hullámok a kiskereskedelemben.....	19
Konszenzus a várakozásokban: az automatizáció felforgatja a kiskereskedelmi ágazatot ...	22
A kiskereskedelmi állások automatizációnak kitettsége.....	24
Több vagy kevesebb munkahelyet hoz végső soron az automatizáció a kiskereskedelmi szektorban dolgozóknak?.....	31
Kompenzációs mechanizmusok – a technológiai munkanélküliség ellen ható gazdasági erők.....	31
Problémák a kompenzációs mechanizmusok érvényesülésével	33
A kompenzációs mechanizmusok problematikusságának tanulságai	38

Pótolhatják-e az új állások a megszűnőket a kiskereskedelmi ágazaton belül?	42
Hazai kiskereskedelmi cégek és az automatizáció	45
A negyedik ipari forradalom orwelli veszélyei	47
Munkaerőpiaci átalakulás – milyen skillket igényelnek az átalakuló és új munkahelyek a kiskereskedelemben és a munkaerőpiac egyéb területein?.....	49
Folytatódó álláspiaci polarizáció – aszimmetrikussá váló pólusokkal	49
Középtávú változások a munkavállalói képességek, jártasságok munkaerő-piaci keresletében	55
Közpolitikai megfontolások a képzések kapcsán	62
Átalakuló és új foglalkozások a kiskereskedelemben	68
A kiskereskedelmi ágazat foglalkoztatási kihívásai és a jelenleg hatályos ajánlások, programok	76
A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása – szakpolitikai stratégia.....	76
Digitális munkaerő program.....	79
Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája.....	81
Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája.....	83
Európai Bizottság.....	85
OECD	85
A szakszervezetek lehetséges kapcsolódási pontjai	86
Általános közpolitikai javaslatok nemzetközi kormányzati, civil és üzleti szervezetektől.....	91
Világbank	91
Világgazdasági Fórum.....	92

McKinsey Global Institute	93
Zöld könyv, Arbeit 4.0.....	94
A javaslatcsomagok rövid összefoglalása.....	95
Alapjövedelem	96
Robotadó	101
Végkövetkeztetések.....	105
1. melléklet – szakszervezetek és posztkapitalizmus.....	106
2. melléklet – eMarketer e-kereskedelmi prognózisok néhány külföldi piacon	111
Bibliográfia.....	117

Vezetői összefoglaló

Főbb megállapítások és javaslatok

- A kiskereskedelem – az ipar után – a 4. ipari forradalomhoz kötődő automatizációs hullámnak leginkább kitett ágazat. **A 4. ipari forradalom gyökerestül fel fogja forgatni a kiskereskedelmi ágazatot**, ami természetesen az ágazat munkaerőpiacára is óriási hatással lesz.
- Már középtávon jelentős mértékben csökkenhet a munkaerő iránti kereslet a hazai **kiskereskedelmi ágazatban**. A PwC prognózisa szerint az automatizáció már 2025-re több mint 108 ezer állást veszélyeztet a kiskereskedelemben és raktározásban Magyarországon. A megmaradó munkahelyek jelentős részben átalakulnak, és új képességeket, jártasságokat követelnek majd meg a munkavállalóktól. Mindemellett új állások is keletkeznek az ágazatban, ugyanakkor nem látni annak bizonyítékát (vagy legalább lehetőségét, előjelét), hogy a kiskereskedelemben a technológia által létrehozott új állások mennyisége ellensúlyozná az eltűnő munkahelyek számát. A jelenleg zajló és jövőben várható automatizáció diktálta változások lényegileg térnek el a kiskereskedelmet korábban elért automatizációs hullám következményeitől.
- Folytatódik az álláspiaci polarizáció, csökken a kereslet a közepes képzettségűek iránt, amely kiegészül azzal a trenddel, hogy az alacsony képzettségűek iránt is csökken a kereslet. Ez a trend érvényesül a kiskereskedelmi ágazatban is. **A közpolitikai célok középpontjába ezért az upskilling helyezendő**. A legfontosabb közpolitikai eszköz a felnőttképzés fejlesztése. A **szakszervezetek is vállalhatnak szerepet a dolgozók részvételi arányának feljebb tornázásában a felnőttképzésben**, és tudatosan

törekedhetnek arra például, hogy a felnőttképzéssel kapcsolatos kérdések is terítékre kerüljenek a kollektív szerződések megújításánál a feltételek tárgyalásakor.

- **EI kell háritani azokat az akadályokat, amelyek a dolgozókat megakadályozzák abban, hogy részt vegyenek felnőttképzésben.** Magyarországon mindenekelőtt jelentősebb állami finanszírozásra lenne szükség a felnőttképzésben, minthogy az nemzetközi összevetésben igen alacsony. Mindemellett szükséges lenne elérni a munkáltatók nagyobb részvételét is a felnőttképzésben, amely ugyancsak igen alacsony szintű. A munkavállalói érdekek szempontjából kívánatosabb lenne az egyéni felnőttképzési számla, mint a kormány által szorgalmazott felnőttképzési hitel.
- **A hatályos szakpolitikai stratégia alapján a kormányzat támogatását kell kérni egy olyan tematikus projekthez, amely a kiskereskedelmi ágazat foglalkoztatottságának megőrzését, de legalábbis az ágazatban jelenleg dolgozók elsődleges munkaerőpiacon maradását célozza meg.**
- **A munkahelyi képzések szervezésének célját több hazai szakpolitikai stratégia is tartalmazza, ez a cél a szakszervezetek által is támogatandó.** A szakszervezeteknek a munkahelyi képzések megszervezésében sokrétű szerepe lehet. A munkahelyi képzések elterjedéséhez szükséges az ezt ösztönző intézményi-ösztönző rendszer megteremtése, amelynek a szakszervezetek lehetnének a motorjai. Érdemes tehát meggondolni annak a lehetőségét, hogy a **szakszervezetek a hatályos szakpolitikai stratégia alapján a kormányzattól támogatást kérjenek egy olyan kiskereskedelmi ágazathoz kapcsolódó tematikus projekthez, amelynek központi eleme a munkahelyi képzések támogatása a szakszervezetek aktív részvételével**, egy Unionlearn-hez hasonló intézmény felállítása lenne. Mindemellett fölvethető lenne az is, hogy **a tervezett digitális**

**kompetenciafejlesztéssel kapcsolatos tanulási tanácsadó hálózat legalábbis részben
szakszervezeti működtetésű legyen.**

- A szakszervezeteknek törekedni kell arra, hogy a szociális partnerekkel együttműködve, lehetőség szerint állami és egyéb forrásokat bevonva a változásokkal érintett munkavállalók upskillingjét segítse. Ugyanakkor **nyitottnak kell maradniuk a nagyobb ívű és magyarázó erejű, teljesebb megoldást ígérő eszmékre, közpolitikákra, mozgalmakra** is. A szakszervezeteknek például nem kellene elzárkózniuk azoktól a közpolitikai javaslatoktól, amelyek a robotizáció gyors ütemét nem a reálbérek visszafogása révén lassítanák, ilyen közpolitikai javaslat például a robotadó. A hogy nem érdemes mereven elzárkózni az Eric Olin Wright által „kimeríthetetlen sztrájkalapnak” nevezett alapjövedelem eszméjétől sem.
- A szakszervezetek magukat társadalmi mozgalomként értelmezve **szorgalmazhatnak** olyan progresszív közpolitikákat, amelyek a képzéseken túlmenően segítheti a nagy átmenetet a negyedik ipari forradalom utáni világba.

Bevezetés

Guy Debord marxista filozófus a hatvanas évek végén még azt fejtette, hogy lényegében – az általa nem éppen hízelgő terminusokban leírt – kiskereskedelem mentette meg a technológiai munkanélküliségtől a gazdaságot:

„hogy az automatizáció, vagy a termelékenység növelésének bármely egyéb, kevésbé radikális mechanizmusa összességében ne csökkenthesse szélsőséges módon a társadalmi szintű munkaidő-ráfordítás mértékét, új foglalkoztatási formákat kell teremteni. A megoldás a harmadik vagy szolgáltató szektor, az árudicsóítás és -elosztás hadserege létszámának mérhetetlen megnövelése. A találkozás szerencsés mivolta szembeötlő: egyrészt a rendszernek szüksége van új, redundáns munka integrálására, másrészt maguknak a kínálati árukhoz társított szükségleteknek a mesterséges volta mozgósítja a tartalék erők egész hadát”.¹

A hatvanas évekhez képest azonban óriási különbség, hogy a filozófus által „árudicsóítás és –elosztás”-nak nevezett tevékenység, illetve egyébként maga harmadik szektor is egyre inkább automatizálhatóvá válik. Ma már nem a kiskereskedelem azon ágazat, amely befogadja a más, gépesített ágazatokból kiszoruló munkaerőt.

A munka világának drámai és gyors átalakulásának vagyunk tanúi, amit a kiskereskedelembe dolgozók különösképpen a bőrükön érezhetnek. A nagy átalakulásnak és kiváltképpen annak elképesztő sebességének a legfőbb oka a negyedik ipari forradalom.

De mi az a negyedik ipari forradalom és miért forgat fel mindent?

¹ Guy Debord: *A spektákulum társadalmá*. Az MTA Művészettörténeti Kutatóintézet és a Balassi Kiadó gondozásában, a Tartóshullám sorozatban 2006-ban megjelent magyar kiadás (fordította Erhardt Miklós, lektorálta Beke László) átdolgozott változata. <http://www.c3.hu/~ligal/spekt%20tars%20liget%2011%20print.pdf>

A negyedik ipari forradalom fogalmát Klaus Schwab tette széles körben ismertté a *Foreign Affairs*-ben megjelent cikkében². Schwab azt írja, hogy az első ipari forradalomban a víz- és gőzenergiát használták a gépesített termelésben. A második ipari forradalomban az elektromos energia volt az alapja a tömegtermelésnek. A harmadik ipari forradalom az elektronikát és az információstechnológiát használta arra, hogy automatizálja termelést.

Ami pedig mostanság történik Schwab szerint, az a negyedik ipari forradalom. A harmadikra épülő negyedik ipari forradalom Schwab szerint a technológiáknak olyan egységesülése, amelynél elmosódnak a határvonalak a fizikai, a digitális és a biológiai szféra között.

Schwab szerint három alapvető különbség van, amely miatt nem mondhatjuk, hogy a negyedik ipari forradalom egyszerűen csak a harmadiknak a folytatása. E három ok a negyedik ipari forradalom sebessége, hatóköre és a rendszerre gyakorolt hatása.

A lényeg valójában megragadható abban, hogy az automatizáció elterjedése, a robotika fejlődése, a hálózatokba kapcsolt mesterséges intelligencia együttesen, mélyrehatóan átalakítják a világ gazdaságait és társadalmait. Ebben az új korszakban a technológia nem pusztán hatékonyabbá teszi az emberi munkát, hanem „egy az egyben” kiváltja azt – egyre több és több helyen.³

A kiskereskedelmi foglalkoztatás jövőjére nem csak a negyedik ipari forradalom hat negatívan, de a várható hanyatlás kétségkívül nagyon fontos tényezője.

² Klaus Schwab: The Fourth Industrial Revolution – What It Means and How to Respond, *Foreign Affairs* 2014. december 12 <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

³ Kis Miklós „Itt a negyedik ipari forradalom, milliónyi magyar álláshely kerülhet veszélybe” *hvg.hu* 2017 augusztus.2. https://hvg.hu/gazdasag/20170802_Veszelyben_225_millio_magyar_allashely Letöltés időpontja: 2020. október. 26.

A kiskereskedelmi ágazat foglalkoztatási válság előtt áll, ez gyakorlatilag teljesen biztosan állítható. A legfontosabb kérdés az, mit lehet a kiskereskedelmi dolgozók érdekében tenni.

A tanulmány során kitérünk számos kérdésre – középtávon hogyan alakul át a kiskereskedelem, milyen munkakörök szűnnek meg, a jövő munkakörei milyen skilleket (képességeket, jártasságokat, szakismereteket) igényelnek, hogyan kapcsolódhatnak a szakszervezetek a kérdést meghatározó szakpolitikai programokhoz –, mindezek mögött mindig ott a végső kérdés, mit tehetünk a dolgozókért, az emberekért? Erre a kérdésre próbálunk választ találni ebben a nagyobb szabású elemzésben. Vágjunk is bele!

A kiskereskedelem hazai és nemzetközi trendjei középtávon

A kiskereskedelmet, illetve a kiskereskedelmi foglalkoztatást formáló legfontosabb erők középtávon az online kereskedelem terjedése, illetve a 4. ipari forradalomhoz, s az azt megelőző automatizációs hullámokhoz kapcsolódó robotizáció – mind a nemzetközi, mind a hazai kiskereskedelmi trendeket tekintve.

Covid-19

Aktuálisan a Covid-19 járvány is hatással volt (illetve tanulmány írásának időpontjában is hatással van) a kiskereskedelemben zajló középtávú folyamatokra, hiszen felgyorsítja az automatizációs trendeket.

Martin Ford futuroológus arra hívta fel a figyelmet, hogy a Covid-19 megváltoztatta a fogyasztói preferenciákat, mivel a fogyasztók már nem ragaszkodnak ahhoz, hogy

Mit terveznek a vállalatok pénzügyi vezetői, hogyan működtetnék a vállalatukat a járványhelyzet utáni „új normalitásban”?

A pénzügyi vezetők

- 49 százaléka szabadon választható lehetőséggé teszi azok számára a távmunkát, akinek a munkaköre ezt megengedi;
- 48 százaléka gyorsítja az automatizálást és munkavégzés új módjait vezeti be;
- 23 százaléka csökkenti az „ingatlan lábnyomot” (pl. csökkenti az irodák, boltok nyitvatartását)

Forrás: PwC's COVID-19 CFO Pulse insight from global finance leaders on the crisis and response — 11 May 2020 (az adatok a 2020 május 4-i PwC COVID-19 CFO Pulse Surveyből származnak)

<https://www.pwc.com/gx/en/issues/crisis-solutions/covid-19/global-cfo-pulse/may-11.html> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

mindenképpen szerepeljen ember az interakcióikban.⁴ Mindemellett megváltoztatta a munkáltatók hozzáállást a távmunkához, az automatizációhoz. Az egyébként is dinamikusan terjedő online kereskedelem intenzív lökést kapott, s az egyébként várhatóan terjedő távmunka sem a hagyományos bolti kiskereskedelem pozíciói erősíti, hiszen az addigi útközbeni vásárlások jó eséllyel online vásárlásokká alakulnak át.

A Brookings Intézet kutatói arra mutattak rá, hogy bár az intuíció azt mondatná velünk, hogy válság idején, amikor a munkaerő olcsóbbá válik, lelassul az automatizáció üteme, de a korábbi recessziók tapasztalata is ennek ellenkezőjét bizonyítja⁵.

⁴ Zoe Thomas „Coronavirus „Will Covid-19 speed up the use of robot store place human workers?” *BBC* 2020. április 19. <https://www.bbc.com/news/technology-52340651> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

⁵ Mark Muro, Robert Maxim és Jacob Whiton „The robots are ready as the COVID-19 recession spreads” 2020. március 24. (*blog*) <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2020/03/24/the-robots-are-ready-as-the-covid-19-recession-spreads/>

Mindez tehát praktikusán azt jelenti, hogy a kiskereskedelem átalakulását a pandémia felgyorsítja, hiszen éppen azokat a – későbbiekben részletezett – trendeket erősítik fel, amelyek gyökeresen alakítják át az ágazatot a következő években.

Online kereskedelem – növekvő szektorformáló erő

A GKI Digital adatai szerint 2019-ben a hazai online kiskereskedelem 2019-ben elérte a bruttó 625 milliárd forintos éves forgalmat, ami mintegy 16%-kal múlta felül a 2018-as szintet. Az online értékesítés adta a teljes magyar kiskereskedelmi forgalom 6,3%-át.⁶

A GKI Digital mérései szerint a járvány eredményeképp március közepe és április vége közötti másfél hónap során – csupán a termékrendelések tekintetében – több mint 50 ezer új vásárló jelent meg a magyar online kiskereskedelmi piacon, ezzel az aktív online vásárló, felnőtt lakosság száma már eléri a 3,35 millió főt. A bővülés mértékét érzékelteti, hogy 2019-ben 8 hónap alatt nőtt organikusán ilyen mértékben az új belépők száma, mint most a járvány hatására alig másfél hónap alatt.⁷

Bár a hazai online kereskedelem növekedése impresszív, a teljes magyar kiskereskedelmi forgalomban a 6,3%-os részarány még mindig elég szerénynek mondható. A Reacty Digital és az eNET Internetkutató előrejelzése szerint ugyanakkor a hazai e-kereskedelem forgalma 2024-re meghaladhatja akár az 1700 milliárd forintot is⁸, ami már kétszámjegyű arányt jelentene.

⁶ GKI Digital „Bruttó 625 milliárd forintért vásároltunk tavaly a hazai webáruházakból” 2020. március.11. <https://gkidigital.hu/2020/03/11/brutto-625-milliard-forintert-vasaroltunk-tavaly-a-hazai-webaruhazakbol/>

⁷ GKI Digital „A koronavírus nyertese?! – lendületben az e-kereskedelem” 2020.május 07 <https://gkidigital.hu/2020/05/07/koronavirus/>

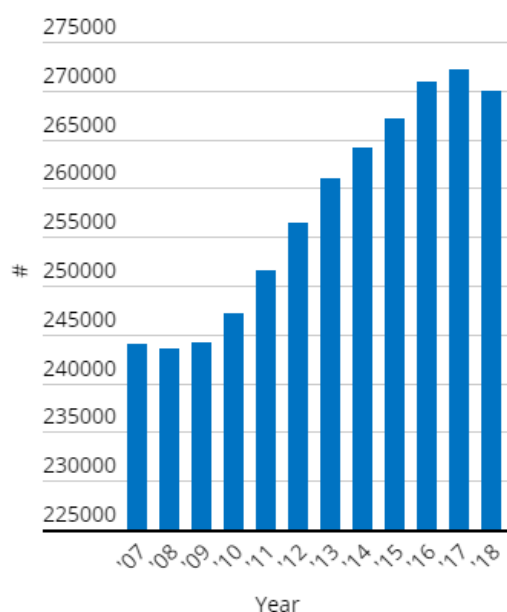
⁸ eNET „Új szintre léphet a hazai e-kereskedelem” 2020 június 22. <https://enet.hu/hirek/uj-szintre-lephet-a-hazai-e-kereskedelem/> 28.

Ezzel nagyjából felzárkóznánk a német adatokhoz és megközelítenénk az amerikai adatokat – már ami az online kereskedelem részarányát illeti a teljes kiskereskedelmi forgalomban (az eM aketer adatai és prognózisai alapján, lásd a mellékletben).

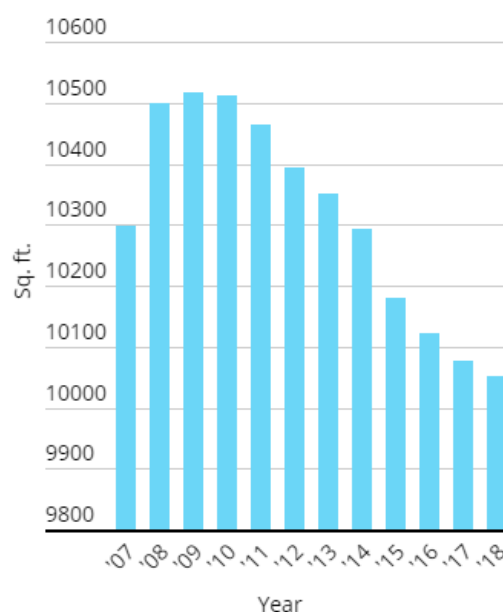
Az e-kereskedelem hatása a boltméretre és foglalkoztatottságra

Az e-kereskedelem terjedésének hatása – a Nielsen értékelése szerint – a bolt méretének és a bolti alkalmazottak számának csökkenése, amelynek az Egyesült Államokban már számokban mutatkozik a hatása.⁹ Az ágazat foglalkoztatottjainak száma – az addigi növekedés dacára – 2017-től kis mértékben csökkenni kezdett.¹⁰

Store Count



Square Footage Per Store



⁹ Nielsen „Assessing retail store size and the impact of e-commerce” 2019. 06. 12.
<https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2019/assessing-retail-store-size-and-the-impact-of-e-commerce/>

¹⁰ Bureau of Labor Statistics

https://data.bls.gov/timeseries/CES4200000001?amp%253data_tool=XGtable&output_view=data&include_graphs=true

Baloldalon az amerikai kiskereskedelmi üzletek száma, jobb oldalon az átlagos üzletnagyság alakulása négyzetlábban. Egy négyzetláb kb. 0.09 m² Forrás: Nielsen

Magyarországon egyelőre nem látni annak nyomát, hogy az e-kereskedelem a boltok átlagos méretének csökkenésének irányába hatna – ugyanakkor messze nem is tart ott egyelőre az online kereskedelem részesedése, mint az Egyesült Államokban (2019-ben az amerikai 11 százalékos aránnyal állt szemben a hazai 6,3 százalékos arány).

Magyarországon a kiskereskedelmi üzletek száma 2013 óta folyamatosan csökken, miközben átlagos alapterületük 2013 és 2018 között 9,6 százalékkal emelkedett. 2018-ban a kiskereskedelem ágazatban a vállalkozások 361 ezer főt, a nemzetgazdaság egészének 8,1 százalékát foglalkoztatták, ez az arány 2010–2018 között egy százalékponttal csökkent. 2018-ban az előző évhez képest az ágazatban 2,1 százalékkal kevesebben dolgoztak, míg nemzetgazdasági szinten 1,1 százalékkal nőtt a létszám.¹¹

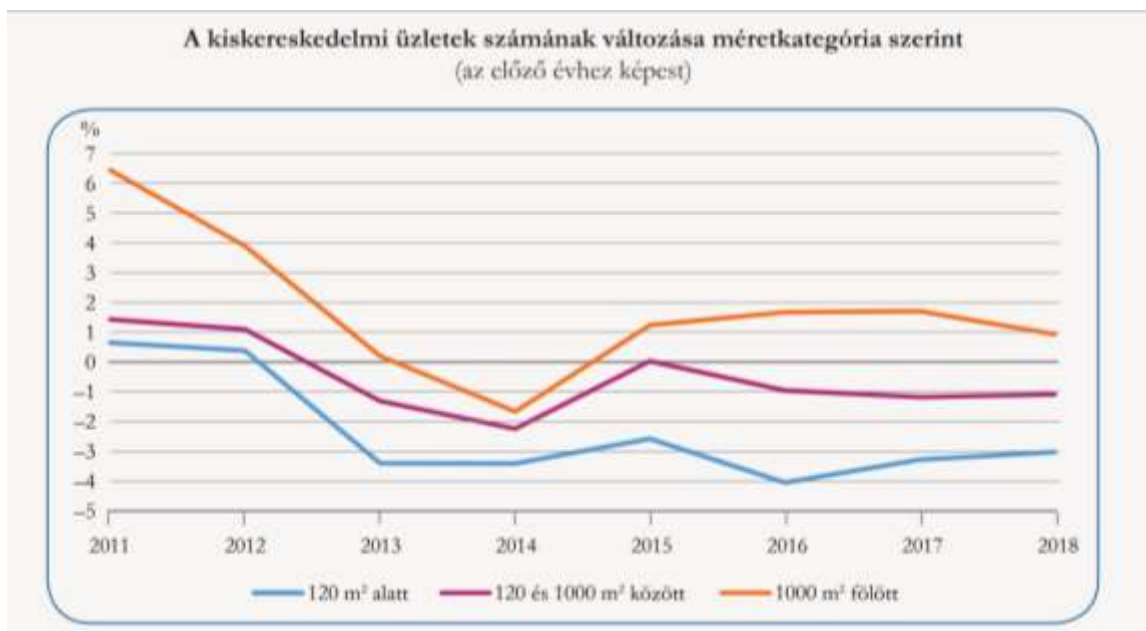
Ez utóbbi számok világosan mutatják a hazai kiskereskedelem lassú, de sajnos biztosnak mondható térvészét a nemzetgazdasági foglalkoztatásban.

A KSH már idézett jelentése szerint 2018 végén közel 122 ezer kiskereskedelmi üzlet működött Magyarországon, a 2010. év végénél több mint 21 ezerrel kevesebb – Nemzeti dohányboltokkal együtt számolva 15,5 ezerrel kevesebb. Az üzletek száma 2010-től 2012-ig még emelkedett, majd 2013-tól folyamatosan mérséklődött.

A KSH kiadványa kitér arra is, hogy „a kiskereskedelmi üzlethálózaton belül a 120 m² alatti, valamint a 120 és 1000 m² közötti alapterületű üzletek száma 2012 óta szinte folyamatosan mérséklődött, az 1000 m² -nél nagyobb egységek száma – a 2014-ben történt visszaesés kivételével – pedig emelkedett. 2010 és 2018 között a legkisebb méretkategóriába tartozó üzletek száma összességében valamivel nagyobb mértékben csökkent (17,4%), mint

¹¹ KSH (2019) „Helyzetkép a kiskereskedelemről” 2018

amekkora növekedés tapasztalható ebben az időszakban a legnagyobb méretkategóriába tartozók körében (15,1%).



Forrás KSH

A kiskereskedelmi üzletek eladótér-alapterülete összesen 15,2 millió m² volt 2018 végén, 450 ezer m² -rel kevesebb, mint 2010 végén.”

Az üzletszám csökkenése részben betudható az online kereskedelem térnyerésének, ugyanakkor az adatok –mint fentebb láttuk – azt is mutatják, hogy döntően a kisebb boltok zártak be. Ami jelentheti azt is, hogy a nagyobb boltok eleve – az online kereskedelem hatása nélkül is – méretgazdaságossági okokból, és a tőkeerejükből fakadó versenyelőnyeiknél fogva sikerrel szorították volna háttérbe a kisebb boltokat. Illetve – ami nem mond ellent az első feltevésnek – részben az is magyarázatul szolgálhat a nagyobb vállalkozások előretörésére, hogy az online kereskedelem jelentette kihívásoknak is nagyobb sikerrel feleltek meg a kisebb üzleteknél. A nemzetközi kiskereskedelemben jellemző trendnek megfelelő üzleti stratégia, az „omnichannel” –a vásárlót több csatornán keresztül érik el, online és a fizikai üzletben is, s a

csatornák marketing és minden egyéb szempontból is egymáshoz vannak hangolva – sikeres megvalósítására Magyarországon is egyre több példát látni. E – viszonylag jelentős befektetést és innovációs készséget is igénylő – stratégia bevezetésében nyilvánvalóan könnyebben értek el jó eredményeket a megfelelően nagy tőkeerővel és mérettel rendelkező vállalkozások.

A hazai kiskereskedelem foglalkoztatottsági arányának folyamatos csökkenésében így egyszerre játszhat szerepet az üzletszám és az összes alapterület csökkenése (kevesebb alapterülethez értelemszerűen kisebb létszám is elegendő), és a nagyobb alapterületű boltok térnyerése, amelyek jellemzően fejlettebb technológiát alkalmaznak, hatékonyabb, forgalomarányosan kisebb létszámmal működnek – és az átrendezés mögötti mélyebb okoknak legalábbis egyike az online kereskedelem terjedése, amely a jövőben is a kiskereskedelmi folyamatok meghatározó formálójává lesz.

Ezek a tényezők látványosan jelennek meg a Tesco hazai foglalkoztatásban játszott szerepének csökkenésében. A vállalat az utóbbi tíz évben a foglalkoztatottjai számát mintegy 40 százalékkal csökkentette, miközben az árbevétele érdemben nem változott. A Tesco szerint a magyarázat egyszerű: kevesebb áruházuk van, a megmaradó áruházaknak kisebb az eladótere, és hatékonyabbá vált a működési modell.¹² A hatékonyságnak e gyors növekedése, a foglalkoztatottságnak ez a rohamos leépülése legalábbis figyelmeztető jelként értékelhető a kiskereskedelmi foglalkoztatottság alakulásának szempontjából – még akkor is, ha e leépülés mellett a fizetések nominálisan körülbelül megduplázódtak tíz év alatt.

A kiskereskedelem foglalkoztatási súlyának lassú csökkenése beleillik a nemzetközi trendekbe. A briteknél, ahol rendkívül magas nemzetközi összevetésben az online értékesítés aránya a kiskereskedelemben (21,8 százalék 2019-ben), a hazainál sokkal nagyobb mértékben gyengül a kiskereskedelem foglalkoztatásban betöltött szerepe. A McKinsey 2020-ban kiadott

¹² Fabók Bálint „Miért csökkent a Tesco létszáma nyolcezerrel 2010 óta?” G7 2020. október 2.
<https://g7.hu/vallalat/20201002/miert-csokkent-a-tesco-letszama-nyolcezerrel-2010-ota/>

elemzése¹³ szerint briteknél a kiskereskedelmi foglalkoztatás ma 4,4 százalékkal alacsonyabb, mint 2008-ban, miközben a teljes foglalkoztatás 9,2 százalékkal nőtt azóta.

A PwC 2017-ben kiadott, a brit gazdaság kilátásairól szóló elemzésében arról ír –némi észrevehető kritikai éllel az akkor még meg nem valósult Brexit, és a vele járó munkaköltség-emelkedés kapcsán - hogy egyre gyorsuló automatizációs trendet látnak a Nagy Britanniánál magasabb munkaerőköltségű és magasabb szabályozási korlátokkal rendelkező országokban. Az üzletek itt egyre inkább bemutatótermékké alakulnak át, az értékesítés nagyobb része pedig átkerül az internetes világba, lecsökkentve ezzel a boltokban szükséges munkaerőigényt.¹⁴

Az e-kereskedelem hazai foglalkoztatási hatásáról az Állami Számvevőszék is írt tanulmányában¹⁵. A számvevőszék elemzői arra a végkövetkeztetésre jutottak, hogy bár az e-kereskedelem térnyerése a hazai kiskereskedelmi üzletek számának csökkenése mellett zajlott le, hipotézisüket, miszerint „az üzletszám csökkenéssel egyidejűleg az a kiskereskedelembe foglalkoztatottak száma is csökkent, az elemzett adatsorok csak részben igazolják. Az e-kereskedelem fejlődésével egy időszakban a kiskereskedelembe foglalkoztatottak száma gyakorlatilag stagnált, összességében kis mértékben növekedett.”

Ezen a ponton vissza kell utalnunk arra, hogy a kiskereskedelem foglalkoztatási súlya csökkent. 2010 és 2018 között a nemzetgazdaságban foglalkoztatottak száma közel 20 százalékkal emelkedett, s a kiskereskedelembe ilyen felívelés közepette is stagnált a létszám, ami arra utal, hogy az ágazat gyengélkedik – legalábbis foglalkoztatási szempontból.

A számvevőszék elemzői azt is írják, hogy a szállítmányozás és a raktározás területén a foglalkoztatás bővült, ami az e-kereskedelem fejlődéséhez kapcsolható. (Hozzátehető

¹³ McKinsey Global Institute (2020) „Rebooting Retail: How technology will shape the future of retail”

¹⁴ PwC (2017) „Consumer spending prospects and the impact of automation on jobs. UK Economic Outlook, March.”

¹⁵ Állami Számvevőszék (2020) Az internetes kereskedelem bővülésének közpénzügyi szempontjai.

ugyanakkor, hogy a növekedés csak arra volt elég, hogy az ágazat aránya a nemzetgazdasági foglalkoztatottságban csak enyhén csökkenjen.)



Más elemzésekben is olvasható¹⁶, hogy az online kereskedelem csökkentőleg hat ugyan a hagyományos kiskereskedelemben a foglalkoztatásra, de az eltűnő állásokat ellensúlyozzák az újonnan megjelenő állások a raktározásban és szállítmányozásban. A megjelenő új állások azonban tisztavág életűek lehetnek, hiszen a raktározási munkák automatizálása gyors ütemben zajlik – figyelmeztet az Aspen Institute.¹⁷

Hangsúlyozni kell, hogy a hazai e-kereskedelem részaránya a teljes kiskereskedelmi forgalomban a fejlett országokéhoz viszonyítva alacsony, ugyanakkor dinamikusan növekszik – a foglalkoztatásra gyakorolt hatása vélhetően az elkövetkező 4-5 évben válik hangsúlyosabbá, s

¹⁶ Progressive Policy Institute (2017) How Ecommerce Creates Jobs and Reduces Income Inequality https://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2017/09/PPI_ECommerceInequality-final.pdf.

¹⁷ Alastair Fitzpayne, Ethan Pollack & Hilary Greenberg "Industry at a Glance: The Future of Retail" 2017. november 27 (blog). <https://www.aspeninstitute.org/blog-posts/industry-at-a-glance-the-future-of-retail/> Letöltés időpontja: 2020. október 26.

nagy valószínűséggel a kiskereskedelemben foglalkoztatottak létszámának csökkenéséhez fog vezetni.

Az online kereskedelem térhódítása ugyanakkor nem jelenti hosszabb távon sem – sehol a világon, Magyarországon sem – a fizikai boltok megszűnését. Az „omnichannel” stratégia, a vásárló minél több csatornán keresztül elérése a még csak online jelenléttel bíró cégeket is arra sarkallja, hogy fizikai boltokra is szert tegyenek, ahogy az Amazon példáján is láthatjuk. Az Amazon Go boltok ugyanakkor annak is példái, hogy az új, „offline”, valós térben megjelenő boltok nem feltétlenül igényelnek emberi munkaerőt.

Automatizációs kilátások

A negyedik ipari forradalomhoz kapcsolódó autonóm automatizációs hullám, és azt megelőző automatizációs hullámok a kiskereskedelemben

A kiskereskedelem átalakulását formáló jövőbeni tényezőknek – s azon belül az automatizációs tendenciáknak – csak az egyike a negyedik ipari forradalom létrehozta új technológiák terjedése, az idő előrehaladtával azonban egyre meghatározóbb tényezővé válik.

A PwC elemzőinek (John Hawksworth, Richard Berriman and Saloni Goel) tanulmánya¹⁸ három automatizációs hullámot azonosított:

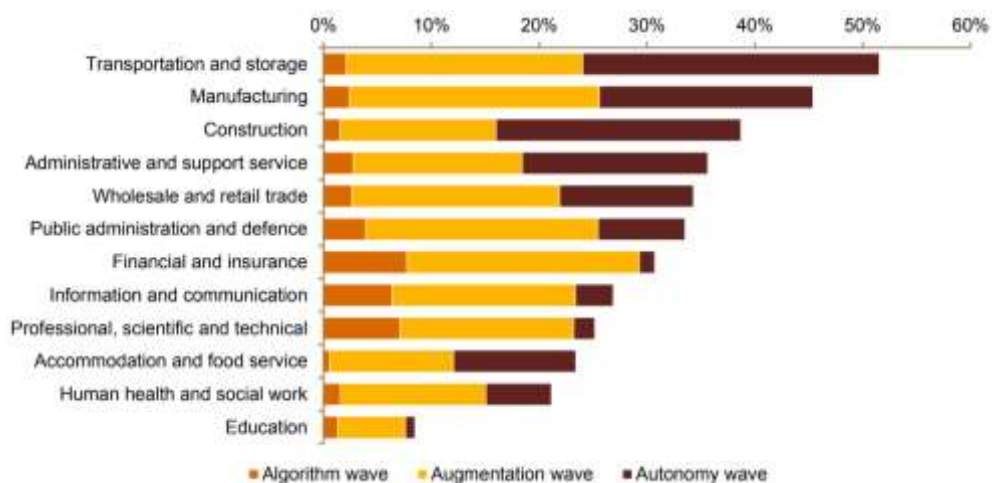
1. az algoritmikus hullámot;
2. az augmentációs hullámot;

¹⁸ PwC (2018) Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation. https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf

3. az autonóm hullámot.

Az algoritmikus hullám a számítási feladatokat, illetve a strukturált adatok elemzését automatizálja – a trend teljes érettségét már a 2020-as évek elejére eléri az elemzők szerint. Az augmentációs hullám az ismétlődő, rutin jellegű feladatokat teszi automatikussá, e hullámnak a „tetőzése” a 2020-as évek végére várható. Az autonóm hullám olyan munkafeladatokat próbál automatizálni, mint a problémamegoldás dinamikus „való világ” helyzetekben – ilyen például az önvezető autó. Az autonóm hullám teljes hatását az elemzés szerint csak a 2030-as évek közepére tapasztalhatjuk meg (ami nem azt jelenti, hogy a hatása részlegesen már ne jelenthetne meg korábban).

Az automatizációs hullámok tehát egyszerre terjednek és hatnak a gazdaságokban. A kiskereskedelemben – mint a PwC alábbi ábráján látható – az augmentációs hullám hatása valamivel jelentősebb is, mint az autonóm hullámé, középtávon (5 éven belül) tehát a negyedik ipari forradalom előtti automatizációs technológiák nagyobb hatással lesznek a kiskereskedelmi szektorra, illetve a munkaerőpiacára, mint a negyedik ipari forradalom technológiái.



Felülről számítva az ötödik sáv jelzi a kiskereskedelem és raktározás automatizálhatóságát. Az első, narancssárga szakasz jeleníti meg az algoritmikus hullám-, a középső, meglehetősen terjedelmes sárga szakasz az augmentációs hullám-, végül a barna szakasz az autonóm hullám automatizációs hatását. Forrás PwC.

Így példának okáért az „egyszerű” automata kasszák (amelyek működésében nem játszik szerepet a mesterséges intelligencia) semmiképp nem sorolhatók a negyedik ipari forradalom technológiái közé, de öt éven belül biztosan sokkal nagyobb hatást gyakorolnak a munkaerőpiacra, mint például az egyértelműen az autonóm hullámhoz társítható ügyfélszolgálati robotok. Olyan – már létező – gépekről van szó, amelyek nemcsak üdvözlik a vásárlót, de elvezetik a terméket keresgélőt a megfelelő polchoz, és valós idejű leltármonitorozást végeznek.¹⁹

A PwC előrejelzése szerint a 2025-ben még csak az augmentációs hullám tetőzése várható, ám várhatóan ez is alaposan felforgatja majd a magyar munkaerőpiacot: 234 ezer 600 magyarországi állás magas kockázatok mellett kitett az automatizálásnak, ezekből a legtöbb – 108 ezer 400 állás – a raktározásban és kiskereskedelemben található²⁰.

A hazai munkaerőpiac még inkább drasztikusnak mondható átalakulása a PwC előrejelzése szerint a 2030-as évekre várható, amikor további több mint 642 ezer állás kerül veszélybe.

A PwC elemzése alapján tehát elmondható, hogy az automatizációs tendenciáknak középtávon, öt éven belül a legnagyobb –negatív – foglalkoztatási hatása Magyarországon a raktározás- kiskereskedelem szektorra lesz.

¹⁹Corinna Underwood "Robots in Retail – Examples of Real Industry Applications" 2020. március. 11.
<https://emerj.com/ai-sector-overviews/robots-in-retail-examples/>

²⁰PwC (2019) How will AI impact the Hungarian labour market <https://www.pwc.com/hu/en/publications/assets/How-will-AI-impact-the-Hungarian-labour-market.pdf>

Konszenzus a várakozásokban: az automatizáció felforgatja a kiskereskedelmi ágazatot

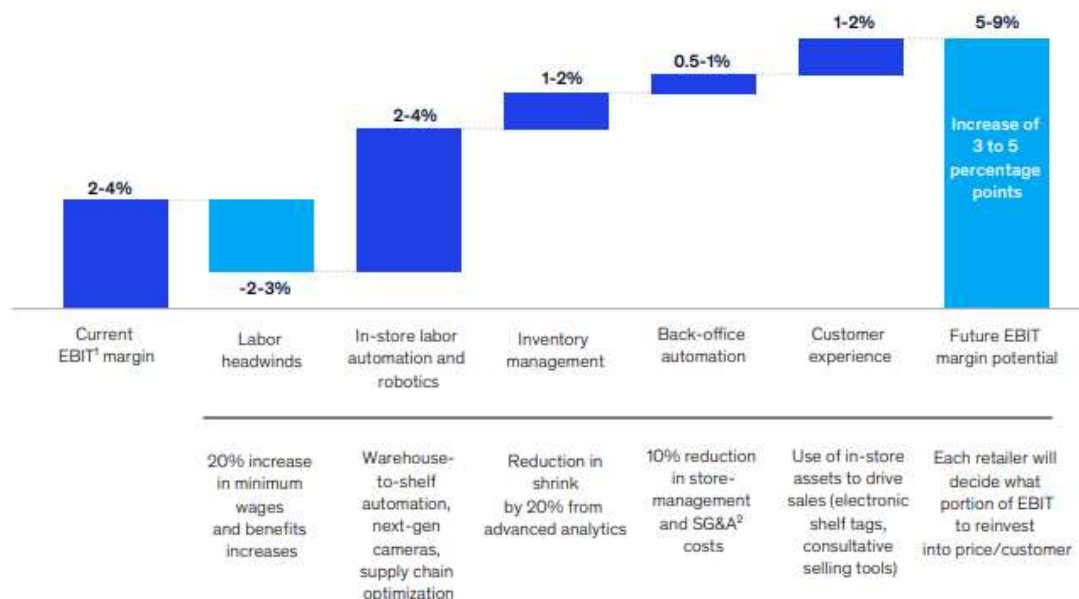
Aligha lehet ma a piacon olyan jelentősnek mondható, stratégiai tanácsadással foglalkozó vállalatot találni, amely ne arra próbálná figyelmeztetni a vállalatok vezetőit, hogy az automatizáció gyökerestül fel fogja forgatni a kiskereskedelmi ágazatot (is), ami természetesen az ágazat munkaerőpiacára is óriási hatással lesz.

A McKinsey 2020 januárban kiadott elemzése²¹ arra számít, hogy a kiskereskedelemben a bérek nagyjából 20 százalékkal emelkednek, ugyanakkor a teljes bértömeg csökken az automatizáció hatására. Ez természetesen nem jelenthet más, mint hogy valamivel jobban megfizetett, de jóval kevesebb munkahely lesz az ágazatban. A bérek növekedése pedig a McKinsey forgatókönyve szerint annak lesz tulajdonítható, hogy magasabb képzettségbeli elvárások lesznek a munkavállalókkal szemben, ugyanakkor az automatizáció nagyobb profitnövekedést idéz elő, mint amennyivel a magas bérek azt csökkentik – tehát folytatódik az a tendencia, hogy a termelékenység növekedését nem követi a bérek növekedése, ami pedig elsőrendű oka az egyenlőtlenség növekedésének, korlátja az aggregált keresletnek, így az új munkahelyek létrejöttének is, mint azt tudjuk például Vivarellitől²².

A McKinsey tanulmánya szerint az automatizáció összességében a kiskereskedelmi üzletek profitabilitását valószínűleg nagyjából a duplájára emeli majd.

²¹McKinsey Global Institute (2020) Future of retail operations: Winning in a digital era.
https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/Future%20of%20retail%20operations%20Winning%20in%20a%20digital%20era/McK_Retail-Ops-2020_FullIssue-RGB-hyperlinks-011620.pdf

²²Vivarelli, M. (1995) The Economics of Technology and Employment: Theory and Empirical Evidence



Az első oszlop a jelenlegi EBIT-ráta (az EBIT a kamatok és adózás előtti jövedelem, a magyar számviteli ben ez az úgynevezett üzemi eredmény), az utolsó oszlop a jövőbeni várható EBIT-ráta. A második oszlop, a munkabérek várható emelkedése rontja a jövedelmezősége 2-3 százalékponttal. Az üzleten belüli automatizáció (harmadik oszlop) javítja a profitabilitást 2-4 százalékkal, a készletmenedzsment (negyedik oszlop) plusz 1-2 százalékpont, a back-office automatizáció (ötödik oszlop) fél-egy százalékpont, a vásárlói élmény 1-2 százalékpont pluszt ad hozzá a jövedelmezőséghez. Forrás McKinsey Global Institute

Ami munkavállalói szempontból igazán aggasztó, hogy a McKinsey ebben a tanulmányában az automatizációt a „customer experience” növelésében is hatékornynak tartja, azzal a megközelítéssel szemben, amely a convenience és experience megközelítéssel operálva egyértelműen az utóbbihoz társított több munkaerőt. ²³ Ez már nyilvánvalóan a 4. ipari

²³ Michael Shavel, Sebastian Vanderzeil, Emma Currier (2017) Retail Automation: Stranded Workers? Opportunities and risks for labor and automation (Prepared by Cornerstone Capital Group for the Investor Responsibility Research Center Institute) https://cornerstonecapinc.com/wp-content/uploads/Retail-Automation_Stranded-Workers-Final-May-2017_corrected.pdf (McKinsey alábbi elemzésének keretrendszerére támaszkodva: McKinsey, ‘Making stores matter in a multi channel world’ https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Retail/Articles/Perspectives%20Summer%202014/01%20Making%20stores%20matter.ashx

forradalom hatása, amelynek különösen erőteljes példái az Amazon Go boltok, amelyek munkaerő nélkül kínálnak különleges felhasználói élményt. Az Amazon Go ugyan a Cornerstone Capital szerint a convenience megközelítés prototípusa, ugyanakkor beleillik a convenience és experience stratégia egyik kombinációs lehetőségébe: az „instant gratification”-be, a szükségletek, akár az impulzus szülte vásárlási igény azonnali kielégítésébe. Meg kell jegyezni persze, hogy az Amazon Go boltokban olyan termékek vannak, amelyeket az emberek rutinszerűen vásárolnak (FMCG). Ebben a termékkörben kevésbé lennének értelmezhetőek az experience stratégia olyan elemei, mint mondjuk az inspiráció. Más termékkörben ugyanakkor értelmezhető az experience stratégia, s ez azt a lehetőséget ígéri, hogy ezekben a termékkörökben nem fog megvalósulni teljes körűen az automatizáció. Ugyanakkor ezekben a boltokban is várhatóan automatizálni fogják a rutinfeladatokat, így a megmaradó feladatok végzése magas szociális skilleket és/vagy szociális és kognitív skilleket követel majd meg a dolgozóktól.

A kiskereskedelmi állások automatizációnak kitettsége

A szakirodalomban meglehetősen eltérő álláspontok olvashatók arról, hogy a kiskereskedelmi állások mekkora mértékben kitettek az automatizációnak.

A sokat idézett Frey és Osborne tanulmány²⁴ szerint a kiskereskedelmi eladó foglalkozás 92 százalékos valószínűséggel automatizálható, a pénztáros munkáját pedig – bár az általuk alkalmazott módszertan szerint 97 százalék jönne ki – teljes bizonyossággal automatizálhatónak minősítették, hiszen már működnek szerte a világban automata pénztárak.

²⁴ Frey, C.B. and M.A. Osborne (2013), „The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?” University of Oxford.

A Frey és Osborne tanulmány módszertanára épülő Citibank-elemzés²⁵ arra jutott, hogy a közlekedés-raktározás-logisztikában található állások 80 százaléka kitett az automatizációnak, az értékesítési foglalkozásoknak pedig a 63 százaléka. Az élelmiszerboltok munkaóráinak 65 százaléka automatizálható a McKinsey számításai szerint.²⁶

Az OECD „Social, Employment and Migration Working Papers” sorozatában megjelent, Arntz, Gregory és Zierahn által jegyzett tanulmány²⁷ viszont vitába szállt Frey és Osborné tanulmányával, hangsúlyozva többek között azt, hogy a kiskereskedelmi alkalmazottak csak 4 százaléka nem vesz részt csoportmunkában és személyes kommunikációban, tehát a foglalkozásnak lényeges része a szociális intelligencia, ami pedig nehezen automatizálható²⁸.

Így Arntz és társai szerint nem reális, hogy a kiskereskedelmi alkalmazottak munkáját 92 százalékos valószínűséggel fenyegetné az automatizáció.

²⁵ Citibank (2017) Technology at Work v 3.0: Automating Commerce from Click to Pick to Door
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/CITI%20REPORT%20ADRON.pdf> 98.

²⁶ McKinsey Global Institute (2017) A future that works: automation, employment and productivity
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx> 70.o.

²⁷ Arntz, M. T. Gregory and U. Zierahn (2016), ‘The risk of automation for job sin OECD countries: a comparative analysis’, OECD Social, Employment and Migration Working Papers No 189. <https://doi.org/10.1787/51z9h56dvq7-en>

²⁸ Ibid. 14.

A két tanulmány – Frey és Osborne-é, illetve Arnzt és társaié – az automatizációval kapcsolatos viták két gyakran hivatkozott szereplője. Aki a probléma fenyegető voltát igyekszik hangsúlyozni, jellemzően inkább Frey és Osborne tanulmányára, míg aki szerint az automatizációval kapcsolatos aggodalmak eltűntek, tipikusan inkább az OECD tanulmányára szokott hivatkozni. A két tanulmány prognózisa ilyen szempontból végpontoknak is tekinthetők. Más prognózisok jellemzően e két végpont között szóródnak. Meg kell azonban jegyezni, hogy bármennyire is visszafogottnak tűnik az OECD prognózisa

Mi az igazság? Arnzt és társai tanulmányának napvilágra kerülése után két évvel, 2018 januárjában nyitotta meg kapuit az Amazon első pénztár nélküli boltja a nagyközönség előtt Seattle-ben. Az Euronews akkori beszámolója szerint „az okosbolt különlegessége, hogy a belépéskor a vásárló egy leolvasónál azonosítja magát az Amazon Go alkalmazásban megjelenő QR kód segítségével, ezt követően pedig el is teheti a telefonját. A kiválasztott termékek automatikusan felkerülnek az applikációban követhető vásárlási listára, sőt ha meggondoljuk magunkat, és mégis visszatesszük a polcra az árut, a rendszer azt rögtön törli a listából.” Az újság beszámolója idézi az egyik vásárlót, aki szerint „Bámulatos volt egyszerűen csak úgy beszélni, miközben senkivel sem kellett kapcsolatba lépni”.²⁹ A sikeres boltnyitást számos újabb követte, a cég kilátásba helyezte, hogy háromezer Amazon Go boltot nyit meg 2021-ig.³⁰ Britt Beamer, a fogyasztói viselkedést kutató America's Research Group vezetője szerint az Amazon Go technológia a munkaerő 75 százalékát is kiválthatja, igazi „állásgyilkos”.³¹

²⁹ „Amazon Go: pénztár nélküli okosbolt”, Euronews, 2018 január 23. <https://hu.euronews.com/2018/01/23/amazon-go-penztar-nelkuli-okosbolt-3060780>

³⁰ Zentai András "2021-ig akár 3000 pénztáros nélküli boltot is nyitna az Amazon Amerikában" *Kosarertek.hu* 2018. szeptember 28. <https://kosarertek.hu/piac/2021-ig-akar-3000-penztaros-nelkuli-boltot-is-nyitna-az-amazon-amerikaban/>

³¹ James Covert, Linda Massarella, Bruce Golding "Amazon introduces next major job killer to face Americans" *New York Post* 2016 December 5 <https://nypost.com/2016/12/05/amazon-introduces-next-major-job-killer-to-face-americans/>

Az Amazon Go példája inkább Frey és Osborne, mint Artz és társai véleményét látszik alátámasztani – a kiskereskedelmi alkalmazott munkáját kiválthatja a technológia – legalábbis a rutinszerűen vásárolt termékeknél. Arra viszont nincs az Amazon Go-hoz hasonló egyértelmű bizonyíték, hogy bonyolultabb, és nem rutinszerűen vásárolt termékeknél is teljesen automatizálható lenne az értékesítés, így a vita mégsem mondható egyértelműen eldöntöttnek.

Az Amazon példája ragadós: az Aldi is az Amazonéhoz hasonló technológia kifejlesztését tervezi,³² hasonlóan a Tescohoz.³³

Mindezek fényében nyilvánvalónak tűnik, hogy a kiskereskedelemben az egyik leginkább veszélyeztetett munkakör, amelyet a technológiai haladás veszélyeztet, a pénztáros munkája. Ennek belátáshoz valójában nem is kell a jövőbe néznünk, hiszen az „egyszerű” (messze az Amazon Go technológiája alatt álló) automata kasszák Magyarországon is terjedőben vannak. A pénztáros munkaköréről ki kell mondani, hogy-még ha ez ma még túlonúl merész kijelentésnek is tűnhet –a kiskereskedelmi szektor „őzdi kohásza”. Egy olyan szakma, amelyről már középtávon, néhány éven belül széles körben is nyilvánvalóvá válhat, hogy kihalófélben, eltűnőben van.

A pénztáros munkája után a legveszélyeztetett munkakör – mint az Amazon Go, vagy mint például egy francia startup³⁴ példája mutatja – a vásárlói térben dolgozó kereskedelmi alkalmazotté, különösen az FMCG szektorban. Mindemellett a raktározási feladatok, az árumozgatói munkakör, ha középtávon messze nem is mondható „kihaló” szakmának, a munkakörök egyes részfeladatai folyamatos és intenzív automatizáció alatt állnak.

³² Ben Stevens "Aldi plans to launch Amazon Go-style cashier less stores as it requests product recognition tech", *chargedretail.co.uk* 2020 augusztus 3. <https://www.chargedretail.co.uk/2020/08/03/aldi-plans-to-launch-amazon-go-style-cashierless-stores-as-it-requests-product-recognition-tech/>

³³ Ben Stevens "Tesco invests in cashierless technology" *chargedretail.co.uk* 2019 október 2. <https://www.chargedretail.co.uk/2019/10/02/tesco-invests-in-cashierless-technology/>

³⁴ Chris O'Brien "Storelift launches autonomous convenience stores using AI and computer vision" *VentureBeat* 2020 szeptember 2. <https://venturebeat.com/2020/09/02/storelift-launches-autonomous-convenience-stores-using-ai-computer-vision/>

Nábelek Fruzsina hazai munkaerőpiacot vizsgáló kutatása is az automatizáció lehetőségével erősen érintett foglalkozásként azonosította a pénztárost (Bolti pénztáros, jegypénztáros 18 582 fő foglalkoztatott 2018-ban), az árufeltöltőt (Pultfeltöltő, árufeltöltő 22 459 fő foglalkoztatott 2018-ban)³⁵.

A kereskedelmi alkalmazottak munkáját kiváltó technológia terjedését természetesen számos tényező akadályozza, mindenekelőtt annak magas bekerülési költsége és a fogyasztói szokások. A kiskereskedelmi munkavállalók szempontjából azonban ez kevéssé megnyugtató: az új technológiák ára csökken, a fogyasztói szokások pedig változnak – mi több, változtathatók, befolyásolhatók. Ami a legnagyobb gátja lehet a technológia terjedésének, azok a jogi akadályok. Valószínűtlen, hogy Magyarországon például valaha is automata boltban legyen vásárolható például gyógyszer, vagy mondjuk cigaretta. Ezek értékesítése jelenleg is szabályozott. Ugyanakkor az ilyen termékek köre meglehetősen korlátozott. Továbbá az arcfelismerő technológia alkalmazása, vagy a vásárló egyéb módon személyi azonosításra kötelezettsége még ezen különleges termékek körében is alááshatja az automatizációellenesség jogi ellenérveit.

Hogy a hazai kiskereskedelmi állások mekkora arányban kitétek magas kockázattal az automatizálhatóságnak – erre természetesen nem csak egy becslésünk van.

A PwC prognózisát már érintettük – a tanulmányuk azzal számol, hogy az automatizáció 2025-re több mint 108 ezer állást veszélyeztet a kiskereskedelemben és raktározásban Magyarországon.

Nábelek már említett tanulmánya³⁶ azt állapítja meg, hogy a kereskedelmi és szolgáltatási foglalkozások főcsoportjában a foglalkoztatottak 18%-a (77 ezer fő) dolgozik teljesen vagy többségében automatizálható részfeladatokból álló szakmákban. Közülük 58 ezren (az ehhez a főcsoportához tartozó szakmákban foglalkoztatottak 14%-a) dolgoznak a nagy

³⁵ MKIK GVI Kutatási Füzetek 2019/3 (2019) A szakmák automatizálhatósága és az automatizáció lehetséges munkaerőpiaci hatásai Magyarországon https://gvi.hu/files/researches/587/ipar_4_0_feor_tanulmany_191128.pdf

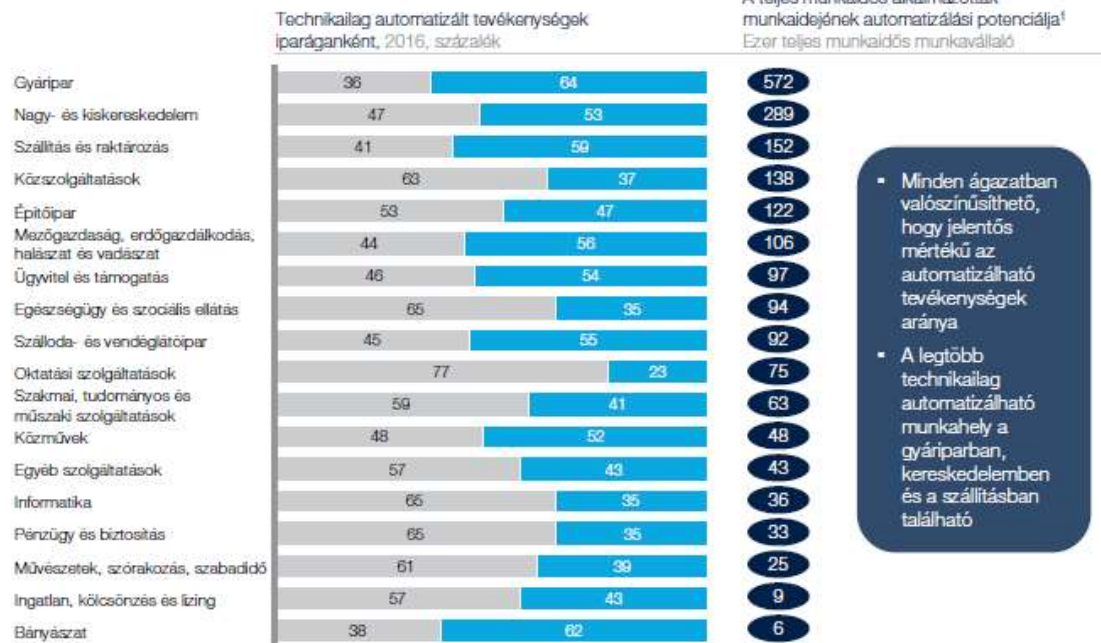
³⁶ Ibid. 15.

valószínűséggel automatizálható szakmákban. (Bár meg kell jegyezni, hogy a két elemzés nem pontosan ugyanarra vonatkozik, mivel Nábelek tanulmánya nem prognózis, hanem egy pillanatkép, amely a tanulmány írásakor automatizálható állások, munkafeladatok mennyiségét igyekszik megállapítani „csak a létező, már valahol a világon használt technológiákat” figyelembe véve, „a gyakorlati felhasználásban még nem elterjedt, vagy csak kísérleti szinten létező technológiákkal” nem számolva.)

A McKinsey hazai kiskereskedelmi ágazatra vonatkozó prognózisa ezeknél is jóval radikálisabb jövőbeni változást sejtet: szerintük a munkaórák több mint fele kiválható az ágazatban.³⁷ Ez a nagy- és kiskereskedelemben a számításaik szerint 289 ezer teljes munkaidős munkavállaló „megspórolását” tenné lehetővé.

³⁷ McKinsey Global Institute (2018) „Átalakuló munkahelyek: az automatizálás hatása Magyarországon.”

Az automatizálás hatása gazdasági ágazatonként



Forrás: McKinsey Global Institute

Minderre persze akad, aki azt mondja, hogy ez értelmetlen számháború, mert nem az számít, hány állás vesz el az automatizáció következtében, hanem hogy mennyi új keletkezik. Szalavetz Andrea kutató úgy fogalmaz, hogy „végtelenségig tartó számháború kezdődött (...), ami azért értelmetlen gyakorlat, mert rengeteg a nyitott kérdés. Egyrészt, a gyors technológiai fejlődés következtében egyre nő azoknak a munkaköröknek a száma, ahol a feladatok 80-90%-a automatizálható. Az elvesző munkahelyek számát ugyanakkor az országok intézményi és szabályozási környezete erősen befolyásolja: lassíthatja, de fel is gyorsíthatja a folyamatokat. Másrészt, ma még nem látható mennyiségben és változatossággal jönnek létre új, korábban nem

létező munkakörök, de az így teremtett állások mennyisége és földrajzi megoszlása az egyes országok oktatási rendszerének teljesítményétől függ.”³⁸

Vizsgáljuk meg tehát először általánosan a kérdést: több vagy kevesebb állás hoz nekünk az automatizáció? Erről szól a következő alfejezet.

Több vagy kevesebb munkahelyet hoz végső soron az automatizáció a kiskereskedelmi szektorban dolgozóknak?

Általánosan megközelítve a kérdést mindenekelőtt Vivarelli nyomán érdemes áttekinteni, milyen kompenzációs mechanizmusok működnek a gazdaságokban, amelyek a technológiai munkanélküliség kialakulása ellen képesek hatni.

Kompenzációs mechanizmusok – a technológiai munkanélküliség ellen ható gazdasági erők

Vivarelli tanulmányában³⁹ hosszasan elemzi, hogy a közgazdaságtan a kezdetektől fogva rámutatott azon gazdasági erők létezésére, amelyek kompenzálhatják a technológia haladásnak tulajdonított foglalkoztatottságbeli csökkenést. A közgazdaságtan a következő – olykor, mint látjuk majd, egymásnak is ellentmondó – magyarázatokat kínálja arra, miért nem alakulhat ki hosszabb távon technológiai munkanélküliség.

³⁸ Szalavetz Andrea: Ipari fejlődés és munka a tudásalapú társadalomban Magyar Tudomány 2018/1 [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. https://mersz.hu/hivatkozas/matud_111_p1#matud_111_p1

³⁹ Vivarelli, M. (1995) The Economics of Technology and Employment: Theory and Empirical Evidence

1. Kompenzációsmechanizmus az új gépeken keresztül

A legelső ilyen kompenzációs mechanizmus, amelyről a kutató említést tesz, az a „kompenzációs mechanizmus az új gépeken keresztül”. Eszerint ugyanazon innovációs folyamat, amely megszüntet az új technológia révén munkahelyeket, új állásokat teremt abban a szektorban, amelyben az új gépeket készítik.

2. Az árcsökkenésen keresztül történő kompenzáció

A másik ilyen kompenzációs folyamat az árcsökkenésen keresztül történő kompenzáció. E szerint az innováció ugyan megszünteti a munkahelyeket, a másik oldalról azonban ugyanezek az innovációk az előállított termékek fajlagos költségének csökkenéséhez vezetnek, ami versenyző piac esetén végül csökkenő árakat eredményez. A csökkenő árak új kereslet megjelenését teszik lehetővé további termékekre, s ezáltal emelik a foglalkoztatottságot is.

3. Az új befektetések révén működő kompenzációs mechanizmus

Ez az érv azon alapszik, hogy extraprofit halmozódik fel az innovatív vállalkozóknál. Ezt a profitot azután befektetik, amely így új gyártási folyamatokat és új állásokat teremt.

4. Kompenzáció a bérek csökkenésén keresztül

Ennek az érvnek a lényege az, hogy az állásokat megszüntető új technológiák hatása magán a munkaerőpiacon belül is kompenzálódhat. Ha elméletileg feltételezzük a szabad versenyt és a teljes helyettesíthetőséget a tőke és a munka között, akkor a technológiai munkanélküliség a bérek csökkenéséhez vezet, amely ösztönzi a visszatérést a munkaintenzív technológiákhoz, s ami azután újra emeli a foglalkoztatottságot.

5. A növekvő jövedelmeken keresztül történő kompenzációs mechanizmus

Ennél a mechanizmusnál a szakszervezeteknek is komoly szerep jut – minthogy a szakszervezetek érdekvédelmi tevékenységükkel elősegíthetik, hogy a megnövekedett termelékenység, az innovációnak tulajdonítható költségcsökkenés a magasabb bérekben jelenjen

meg – amely azután elvezet a kereslet növekedéshez, így a foglalkoztatás emelkedéséhez is. Ami azután kompenzálja az innovációs folyamat kezdetén történt veszteséget a foglalkoztatásban.

Problémák a kompenzációs mechanizmusok érvényesülésével

Vivarelli a kompenzációs mechanizmusok bemutatása után sorra veszi, hogy mi minden akadályozhatja, vagy áthatja alá akár teljesen ezen kompenzációs mechanizmusok érvényesülését.

Az első kompenzációs mechanizmusra – az új gépek gyártása új munkahelyeket teremt – ma már a közgazdászok néhány különleges esettől eltekintve nem szoktak hivatkozni. Az új gépek gyártásának foglalkoztatási hatása – különösen azt is tekintve, hogy az gépekkel, akár magas fokon automatizáltan történik – nyilvánvalóan elenyésző a megszüntetett munkahelyek számához képest.

A csökkenő árakon keresztül történő kompenzációval az a baj, hogy ha a kereslet csökken a már korábban az innováció miatt elbocsátott munkavállalók miatt, akkor a lecsökkent árak már a lecsökkent kereslettel, lecsökkent vásárlóerővel találkoznak, így a mechanizmus nem feltétlenül képes ellensúlyozni a foglalkoztatás csökkenését. Nem utolsósorban az is probléma a mechanizmussal, hogy a tökéletes verseny hipotézisén alapszik. Egy oligopol piacon viszont könnyen előfordulhat, hogy az innováció által elért költségmegtakarítások nem jelennek meg teljes mértékben a csökkenő árakban.

Az új befektetések kompenzációs mechanizmus azon a feltételezésen alapszik, hogy az innovációnak köszönhetően összegyűjtött profit teljes egészében és azonnal további befektetésekre fordítódik. Ennek a feltételezésnek azonban nincs valóságos alapja.

A bér csökkenése mechanizmussal szemben Vivarelli azt hozza fel, hogy ellentmond a keynesi elméletnek. Keynes elméletének azon része széles körben ismert, hogy a „bérek alulról ragadósak”, a bérek nominális csökkenése legfeljebb kivételes esetekben fordul elő. A klasszikus

közgazdaságtan által elvárt egyensúly így nem áll elő. Vivarelli rámutat, hogy ez a mechanizmus a modern közgazdaságtanban egyes egyensúlyi modellek részeként jelenhet meg. Önálló, érdemi erővel ható mechanizmusként feltételezni bajos lenne, hiszen az általános bérnövekedésnek az összkéréslet csökkentésén keresztül recessziós hatású, amely nem épp a foglalkoztatást emelkedését segíti elő.

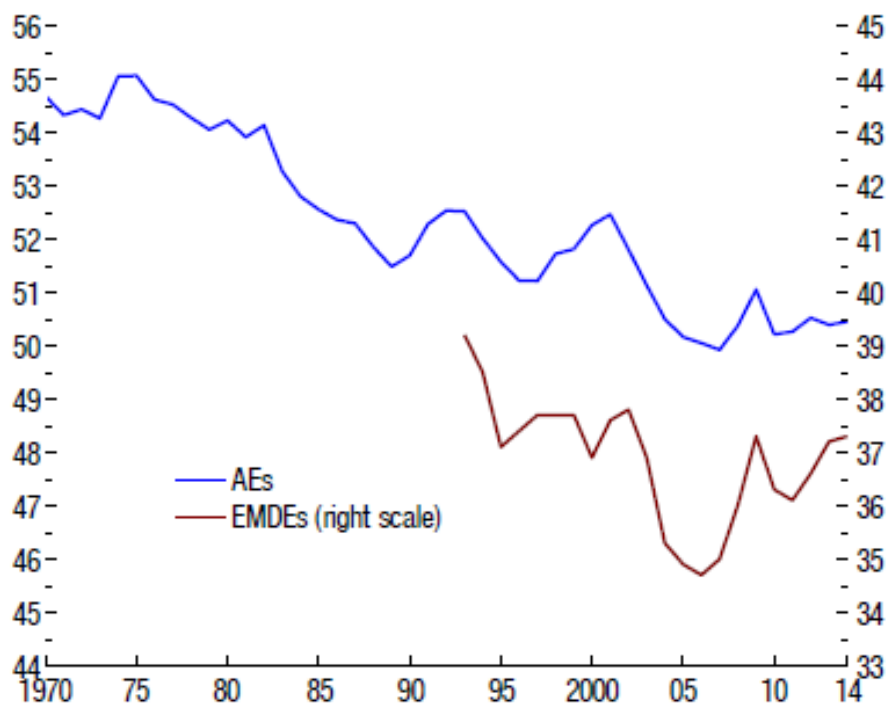
A növekvő jövedelmen keresztül ható kompenzációs mechanizmus érvényesülésének előfeltétele, hogy a termelékenység növekedése megjelenjen a növekvő jövedelmekben. Bizonyos időszakokban ez jellemző. Martin Ford *A robotok korában*⁴⁰ azt írja az amerikai gazdaság második világháború utáni, „aranykornak” nevezett időszakáról:

„A háború utáni időszakban a technológiai fejlődés a pénzt közvetlenül az egyszerű munkás zsebébe tömte, hiszen a munkabér egyenes arányban nőtt a meredeken emelkedő termelékenységgel. Cserébe a munkások a folyamatosan növekvő jövedelmüket szépen elköltötték, ezzel pedig tovább növelték a keresletet azon termékek és szolgáltatások iránt, amelyeket ők maguk állítottak elő.”

Az utóbbi évtizedekben azonban nem ez történt sem az Egyesült Államokban, sem a világban máshol. A 80-as évektől kezdődően napjainkig a világban jellemzően csökkent a munkavállalói jövedelmek aránya a nemzeti jövedelemben.

⁴⁰ Ford, Martin: *Robotok kora*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2017.

The labor share of income has been on a downward trend in both advanced economies and emerging market and developing economies.



Sources: CEIC database; Karabarbounis and Neiman (2014); national authorities; Organisation for Economic Co-operation and Development; and IMF staff calculations.

A jövedelmek munkának jutó részének tartó trendben van mind a fejlett, mind a felzárkózó, mind a fejlődő gazdaságokban. Kék színnel: fejlett országok, barna színnel: felzárkózó és fejlődő országok.

Forrás: Mai Chi Dao, Mitali Das, Zsóka Koczán, Weideng Lian (2017) *Why Is Labor Receiving a Smaller Share of Global Income? Theory and Empirical Evidence*, IMF.

Vivarelli a munkavállalói jövedelmek arányának csökkenését annak tulajdonítja, hogy a „fordista termelési modellnek” bealkonyult. A jelenség magyarázatának széles, szerteágazó irodalma van. Karabarbounis és Neiman tanulmánya⁴¹ szerint „az információ technológia és a komputer

⁴¹Loukas Karabarbounis, Brent Neiman, The Global Decline of the Labor Share, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 129, Issue 1, February 2014, Pages 61–103, <https://doi.org/10.1093/qje/qjt032>

korszak” okozza a cégek fokozódó tőke felé fordulását a munka rovására olyan nagy mértékben, hogy az a munka jövedelemrészének csökkenéséhez vezet. A tőkejavak relatív árának csökkenése magyarázza szerintük mintegy felét a munka jövedelemrészének csökkenésének.

Mások az úgynevezett „szupersztár” hatást hangsúlyozzák. Egyes elemzések⁴² szerint a technológiai fejlődés vagy a globalizáció eredményeképpen a szupertermelő, kevés munkaerőt foglalkoztató vállalatok, a „szupersztár” vállalatok kerülnek minden egyes piacon domináns helyzetbe (a kiskereskedelem esetében a „szupersztár” vállalat tipikus példája az Amazon), ezért csökken a munka jövedelemrésze.

Akad olyan magyarázat is, amely legnagyobb részben szuperciklusokhoz próbálja kötni a munka jövedelemrészének esését, illetve a mind tőkeintenzívebbé váló gazdasághoz, ahol egyre fontosabbá válik a szellemi tulajdon, az immateriális tőke – ugyanakkor kis részben elismeri a munka csökkenő alkuerejének hatását is⁴³.

Bármilyen is legyen az ok, a következmény az, hogy – ahogy az Economist egy cikkében egyszer találóan megfogalmazta – a munka vesztesre áll a tőkével szemben.⁴⁴ Ha a termelékenység növekedése nem jelentkezik a bérek növekedésében, akkor azzal egy fontos kompenzációs mechanizmus fogaskerekei akadnak meg.

Nem most történik azonban ilyesmi először. A McKinsey egy tanulmányában⁴⁵ felidézi, hogy a 19. század első felében, az első ipari forradalom Angliájában a gőzgép és más

⁴² David Autor, David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson, John Van Reenen The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. IZA – Institute of Labor Economics, 2017 május. <http://ftp.iza.org/dp10756.pdf> Letöltés időpontja: 2020 szeptember 28.

⁴³ Jan Mischke, Hans-Helmut Kotz, Jacques Bughin "The declining labour share of income: Accounting for the main factors from a meso perspective" 2019 július 26. <https://voxeu.org/article/declining-labour-share-income-accounting-main-factors>

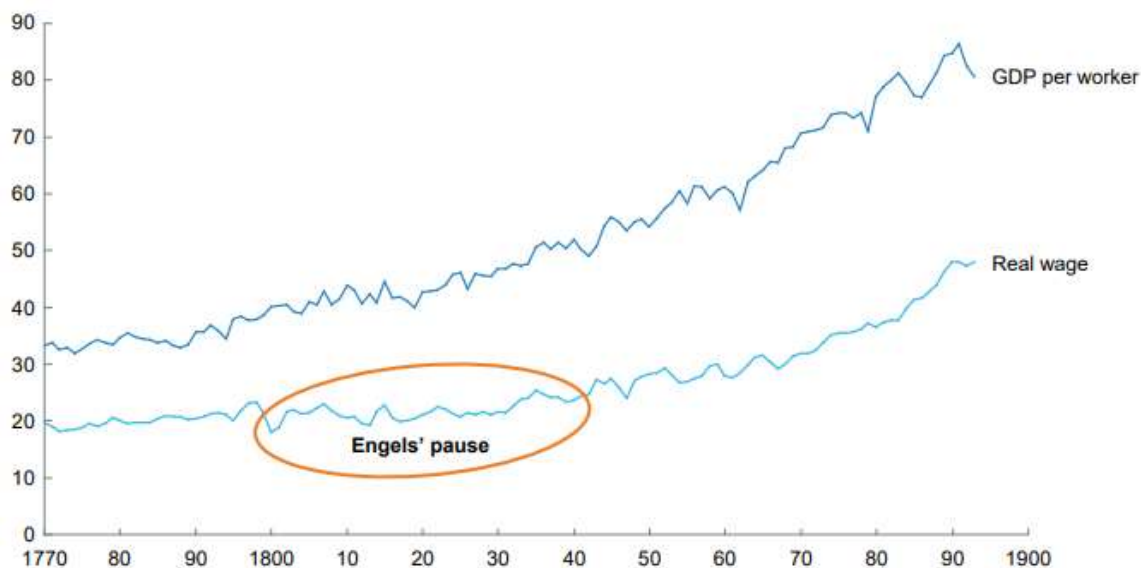
⁴⁴ Labour pains. *Economist* 2013. október 31. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2013/10/31/labour-pains>

⁴⁵ McKinsey Global Institute (2017) „Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation.” <https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>

technológiák a képzetlen munkaerő termelékenységét jelentősen megnövelték, és olyan termékek előállítására váltak képessé, amelyekre korábban csak a magasan képzett kézművesek mesterek voltak alkalmasak. Bár a gazdaságban az egy munkásra jutó kibocsátás jelentősen megnőtt, ennek ellenére a reálbérek stagnáltak durván 50 éven keresztül 1790-től 1840-ig. Friedrich Engels mutat rá a korszakban először arra a jelenségre, hogy a nemzeti jövedelemben a profitrész nő, a munka része viszont csökken (az ábrán Engels' pause-ként jelölve).

Engels' pause shows that during the Industrial Revolution, UK wages stagnated despite accelerating productivity growth

UK historical real wage vs. GDP per worker, 1770–1893
1851 real £ per year



SOURCE: Robert C. Allen, "Engels' pause: Technical change, capital accumulation, and inequality in the British industrial revolution," *Explorations in Economic History*, volume 46, issue 4, October 2009; McKinsey Global Institute analysis

A vízszintes tengely szolgál idővonalként, a függőleges tengelyen találjuk az éves reálösszeget fontban – a felső vonal mutatja a brit GDP/dolgozó értékét, az alsó a brit munkavállalói reáljövedelmet. Forrás: McKinsey Global Institute (2017) „Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation.”

A fordulat a reálbér és a termelékenység kapcsolatában csak a század második felében jött el, azokkal az alapvető reformokkal összefüggésben, amelyek megváltoztatták az addigi struktúrát.

A munkavállalók szövetkezéshez való joga (vagyis a szakszervezet), a gyermekmunka korlátozása, a középfokú állami közoktatás bevezetése, az adók börtönének eltörlése és a szavazati jog kiterjesztése – ezeket a példákat hozza föl az alapvető reformokra a McKinsey elemzése. A tanulmány szerint ugyan e történelmi tapasztalatok a jelenlegi feltételektől különböző körülmények között születtek meg, de egy tanulság ma is érvényesnek tűnik: habár a gazdaságok alkalmazkodnak a technológiai sokkokhoz, az átmeneti időszak évtizedekben és nem években mérhető. Továbbá a gazdaság növekvő prosperitásának gyümölcseiben nem biztos, hogy mindenki részesül – hívja fel a figyelmet az elemzés.

A kompenzációs mechanizmusok problematikusságának tanulságai

Vivarelli leszögezi, hogy a közgazdasági elmélet nem képes világos választ adni az innovációs folyamatok végső foglalkoztatási hatásának kérdésére.⁴⁶ Bár az kimondható, hogy az ár-, és jövedelmi mechanizmusok képesek lehetnek arra, hogy ellensúlyozzák a technológia haladás negatív foglalkoztatási hatásait, ugyanakkor e mechanizmusok tényleges hatékonysága problematikus és sok tényezőtől függ, úgymint a verseny mértékétől, a kereslet rugalmasságától, vagy attól, hogyan alakulnak az üzleti várakozások. Egészében véve tehát az intézményi és gazdasági összefüggéseken múlik, hogy e kompenzációs mechanizmusok mennyire működnek hatékonyan, és a technológiai munkanélküliséget teljesen, vagy csak részlegesen szüntetik meg.

Vivarelli egyetértőleg idézi Pasinetti szerinte kiegyensúlyozott végkövetkeztetését, amely szerint a gazdasági rendszer szerkezeti dinamikája elkerülhetetlenül afelé halad, amit

⁴⁶ Vivarelli, M. (1995) The Economics of Technology and Employment: Theory and Empirical Evidence 75.o.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.14208/BF03353818.pdf>

technológiai munkanélküliségnek hívunk, ugyanakkor ugyanez a szerkezeti dinamika ezt ellensúlyozó mozgásokat generál, amelyek képesek mind a makrogazdasági szinten a teljesülés felé menni, de nem automatikusan.

A technológiai munkanélküliség teljes eltűnése nem automatikus bekövetkező, a piaci működéséből szükségszerűen adódó következmény, ez tehát Vivarelli fontoskövetkeztetése. Ez a felismerés köszön vissza majd a későbbiekben ismertetendő különböző közpolitikai ajánlásokban, javaslatokban. Számos közpolitikai javaslat mögött az a szándék áll, hogy elősegítsék az ár- és jövedelmi kompenzációs mechanizmusok hatékonyabb működését makrogazdasági szinten, s ezáltal új munkahelyek teremtését (ilyenek például az állásukat elvesztő munkavállalók jövedelembiztonságát célzó javaslatok). Vivarelli a tanulmányában az SBTC koncepció alapján (amelyet a képzésfejezetben ismertetünk) a munkaerő képzése mellett teszi le voksát, mint ami megoldást jelent az alacsonyabb szintű képzettségűekkel szemben jelentkező kisebb keresletre, amely oka a bércsökkenésnek.

Részben Vivarellire támaszkodva a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet, az ILO *New technologies a jobless future or golden age of job creation?* című tanulmánya⁴⁷ is amellett érvel, hogy alapvetően intézmények kérdése, hogy a technológia által megszüntetett állások helyén mennyi új állás keletkezik.

Az ILO tanulmányának gondolatmenete néhány elemében hasonlít a korábbi alfejezetben ismertetett McKinsey-elemzés „Engels’s pause”-t magyarázó gondolatmenetéhez. Mint az ILO tanulmánya írja, a XIX. században az újonnan felnövekvő iparágaknak nem volt szabályozó keretrendszerük, nem voltak intézményei, hiszen a középkori céhrendszer nem volt alkalmas ilyen funkció betöltésére. A tömegek elszegényedése, a politikai lázadás veszélye vitát indukált az értelmiségiek, közigazdászok, vallásos csoportok, a munkavállalók és kormányzó politikusok között. Mindez végül olyan új intézményekhez vezetett, amelyet a McKinsey

⁴⁷ Nübler, Irmgard., 2016. "New technologies a jobless future or golden age of job creation?," ILO Working Papers 994904983402676, International Labour Organization.

elemzése is említ: a szakszervezetek megjelenéshez és különböző társadalmi reformokhoz. Az ILO tanulmányának gondolatmenete –a további példák sorolásán felül azt teszi hozzá, hogy hasonló jellegű társadalmi átalakulásra számíthatunk most is, mint az első és második ipari forradalom idején.

A termelésben történő forradalmi léptékű változások új eszméket, új mozgalmakat, új intézményeket hívtak létre eddig mindig a történelem során, s nem lesz ez most sem másképp, különösen ott, ahol a változások negatív hatásait a társadalom nem hajlandó elviselni – mutat rá az ILO elemzése.

Ennek jegyében mutatjuk be, mint új eszméket a tanulmány későbbi részében az alapjövedelemmel és a robotadóval kapcsolatos gondolatok.

Nem lehet tehát megmondani, hogy a technológiai haladás által megszüntetett munkahelyek helyébe lép-e elegendő új munkahely, hiszen az attól függ, milyen közpolitikai-intézményi változások történnek addig. Mindannyiunk érdeke, hogy a társadalmi átalakulás ne legyen olyan hosszan tartó és fájdalmas, mint az első és második ipari forradalom idején, ezért nagy a tétje, hogy a hatalmon lévők milyen új közpolitikákat vezetnek be. Ahogy a hatalmon nem lévőknek is van felelősségük természetesen abban, hogy felismerik-e maguk és tágabb közösségük érdekeit (és mikor), és hajlandók-e tömegesen bátran kiállni értük.

Munkabér és automatizáció kettős viszonya

Érdemes a fentebb tárgyalt kompenzációs mechanizmusok kapcsán külön kitérni a munkabér és automatizáció viszonyának sajátosan ellentmondásosságára. E kettősséget ugyanis Vivarelli kompenzációs mechanizmusaiban is tetten érhetjük.

A növekvő bérszint tagadhatatlanul ösztönzi az automatizációt, így a béremelkedés visszafogásával elvben az automatizáció üteme is visszafogható – ez a hatás a „kompenzáció a bérek csökkenésén keresztül” típusú mechanizmuson alapszik.

A *People versus Machines: The Impact of Minimum Wages on Automatable Jobs* című tanulmány⁴⁸ arra mutat rá, hogy a növekvő minimálbér csökkenti az automatizálható, alacsonyabb képzettségűek által elfoglalható álláshelyek számát, a munkaerőpiac amúgy is kiszolgáltatott helyzetű munkavállalóit hozva még nehezebb helyzetbe.

Erre az összefüggésre hivatkozás könnyen munkáltatói érvvé válhat a minimálbér körüli vitákban (illetve adott esetben a helyi bérmegállapodásoknál is), s idővel megjelenhet a közbeszédben nálunk is, ahogy már a briteknél.⁴⁹

Ugyanakkor persze látni kell, hogy ez lényegében újrangolása annak a régi érvnek, hogy a minimálbér emelése munkahelyeket szüntet meg, s ennek a modernizált érvnek is igen bizonytalanok az alapjai. Egyrészt empirikusan vizsgálva a hatás limitált⁵⁰. A bérköltség ugyanis csak az egyik tényezője annak a döntési folyamatnak, amelynek során a vállalatok döntenek egy adott munkafolyamat automatizálásáról. A béremelkedés visszafogásával automatizációs döntés legjobb esetben is csak rövid időre odázható el, hiszen egy adott automatizációs technológia maga is technológiai termék, nem vonhatja ki magát a technológiai termékek életgörbéjének általános szabályai alól: ahogy az idő telik, ahogy a technológia terjed, úgy válik maga a termék egyre olcsóbbá.

Másrészt a kérdést nagyobb összefüggéseiben vizsgálva is világos, hogy a *People versus Machines: The Impact of Minimum Wages on Automatable Jobs* nem szolgálhat vezérfonalul a döntésekhez. Makrogazdasági szinten a munkahelyteremtés elsőrendű feltétele lenne, hogy a termelékenység emelkedésének arányában növekedjék a reálbér. A szakszervezetek ez irányú aktivitása az alappillére lenne a „növekvő jövedelmeken keresztül történő kompenzáció

⁴⁸ Grace Lordan David Neumark *People versus Machines* (2018): The Impact of Minimum Wages on Automatable Jobs IZA DP No. 11297 <http://ftp.iza.org/dp11297.pdf>

⁴⁹ Gemma Tetlow „Minimum wage rises open door to robots, says IFS” 2018 január 4. *Financial Times* <https://www.ft.com/content/ca18e3a6-f077-11e7-ac08-07c3086a2625>

⁵⁰ Gavin Jackson „Rise in minimum wage fails to spark widespread automation” 2019. február 1. *Financial Times* <https://www.ft.com/content/8ca82482-2564-11e9-b329-c7e6ceb5fddf>

mechanizmusnak”, amelynek érvényesülése – mint láttuk – amúgy is problémás. Egyszerű józan ésszel belegondolva is világosnak kell lennie, hogy a bérversenyt nem nyerheti meg az ember a robotokkal szemben.

Növekedési korlátok

Még egy szempont van még, amit a kompenzációs mechanizmusok problematikussága kapcsán nem lehet nem megemlíteni, amikor a klímakatasztrófa veszélye egyre nyilvánvalóbbá válik: bár Vivarelli helyesen állítja, hogy az ár-, és jövedelmi mechanizmusok képesek lehetnek arra, hogy ellensúlyozzák a technológiai haladás negatív foglalkoztatási hatásait, de ez természetesen semmi mást nem jelenthet, mint a termelés és a fogyasztás növekedését – ami alapesetben a környezetterhelés további növekedésével jár.

A problémát arrébb lehet hessegetni azzal, hogy „zöld” és „fenntartható” növekedésről beszélünk, s csakugyan lehetnek olyan felemelkedő digitális alapú, munkaerőintenzív szolgáltatások, mint mondjuk az online tanácsadás, amelyre igaz, hogy nem növeli károsanyag-kibocsátást. Kétséges ugyanakkor, hogy ezekből a nulla károsanyag-kibocsátású szolgáltatásokból valóban lehet majd annyi, hogy azzal már megoldottnak is tekinthetjük a növekedési korlátok problémáját. Ez a szempont is megerősíti a már említett ILO-tanulmányban⁵¹ olvasható vélekedést, hogy szükségszerű az új eszmék és intézmények térnyerése, alapvető és rendszerszintű reformokra van szükség.

Pótolhatják-e az új állások a megszűnőket a kiskereskedelmi ágazaton belül?

kiskereskedelem olyan sajátos ágazat, amelyet a technológiai fejlődés, az automatizáció az elmúlt évtizedekben is jelentősen érintett, megváltoztatva a kiskereskedelem szerkezetét,

⁵¹ Nübler, Irmgard, 2016. "New technologies a jobless future or golden age of jobcreation?," ILO Working Papers 994904983402676, International Labour Organization.

elhozva a nagyvállalatok mind erősebbé váló dominanciáját, hozzájárulva ugyanakkor a szektor növekedéséhez is. A kiskereskedelemben korábban lezajló technológiai változások – különösképpen a bar code technológia – a szektor foglalkoztatását emelték azzal, hogy lehetővé tett az áruválaszték ugrásszerű növekedését, lendületet adva ezzel az ágazat fejlődésének.⁵²

Lényegi különbség van ugyanakkor a munkavállaló produktivitását növelő, és a munkavállalót helyettesítő automatizáció között, s számos elemzés jut arra, hogy a negyedik ipari forradalom számos esetben az utóbbi típusú automatizációt jelenti.⁵³

Ugyanakkor a munkavállaló produktivitását növelő automatizáció is csak abban az esetben nem csökkenti – vagy akár növelni is képes – a foglalkoztatást az adott ágazatban, ha az ágazat a kibocsátását valamiképpen jelentősen emelni tudja. Ez történt az autóiparban, amikor a termelékenység növekedése a fordí munkaszervezés és az ipari robotok üzembe állítása következtében az autó luxuscikkből egyszeriben tömegcikké változott – átalakítva ezzel az életmódunkat és a környezetünket. S persze az sem kizárt, hogy a klímaváltozás felgyorsítása révén némileg a civilizációnk utolsó óráját is közelebb hozta. Hasonló játszódott le a pénzügyi szektorban, amikor az ATM-ek elterjedése lehetővé tette, hogy az így felszabaduló munkaerő segítségével a kereskedelmi bankok olyan tevékenységekbe kezdjenek bele, amelyek korábban szinte föl sem merültek. Ez üdvös foglalkoztatási hatása mellett persze megalapozta a „ kaszinó-kapitalizmus” elterjedését és a 2008-as válságot is. Ahogy említettük, a bar code technológia a termékválaszték robbanásszerű növekedésével – ha nem is az előbbi példák szerinti léptékben – hasonló elven idézett elő foglalkoztatásbővülést a kiskereskedelemben.

Gyakran láttunk tehát már olyat, hogy az automatizáció valósággal forradalmasított egy iparágat, amelynek aztán üdvösek voltak a foglalkoztatási hatásai, még ha az társadalmi

⁵² Emek Basker, Timothy S. Simcoe „Upstream, downstream: Diffusion and economic impacts of the universal product code” *Voxeu.org* 2018. január 18. <https://voxeu.org/article/how-barcode-changed-retailing>

⁵³ Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. and Schneider, P. (2017) *The Future of Skills: Employment in 2030*. London: Pearson and Nesta. <https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf>

hatások értékelése nem is volt mindig ennyire egyértelmű. Láttunk azonban olyat is már, hogy egy ágazat foglalkoztatása az automatizáció hatására szinte mikroszkopikussá zsugorodott, amire jó példa a mezőgazdasági foglalkoztatás drámai csökkenése a fejlett országokban. A Citibank tanulmánya szerint pontosan ez várhat a kiskereskedelemre is⁵⁴. Az elemzés ugyan elismeri, hogy az automatizáció korábban új munkahelyeket teremtett a szektorban, minthogy az ágazat növekvő produktivitása új boltok megnyitását tette lehetővé, de már látszanak annak a jelei, hogy a jövő rácáfolhat a múlt tapasztalataira. A tanulmány arra mutat rá, hogy ezúttal nem csak néhány feladat automatizálásáról van szó, hanem többé-kevésbé a kiskereskedelmi üzlet egészét kihívás éri. Az e-kereskedelem olyan játékosainak a felemelkedése, mint az Amazon, az első fecskéi lehetnek azon új időknél, amikor a hagyományos áruházi és bolti állások megszűnésével a fogyasztók vásárlásuk során akár egyetlen kiskereskedelmi dolgozóval sem találkoznak – írja a Citibank elemzése.

Ma nem látszik annak lehetősége, hogy az automatizáció jelenlegi és következő hullámai a kiskereskedelmet úgy forradalmasítsanak, hogy egyszeriben több munkaerőre lenne szükség az ágazatban, de legalábbis a technológiai változás miatt keletkező állások mennyisége megközelítené a technológia által megszüntetett munkahelyek számát.

Sem középtávon, sem hosszabb távon nem látni annak bizonyítékát, hogy a kiskereskedelemben a technológia több új állást hoz létre, mint amennyit megszüntet. Igaz, az online kereskedelem térnyerése átmenetileg emeli a keresletet a raktározási munka iránt, azonban ezzel egy időben a gyors ütemben halad a raktározási munka automatizálása is.

Mint Vivarellinél láttuk, makrogazdasági szinten arra sincs garancia, hogy a technológia által megszüntetett álláshelyek számához mindig fel tudnak zárkózni a keletkezők. A múltban

⁵⁴ Citibank (2017) Technology at Work v 3.0: Automating Commerce from Click to Pick to Door
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/CITI%20REPORT%20ADR0N.pdf>

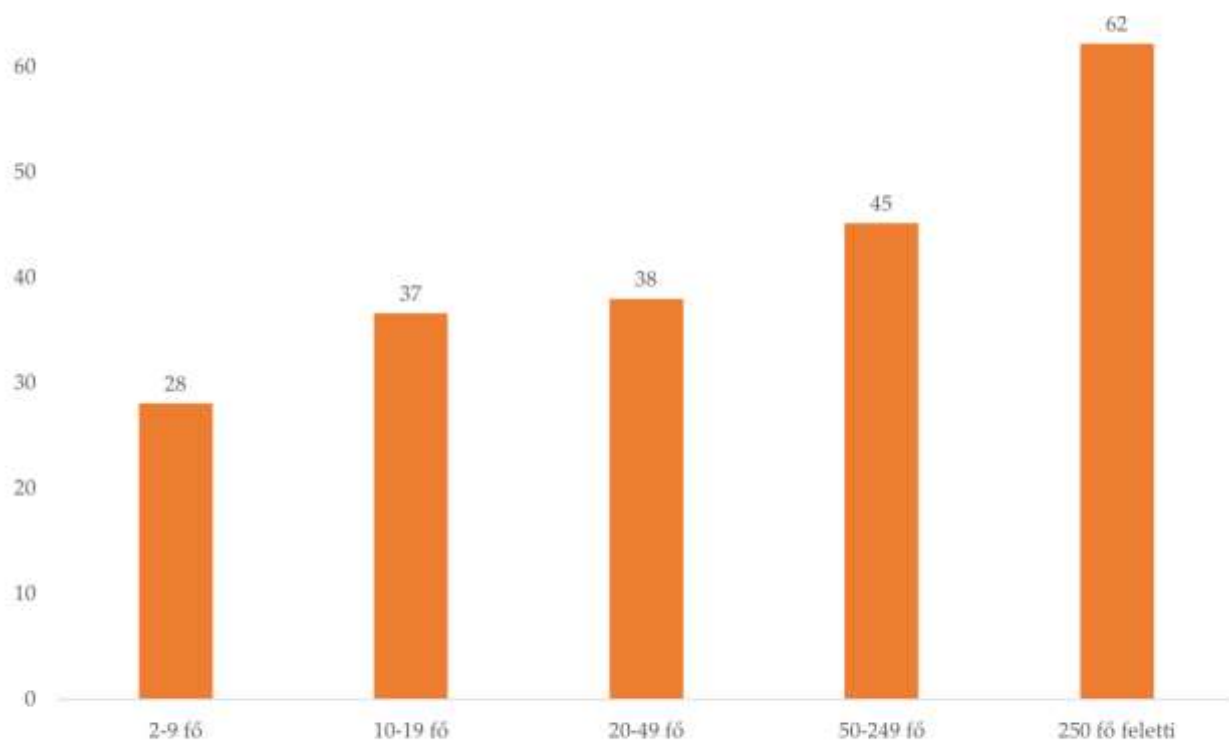
ugyan a technológiai munkanélküliséget kompenzáló mechanizmusok hosszabb távon működni tudtak, de mint láttuk, e mechanizmusok működése blokkolódhat is.

Hazai kiskereskedelmi cégek és az automatizáció

A hazai kiskereskedelemben a nagyobb alapterületű üzletekkel rendelkező vállalkozások előretörése a szektor magyarországi automatizációs kilátásaira is hatással van.

Minél nagyobb a vállalkozás, annál inkább hajlamos, hogy befektessen az automatizációba – az összefüggést a GVI kutatója, Nábelek Fruzsina tanulmánya is igazolta.⁵⁵ Az ábra azt mutatja meg, hogy az egyes létszámkategóriákban mekkora arányban terveznek automatizációt a hazai vállalatok. A kutatás tekintélyes elemszámon alapszik, 5836 céget kérdeztek meg. Fontos megjegyezni, hogy a tanulmány még a Covid-19 járvány előtt készült, így ezek az arányszámok feltehetően ma, jelen tanulmány készítése idején magasabbak lennének.

⁵⁵ Nábelek Fruzsina „Automatizáció és innováció a magyar vállalkozások körében” MKIK GVI Kutatási Füzetek 2019/1
https://gvi.hu/files/researches/568/automatizacio_2019_190426.pdf



Forrás: PROGNOZIS_2018, GVI-PM

Grafikon forrása: Nábelek Fruzsina „Automatizáció és innováció a magyar vállalkozások körében”
MKIK GVI Kutatási Füzetek 2019/1

Figyelemre méltó továbbá a tanulmány azon megállapítása, hogy az iparon kívül a kereskedelmi szektorban a legmagasabb az automatizáció bevezetését tervezők aránya (60 százalék).

A 2018. év végi összes alapterület közel harmada a külföldi irányítású vállalkozások által üzemeltetett üzletek eladóterében volt mérhető. A külföldi irányítású vállalkozások kiskereskedelmi forgalma a 2018. decemberi adatok alapján meghaladta a teljes kiskereskedelmi forgalom felét (51%).⁵⁶

⁵⁶ KSH (2019) *Helyzetkép a kiskereskedelemről, 2018*

Ezen adatoknak azért van jelentősége, mert a külföldi irányítású vállalatok – jelentős részben multinacionális láncokról van szó – a nemzetközi piacon erős versenynek kitéttek, ami miatt kénytelenek beruházni az emberi munkaerőt kiváltó automatizációs technológiákba. Ha pedig a technológiákba már beruháztak – például befektettek egy automatizációs technológiát fejlesztő startupba, mint a Tesco⁵⁷ – akkor valószínű, hogy az új technológiát ha nem is Magyarországon vezetik be először, de belátható időn belül a hazai boltokban is megjelennek majd a munkaerőt kiváltó gépezetek.

A kiskereskedelem automatizációját, különösképp az automata kasszák terjedését a magyar kormányzat készpénzforgalmat visszaszorító, digitalizációs törekvései – amelyek elsősorban az adóelkerülés visszaszorítását célozzák – is gyorsítják, a fogyasztók egyre nagyobb hányadát megbarátkoztatják a digitális megoldások használatával.

A negyedik ipari forradalom orwelli veszélyei

Az OECD elemzése⁵⁸ arra mutat rá, hogy bár a technikai haladás gyakran javítja a munkafeltételeket, bizonyos esetekben ronthatja azokat. A tanulmány felhívja a figyelmet az úgynevezett „digitális taylorizmusra”, ami a kiskereskedelmen belül különösképpen a raktározásban divik. Embertelen, gépekkel történő mikromenedzselést jelent ezen új köntösbe bújtatott, valójában nagyon is régi típusú irányítás. A technológia segítségével a munkavállalók totális megfigyelése és ellenőrzése történik. Ennek leghírhedtebb példái az Amazon raktárai.

A mesterséges intelligencia felemelkedése az esélyegyenlőség, a diszkriminációmentesség szempontjából is kihívást jelenthetnek. Kutatók arra figyelmeztetnek,

⁵⁷ Ben Stevens: "Tesco invests in cashierless technology" 2019.10.02 *Charged*
<https://www.chargedretail.co.uk/2019/10/02/tesco-invests-in-cashierless-technology/>

⁵⁸ OECD (2019), OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>.

hogy a toborzásba bevont mesterséges intelligenciát használó eszközök elfogultak lehetnek, és kedvezhetnek bizonyos nemhez, vagy rasszhoz tartozó embereknek. Emlékeztet, hogy az Amazon gépi tanulást alkalmazó mesterséges intelligencia rendszert fejlesztett, amely az alkalmazottai kiválasztását végezte volna, de az következetesen diszkriminálta a nőket, ezért a projektet végül abbahagyták.⁵⁹

A diszkrimináció több módon is bekerülhet az algoritmusba. Az egyik alapvető ok, hogy a gépi tanulás nem képes az ok-okozati viszonyokat feltárni, ugyanakkor pontosan kiszámítja a korrelációkat. Ha egy adott csoport történelmi-szocioökonómiai okok miatt átlagosan rosszabbul teljesít, akkor a gépi intelligencia már önmagában azt negatívan értékelheti, ha valaki ilyen csoporthoz tartozik, képzettségétől és valós értékeitől függetlenül.⁶⁰

Az egyre onnipotensebbé váló technológia tulajdonképpen a rendszerben eleve meglevő igazságtalanságokat és elnyomást erősítheti fel a maga embertelen hatékonyságával rendkívüli mértékben. Nyilvánvaló, hogy a mesterséges intelligencia használatát szabályozni kell a munkaszervezésben, a dolgozók értékelésében és a toborzásban is. Minthogy a gépi tanulás és a mesterséges intelligencia „üzemanyaga” az adat, ezért a munkavállalók adatvédelme, különösképpen a munkáltatójukkal szemben várhatóan a munkavállalói jogok egyre fontosabb területévé válik majd, ahol a szakszervezeteknek fontos csatákat kell vívniuk a jövőben.

⁵⁹ Jeffrey Dastin: „Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women” *Reuters* 2018. október 11. <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>

⁶⁰ James Manyika, Jake Silberg, Brittany Presten „What Do We Do About the Biases in AI” *Harvard Business Review* 2019. október 25. <https://hbr.org/2019/10/what-do-we-do-about-the-biases-in-ai>

Munkaerőpiaci átalakulás – milyen skilleket igényelnek az átalakuló és új munkahelyek a kiskereskedelemben és a munkaerőpiac egyéb területein?

Amint azt korábban már tisztáztuk, a kiskereskedelmi dolgozók valószínűleg már középtávon szűkülő foglalkoztatási lehetőségekkel néznek szembe az ágazatukon belül. Így a kiskereskedelmi dolgozók szempontjából (is) nemcsak az ágazaton belüli, hanem a teljes munkaerőpiacon belül zajló munkáltatói keresletváltozás releváns. Ennek megfelelően ebben a fejezetben nemcsak az ágazati, hanem a teljes munkaerőpiac szintjén zajló változásokról szólnunk majd, s különös figyelmet fordítunk arra, mely skillek megerősítése segíthet a kiskereskedelemben dolgozóknak másik ágazatba átlépni.

Folytatódó álláspiaci polarizáció – aszimmetrikussá váló pólusokkal

A skill-biased technological change (SBTC) fogalma mintegy 50 éves történetre tekint vissza, a fogalom történetét részletesen bemutatja a már említett tanulmányában⁶¹ Vivarelli. Az SBTC lényege, hogy a technológiai fejlődés a magasabb képzettségű munkavállalókat hozza kedvezőbb helyzetbe az alacsonyabb képzettségűek rovására, mert az új technológiát a magasabb képzettségű munkavállalók képesek produktívabban használni. Ez az elmélet ugyanakkor nem tudta megmagyarázni az álláspiaci polarizációját, az a munkaerőpiaci fejleményt, hogy az automatizáció éppen a közepes szinten képzett munkavállalókat sújtja a leginkább. Erre a problémára válaszul született meg a rutin-biased technological change (RBTC) fogalma, amely

⁶¹ Vivarelli, M. (1995) The Economics of Technology and Employment: Theory and Empirical Evidence

röviden abban ragadható meg, hogy az automatizáció a rutin jellegű munkákra jelenti a legnagyobb veszélyt, és a közepes képzettségű munkavállalók leginkább ilyen munkákat végeztek.⁶²

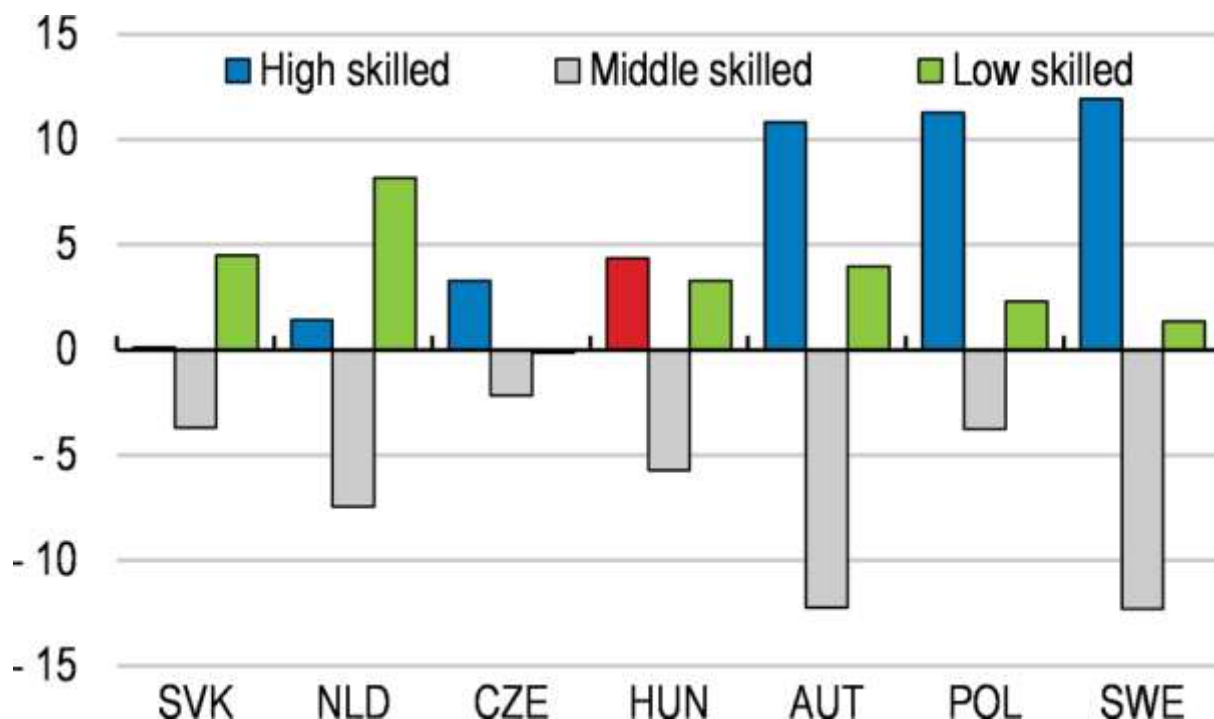
Az RBTC sem ad kielégítő választ a munkaerőpiac jövőjével kapcsolatos kérdéseinkre – írja Sebastian és Biagi, rámutatva arra, hogy bár az empirikus adatok megerősítik az RBTC hipotézist, a rutin fogalma valójában tisztázatlan az elméletben. A kétségeket felerősíti, hogy – mint a fejezetben később látni fogjuk – az automatizáció immár nem pusztán a közepes szinten képzettek állásait fenyegeti nagy számban. Mondhatjuk persze azt, hogy rutinfeladatok nem csak a közepes végzettségűek munkaköreiben találhatók, de ez csak aláhúzza azt, hogy a rutin fogalma kedvünk szerint nyújtható bármilyen irányba. Kis túlzással, amiről kiderül, hogy nagy és általános meglepetésre robot is képes elvégezni, azt akár utólagosan rutinfeladattá minősítjük át. Martin Ford a radiológusok példáján keresztül mutatja be, hogy még egy olyan magas szintű kognitív skilleket igénylő foglalkozást, amelyet akár 15 éven át tanulni kell, is belátható időn belül feleslegessé tehet a mesterséges intelligencia és a számítógépes képalkotó eljárások fejlődése. Ford azt javasolja, hogy ne a rutin fogalmában próbáljuk megragadni azt az elemet, amely egy állást az automatizáció kockázatának tesz ki, mondjuk inkább azt, hogy jól meghatározott.⁶³

Az RBTC magyarázó erejétől függetlenül annyi bizonyosan elmondható, hogy az álláspiaci polarizáció elmúlt évtizedekben Magyarországon különösképpen jelentős volt, nagyobb arányban csökkent a közepes képzettségűek aránya a teljes foglalkoztatásban, mint a visegrádi országokban – igaz, annál viszont kisebb mértékben, mint a visegrádiaknál jóval fejlettebb gazdaságot magáénak mondható Hollandiában, Ausztriában és Svédországban.

⁶² Sebastian R. and Biagi F. (2018): The Routine Biased Technical Change hypothesis: a critical review, European Commission, Luxembourg, ISBN 978-92-79-94050-7, doi:10.2760/986914, JRC113174.

⁶³ Ford, Martin *Robotok kora*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2017. 15.

Az alábbi ábra az alacsony, közepes és magas képzettségűek arányának változását mutatja százalékpontban, 1997 és 2017 között.



Forrás: OECD (2019), *OECD Economic Surveys: Hungary 2019*, OECD Publishing, Paris https://doi.org/10.1787/eo_surveys_hun-2019-en

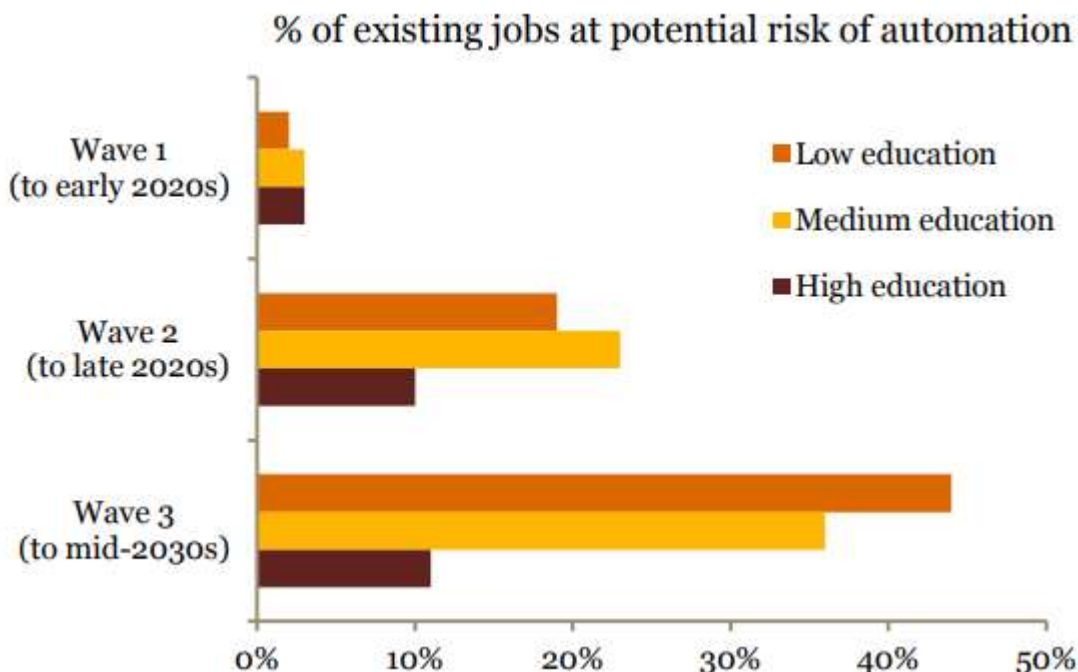
A statisztika letölthető: <https://doi.org/10.1787/888933896240>

A Bruegel Intézet friss elemzése szerint folytatódik az álláspiaci polarizáció, csökken a kereslet a közepes képzettségűek iránt, amely kiegészül azzal a trenddel, hogy az alacsony képzettségűek iránt is csökken a kereslet.⁶⁴ Erre a következtetésre jut Nedelkoska és Quintini tanulmánya is.⁶⁵

⁶⁴ Brekelmans, S. and G. Petropoulos. (2020) 'Occupational change, artificial intelligence and the geography of EU labour markets', Working Paper 03/2020, Bruegel <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2020/06/WP-2020-03-120620.pdf>

⁶⁵ Nedelkoska, L., & Quintini, G. (2018) „Automation, skills use and training.” OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 202, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/2e2f4ee4-en>.

Ebbe az irányba mutatnak a PwC számításai is.⁶⁶

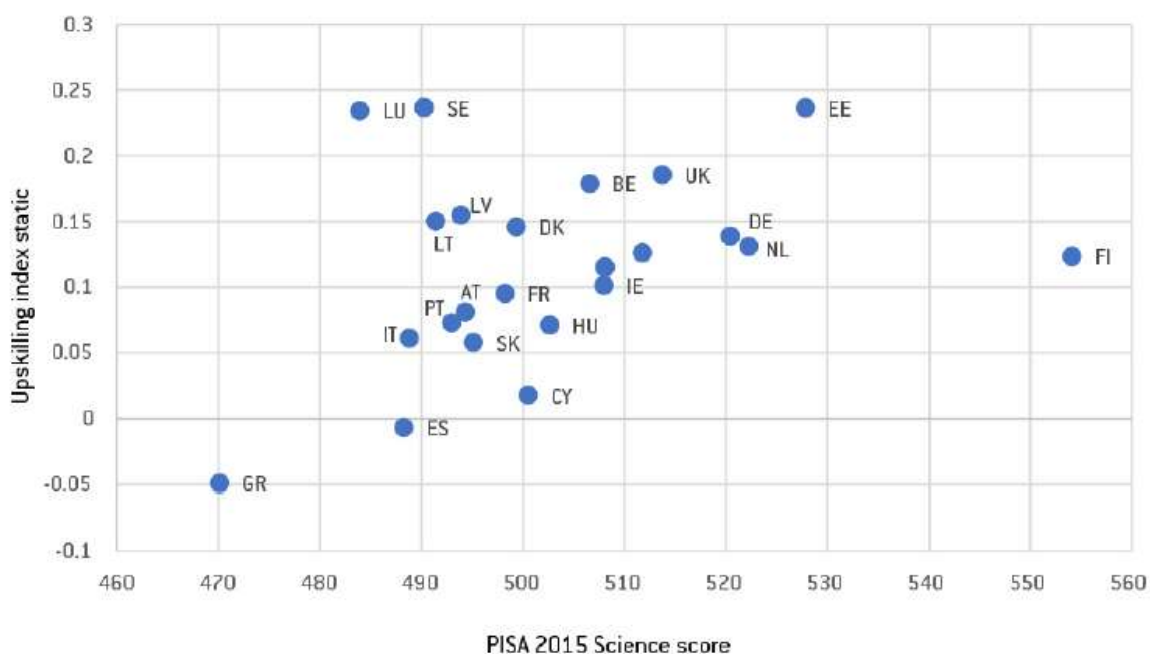


A meglévő állások automatizálásának kockázata, százalékban. Világosbarna színnel: képzetlen, vagy alacsony szintű képzettségű, sárga színnel: középfokú képzettségű, sötétbarna színnel: felsőfokú képzettségű. Fentről lefelé rendre: első, második, harmadik hullám. Forrás PwC

Ez óriási horderejű változásnak tekinthető: hosszabb távon nincs más út az előtt, aki dolgozni akar, mint hogy magasan képzett munkavállalóvá váljon. A munkaerőpiaci változáshoz alkalmazkodás mindent megelőző előfeltétele tehát a munkavállalók „upskilling”-je, e célnak tehát okvetlenül az alkalmazandó közpolitikák középpontjában kell állnia. Ehhez javítani kell a felnőttoktatás és a felsőoktatás minőségét, hozzáférhetőségét (és bár ez nem ennek a tanulmánynak a tárgya, de ez természetesen a közép-, és alacsony szintű oktatásra, sőt, a korai fejlesztésre is vonatkozik).

⁶⁶ PwC (2018) „Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation.”

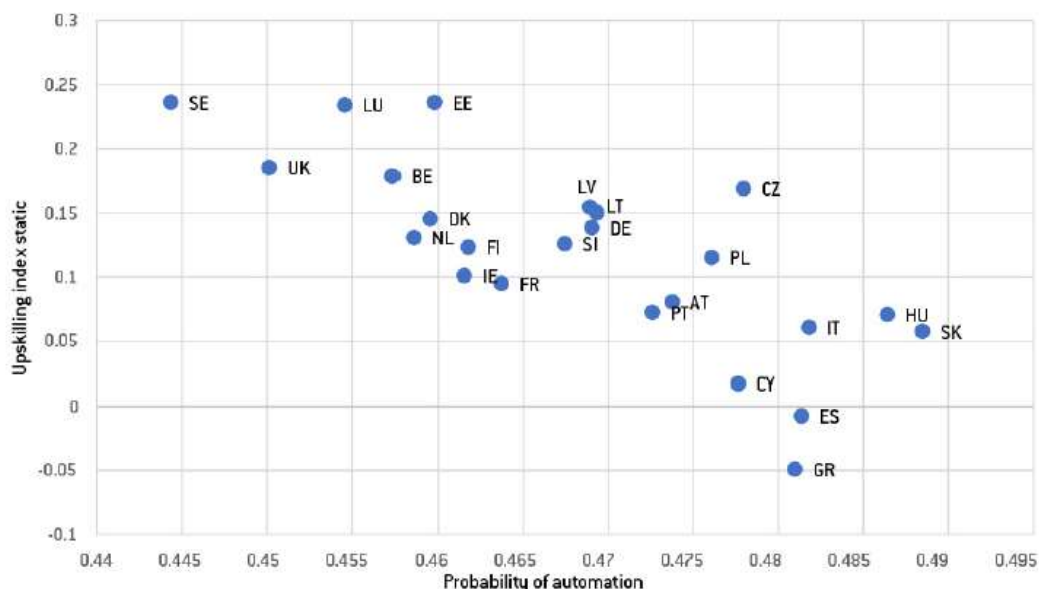
Annál is inkább, minthogy korrelál az oktatási rendszer minősége (amely megragadható a PISA vizsgálatokon elért pontszámokkal) a magas képzettséggel betölthető álláshelyek számával.⁶⁷



Függőleges tengely: upskilling index, vízszintes tengely: PISA tudomány pontszám. Az upskilling index értelmezéséhez: 1, ha minden foglalkoztatott magas képzettséget igénylő munkakörben dolgozik, -1, ha senki nem dolgozik ilyen munkakörben. Forrás: Bruegel

⁶⁷ Brekelmans, S. and G. Petropoulos. (2020) 'Occupational change, artificial intelligence and the geography of EU labour markets', Working Paper 03/2020, Bruegel

Ami azért fontos, mert azok az országok ellenállóbbak az automatizáció foglalkoztatási hatásaival szemben, ahol sok a magas képzettséget igénylő állás.



Függőleges tengely: upskilling index, vízszintes tengely: az automatizáció valószínűsége. Az upskilling index értelmezéséhez: 1, ha minden foglalkoztatott magas képzettséget igénylő munkakörben dolgozik, -1, ha senki nem dolgozik ilyen munkakörben. Az automatizáció valószínűsége Nedelkoska L., & Quintini, G. (2018): Automation, skills use and training tanulmánya alapján számított. Forrás: Bruegel

Mindezek tükrében érdemes megfontolni Szalavetz Andrea már idézett tanulmányában foglaltakat: „ma még nem látható mennyiségben és változatossággal jönnek létre új, korábban nem létezett munkakörök, de az így teremtett állások mennyisége és földrajzi megoszlása az egyes országok oktatási rendszerének teljesítményétől függ”.⁶⁸

⁶⁸ Szalavetz Andrea: Ipari fejlődés és munka a tudásalapú társadalomban Magyar Tudomány 2018/1 [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/matud_111_p1#matud_111_p1 (2020.08.22.)

Ugyanakkor tekintetbe kell venni azt is, hogy – mint arra a Bruegel tanulmánya figyelmeztet –, a magas képzettségű álláshelyek aránya és az automatizációnak ellenállás közötti kapcsolat nem „egy az egyhez”, hiszen például a hasonló upskilling index ellenére a svédek sokkal kevésbé kitettek az automatizációnak az észteknél. Számít tehát nyilván a magasan képzettséget igénylő állások típusa is, ne feledkezzünk meg arról, hogy az automatizáció fenyeget bizonyos magas képzettséget igénylő állásokat is – emlékeztet a Bruegel tanulmánya.

Középtávú változások a munkavállalói képességek, jártasságok munkaerő-piaci keresletében

A munkaerőpiac középtávú igényeinek prognosztizálásához jó alapot kínálnak a jelenlegi trendek.

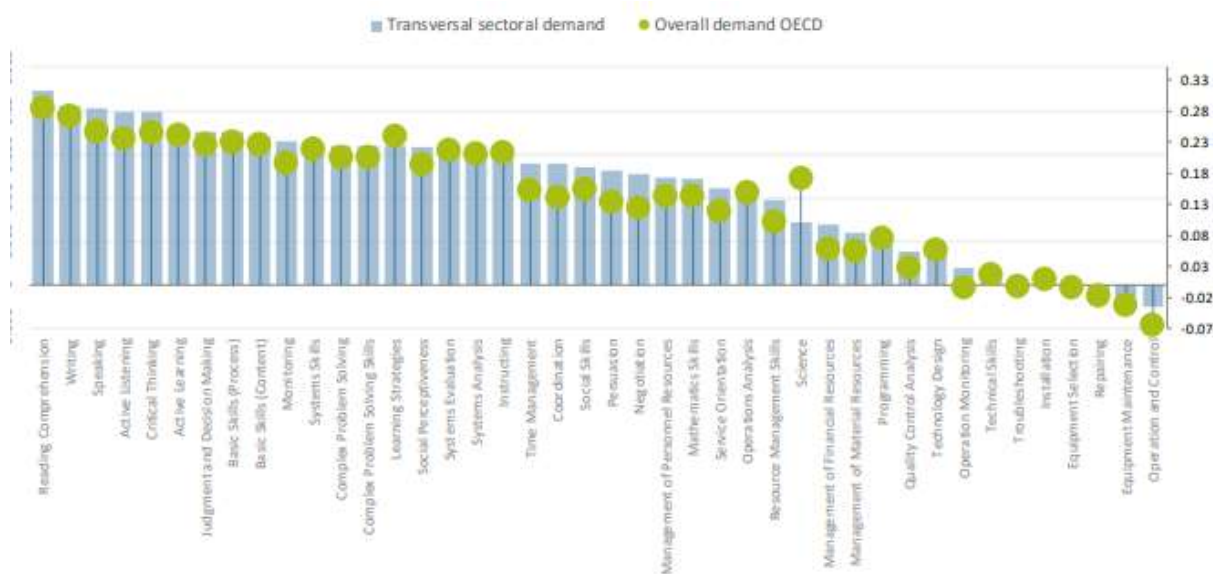
Az OECD statisztikái szerint jelenleg is hiány van Magyarországon a magas érzelmi intelligenciával összefüggő képességekből⁶⁹, vagyis a jó szociális skillekkel rendelkező munkavállalókból. Az alapképességeknél a szövegértés, aktív figyelés, írás és beszéd is a túlkereslettel érintett skillek között van – a legnagyobb hiány a beszéddel kapcsolatos képességekből van, azt követi az aktív figyelés –, míg a matematikai-számolási készségek munkavállalói kínálata több mint elégséges. Hiány van kritikai gondolkodásból (ami nem a főnök kritizálását jelenti természetesen, hanem alternatív, racionális megoldások megtalálásának a képességét), aktív tanulási képességből (ami az új információk nem egyszerű visszamondását, hanem alkalmazását jelenti) és a tanulási stratégiák ismeretéből és alkalmazásából. Ezek a skillek nem csak Magyarországon, hanem az OECD országok

⁶⁹ OECD statisztikák https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SKILLS_2018_TOTAL

Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

legtöbbször is túlkérésnek örvendenek – és minden jel arra mutat, hogy ezek a skill-ek a jövőben még inkább keresettek lesznek.

A fentebbi skill-ek akkor is nagyon hasznosak, ha a munkavállaló kénytelen ágazatot váltani. Az alábbi ábrán azok a képességek láthatók a pozitív tartományban lévő kék oszlopokkal jelölve, amelyekből jelenleg valamennyi ágazatban hiány tapasztalható.



Forrás: OECD (2018) Skillsfor Jobs

Mindez tehát visszaigazolja a szakirodalomban olvasható trendet, hogy a maga szintű kognitív (nem ideértve a matematikai-számolási készséget) és szociális skill-ek iránt nő a kereslet.

A Világbank adatai szerint 2001 óta jelentősen megnőtt a foglalkoztatásban azon foglalkozások aránya, amelyek nem rutin jellegűek, és szociális és kognitív képességeket

nagymértékben igényelnek.⁷⁰ A felzárkózó országokban 19-ről 23 százalékra, a fejlett gazdaságokban pedig 33-ról 41 százalékra.

Az elemzés szerint a „változó természetű”, alapjaiban átalakuló munka olyan képességek kombinációkat követel meg, amelyek javítják a dolgozók alkalmazkodóképességét, lehetővé teszik számukra, hogy könnyedén térjenek át egyik állásból a másikba. Az elemzés megjegyzi, szerte a világban a magas szintű kognitív és szociális képességek a legmagasabbra értékelt képességek a munkáltatók körében.

E skillek megalapozása az alapfokú oktatás fő feladata lenne, nem halogatható tovább a „magoltató-versenyeztető” modellről átállás egy modernebb, kíváncsiságra és társas együttműködésre építő oktatási rendszerre. A felnőtt munkavállalóknál e skillek fejlesztése nyilvánvalóan már csak a felnőttképzés keretében képzelhető el. E kurzusok során szerepet kaphat a szociális skillek fejlesztése is. Fazekas Károly szerint „számos nem kognitív készség egész életünk során, a felnőttoktatásban, vállalati képzésekben is fejleszthető (...). A munkáltatók állásajánlatait és felvételi gyakorlatát vizsgáló elemzések eredményei azt mutatják, hogy a nem-kognitív készségek szintje fontos előrejelzője a sikeres álláskeresésnek (...). Ezt támasztják alá azok a hatásvizsgálatok is, amelyek szerint az inaktív fiatalok integrációját segítő programok sikeresebbek, ha a nem kognitív készségek fejlesztését is megcélozzák”⁷¹

David J. Deming *The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market* című tanulmányában⁷² – amelyre Fazekas és sokan mások is hivatkoznak – arra hívja fel a figyelmet, hogy a szociális interakció automatizációja eddig nehéznek bizonyult, ez magyarázhatja a

⁷⁰ World Bank. 2019. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Development Report; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30435> License: CC BY 3.0 IGO.

⁷¹ Fazekas, Károly (2019) A nem kognitív készségek növekvő szerepe az álláskeresésben és a munkavégzésben. In: *Munkaerőpiaci tükrök 2018*. Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Budapest, 131-133.

⁷² David J. Deming (201) "The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market", *The Quarterly Journal of Economics*, vol 132(4), pages 1593-1640. <https://www.nber.org/papers/w21473.pdf>

szociális skillek növekvő fontosságát a munkaerőpiacon. A számítógépek egyelőre nagyon gyengék az emberi interakció utánzásában. Más gondolatait kitalálni (mind reading), reagálni öntudatlan tudattalan folyamatokra – ezek az emberi képességek évezredek át fejlődtek ki, s nem olyan egyszerű gépekkel helyettesíteni.

Deming tanulmánya szerint a nagy mértékben szociális skillekre épülő foglalkozásoknál jelentős bérnövekedés történt 1980 és 2012 között. Azoknál az állásoknál, amelyek egyszerre igényeltek magas szintű kognitív és szociális skilleket, különösen jelentős volt a növekedés. Ugyanakkor azon foglalkozások, amelyek magas szintű matematikai, de csak alacsony szintű szociális képességeket igényeltek, rendkívül rosszul teljesítettek.

A magas szintű kognitív és szociális skilleket – amelyhez ráadásnak társul még a munkavállaló magas fokú alkalmazkodóképessége a gyorsan változó munkaerő-piaci igényekhez – együtt gyakran XXI. századi skilleknek is nevezik.

Van Laar és társai a szakirodalom szisztematikus áttekintése után⁷³ a következő XXI. századi alapskilleket határozták meg:

1. technikai skillek;
2. információ menedzsment;
3. kommunikáció;
4. együttműködés;
5. kreativitás;
6. kritikai gondolkodás;
7. problémamegoldás.

Megközelítésükben az összes alapskillt átszövi a modern infokommunikációs technológiák (ICT – Information and Communication Technology) ismerete és alkalmazásának

⁷³ van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

képessége. Így például a kreativitás nem egyszerűen csak új gondolatok, vagy régi gondolatok új módon történő generálásának képessége, hanem magában foglalja emellett azt a képességet is, hogy ezek generálásához a munkavállaló képes alkalmazni a modern infokommunikációs eszközöket.

Elkülönítettek a kutatók továbbá az alapskilllekkel összefüggő (kontextuális) öt dimenziót (amelyek ugyancsak átszöttek az ICT használatának képességével):

1. etikai tudatosság (szociálisan felelős viselkedés);
2. kulturális tudatosság (eltérő kultúrák tisztelete);
3. rugalmasság (alkalmazkodás a változó vagy bizonytalan környezethez);
4. önállóság (célok felállításának képessége, és azok elérésének menedzselése önállóan);
5. élethosszig tartó tanulás (az új lehetőségek folyamatos keresése és állandó önfejlesztés).

Az mindenesetre jól látszik, hogy nem kevés az, amit a XXI. századi munka világa a munkavállalóktól kíván. Különösképpen a kontextuális dimenziók árulkodók: a rugalmasság, a bizonytalansághoz történő alkalmazkodás és az új lehetőségek állandó keresése végső soron állandósult stresszhelyzetet jelent a munkavállalók számára, aminek közismerten károsak az egészségügyi következményei. Az is nyilvánvaló, hogy felnőtt korban már nehéz az ICT ismeretekkel átítatott XXI. századi skillleket elsajátítani vagy megerősíteni, mégis kénytelen a munkavállaló erre törekedni, ha meg akarja őrizni a foglalkoztathatóságát.

A Future of skills Employment in 2030 című tanulmány ⁷⁴ – amely ugyan amerikai és brit adatokból indul ki, de iránymutatóul számunkra is hasznos – szerzői hangsúlyozzák, hogy eredményeik megerősítik a XXI. századi skillleknek, a kognitív és szociális skilllek kombinációinak növekvő jövőbeni jelentőségét.

⁷⁴ Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. and Schneider, P. (2017) *The Future of Skills: Employment in 2030*. London: Pearson and Nesta.

Az *OECD Future of Education and Skills 2030*⁷⁵ ugyancsak hangsúlyozza, hogy a rutinfeladatok automatizálásával előtérbe kerülnek a nem rutin jellegű feladatokhoz kötődő kognitív skillek, ilyen a kreativitás és a kritikai gondolkodás képessége, ezek ugyanis szükségesek a komplex problémamegoldáshoz. Ugyanakkor legalább ennyire fontosak, sőt, bizonyos esetekben fontosabbak az érzelmi és emocionális skillek, az empátia, az együttműködés képessége, amelyek nagyban javítják (jelenleg is) az egyén kilátásait a munkaerőpiacon. Hasonlóan fontosnak gondolják az élethosszig tartó tanulás melletti elkötelezettséget is.

A Világgazdasági Fórum (WEF – World Economic Forum) *Jobs of tomorrow*⁷⁶ című kiadványa is hangsúlyozza – megerősítve az eddig írtakat – hogy mind a „digitális”, mind az „emberi” tényező iránt növekvő a kereslet a jövő állásainál.

A WEF a LinkedInnel együttműködve gyűjtött adatokat arról, hogy mely skillek iránt emelkedik az igény. A tanulmányukban tárgyalt skillek között nem csak az általános és puha skillek, hanem az úgynevezett speciális iparági skillek (*specialized industry skills*) is megjelennek, sőt például – ez nem is fordítható le jól – „Tech Disruptiv” skillek is, vagyis olyan skillek, amivel segíthet a munkavállaló a munkáltatójának, hogy felforgasson iparágakat, megváltoztasson sokáig jól működő üzleti modelleket, ilyen skill például ezen terminológia szerint az adattudomány.

Ez a megközelítés azt eredményezi, hogy az általános skillek mellett megjelennek olyan konkrétak is, amelyek inkább egy-egy szakma megnevezéseként hangoznak, ennek ellenére (vagy talán éppen ezért) a WEF ágazatokhoz kötődő, „jövő állásaira” vonatkozó skillek listái tanulságosak.

⁷⁵ OECD (2019) *OECD Future of Education and Skills- 2030 OECD Learning Compass 2030*

⁷⁶ World Economic Forum (2020) *Jobs of Tomorrow – Mapping Opportunity in the New Economy*
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Jobs_of_Tomorrow_2020.pdf

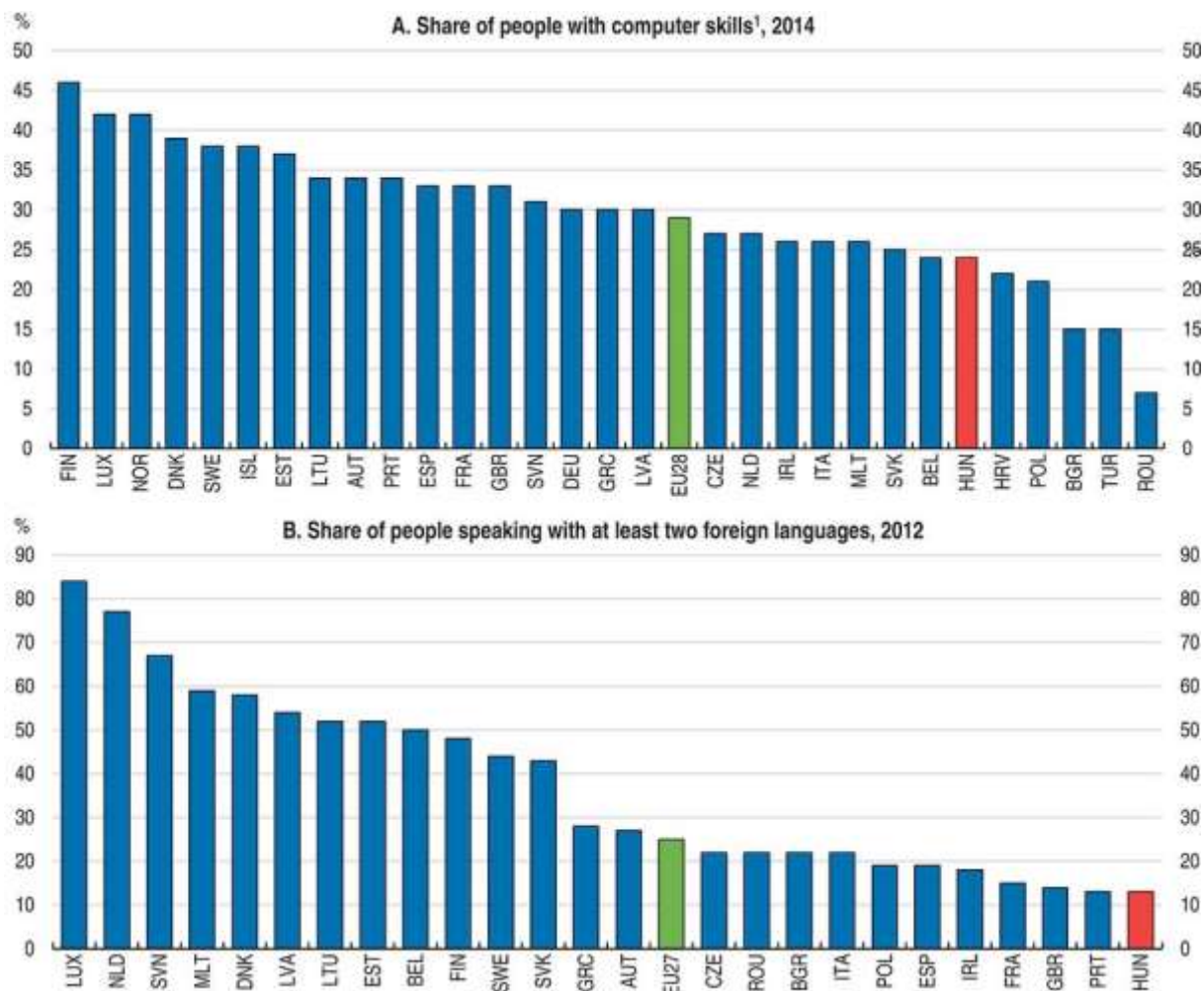
A WEF kiadványa szerint a 10 legkelendőbb skill a jövő értékesítési, marketing és tartalom (sales, marketing and content) foglalkozáscsoportjában a jövő állásainál:

1. digitális marketing
2. szociális média
3. üzleti menedzsment
4. digitális írástudás
5. reklámozás
6. termékmarketing
7. videó
8. grafikai tervezés
9. vezetés (leadership)
10. írás

Ezen ágazati „top skillek” nagy többsége is azt mutatja, hogy manapság valóban mindennek az alapja a számítógépes és angol nyelvtudás, utóbbi nélkül például nincs valódi esély sok esetben a megszerzett tudást naprakészen tartani, elolvasni a valóban megbízható forrásból származó, jó minőségű szakmai cikkeket – s a tudás nagyon gyorsan amortizálódik.

Az OECD egyik elemzése⁷⁷ szerint Magyarország növekedési lehetőségeinek jelenleg is korlátja a számítógép-, és idegennyelvi ismeretek nemzetközi összehasonlításban alacsony általános szintje a lakosság körében.

⁷⁷OECD (2016), OECD Economic Surveys: Hungary 2016, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/eco_surveys-hun-2016-en.



Forrás: OECD (2016), *OECD Economic Surveys: Hungary 2016*, OECD Publishing, Paris
https://doi.org/10.1787/eo_surveys_hun-2016-en

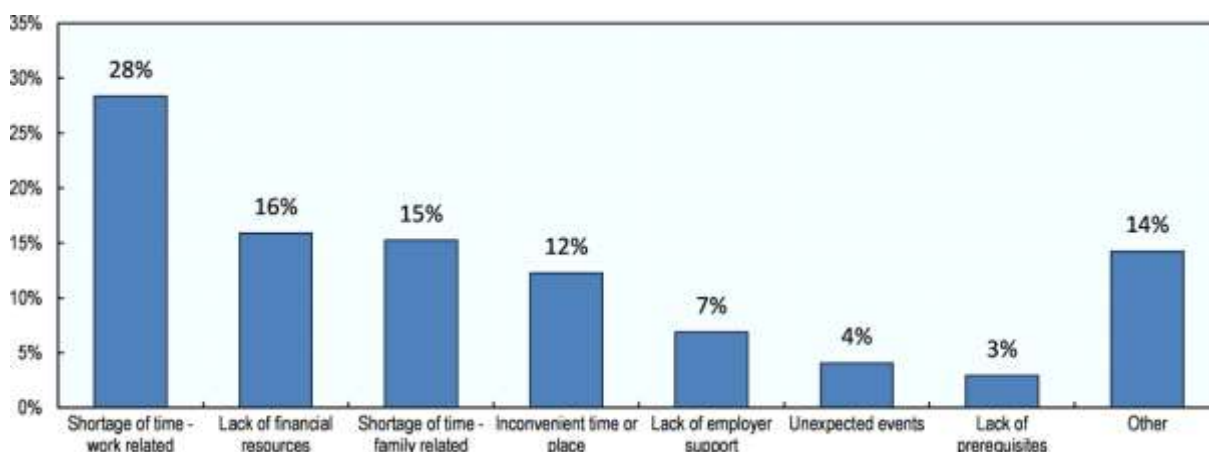
Nyilvánvaló, hogy ez a jövőben még inkább problémát fog jelenteni, aminthogy az is nehezen vitatható, hogy az idegennyelvi és számítógépes ismeretek a kiskereskedelmi ágazatban különösképpen relevánsnak mondhatók.

Közpolitikai megfontolások a képzések kapcsán

A közpolitikák középpontjába mindenképpen az dolgozók képzettségi szintjének megemlése

(upskilling) helyezendő, hiszen a jövőben nem csak a közepes, hanem az alacsony képzettségűek iránt is drasztikusan csökken a munkáltatói kereslet a kiskereskedelemben. Illetve emellett természetesen szükségesek lehetnek az átképzések, illetve a fentebb írtakkal összhangban az úgynevezett XXI. századi skillek fejlesztése.

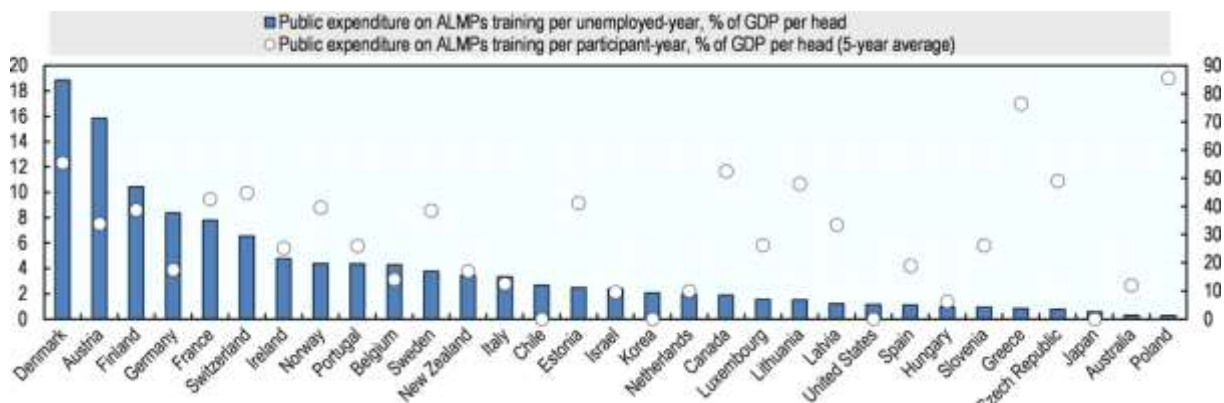
Ennek módja a felnőttképzés. Az előrelépés kulcsa, hogy sikerüljön elhárítani azokat az akadályokat, amelyek a dolgozókat megakadályozzák abban, hogy részt vegyenek felnőttképzésben. Ezek jellemzően pénz- vagy időhiányra vezethetők vissza a tapasztalatok szerint. Az OECD átlagolt adatai azt mutatják, hogy a legnagyobb gondot a szokta okozni, hogy a munkavállalónak a munkája miatt nincs ideje tanulni, a második legnagyobb gond pedig a pénzügyi források hiánya szokott lenni.



Forrás: PIAAC data (2012, 2015). OECD (2019), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*, *Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>.

Így természetesen, ha a kurzusok olcsóbbak vagy még inkább ingyenesek, illetve ha a tanfolyam a munkahelyen elvégezhető (és különösen, ha ráadásul munkaidő alatt), akkor a felnőttképzésben való munkavállalói részvétel megnő. Magyarországon mindenekelőtt

jelentősebb állami finanszírozásra lenne szükség a felnőttképzésben, minthogy az nemzetközi összevetésben igen alacsony.



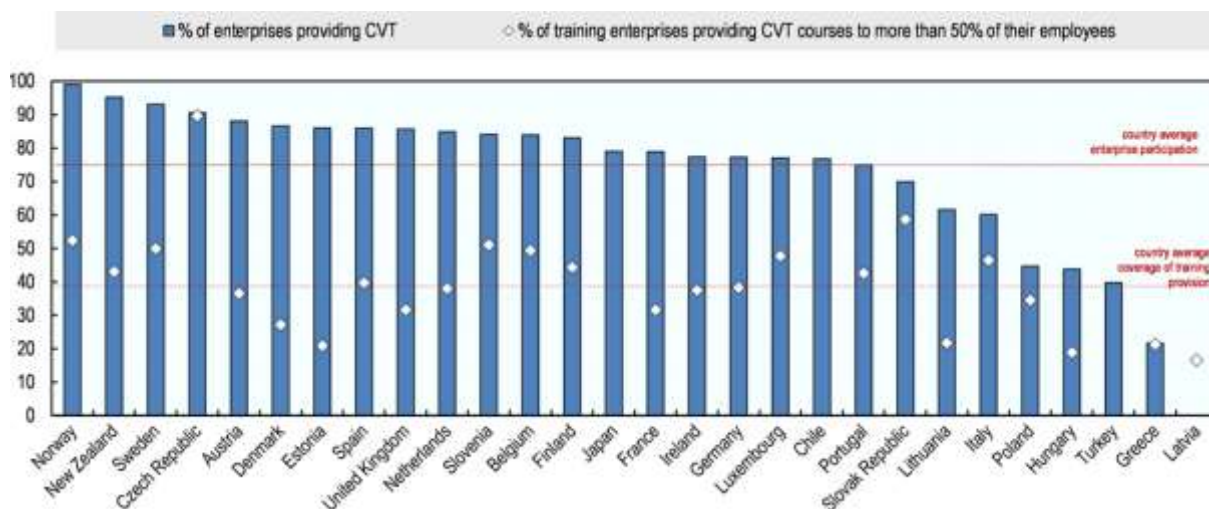
Forrás: OECD (2019), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*, *Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>.

A hírek szerint⁷⁸ a kormányzat az egyéni pénzügyi korlátokat a diákhitel mintájára bevezetett felnőttképzési hitellel csökkentené. Kérdés, hogy ezzel elkerülhető-e az állam nagyobb pénzügyi szerepvállalása, s a dolgozók mernek-e hitelt felvenni és beruházni a maguk nagyobb munkaerőpiaci versenyképességébe. Egy ilyen intézkedés mellé nyilvánvalóan szükséges lenne a pályamódosítással kapcsolatos minőségi tanácsadást széles körben hozzáférhetővé tenni, hogy a dolgozók lehetőség szerint jó döntést hozva elkerüljék a negatív pénzügyi következményeket. Ugyanakkor a kockázat elemét teljesen még így sem lehetne teljesen kiküszöbölni. A munkavállalói érdekek szempontjából sokkal inkább kívánatos lenne egy egyéni felnőttképzési számla, a hitellehetőség helyett vagy mellett.

⁷⁸MTI: Havi 150 ezer forintot hitelt nyújt az állam jövőre a szakmát tanulóknak 2020.08.29. *Adó Online* <https://ado.hu/munkaugyek/havi-150-ezer-forintot-hitelt-nyujt-az-allam-jovore-a-szakmat-tanuloknak/> (2020.09.21.)

Szakszervezeti szempontból különösen érdekes közpolitikai megoldásnak mondható az ír példa, ahol kollektív szerződés befolyásolja, hogy a fizetés hány százaléka kerül az egyéni felnőttképzési számlára.⁷⁹

Nagy erőfeszítéseket kellene tenni a munkáltatók nagyobb arányú részvételének érdekében a felnőttképzésben, mert az egyelőre nemzetközi összehasonlításban igen alacsony szintű.



Forrás Basic Survey of Human Resource Development (2016) (Japan), CVTS (2015), ENCLA (2014) (Chile), Statistics NZ Business Operations Survey (2015) (New Zealand). OECD (2019), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*, *Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>.

A szakszervezetek is vállalhatnak szerepet a dolgozók részvételi arányának feljebb tornászásában a felnőttképzésben, és tudatosan törekedhetnek arra például, hogy a felnőttképzéssel kapcsolatos kérdések is terítékre kerüljenek a kollektív szerződések megújításánál a feltételek tárgyalásakor.

⁷⁹ OECD (2019), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*, *Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>

A Világbank elemzése⁸⁰ hosszasan foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy mi okozza a felnőttképzési programok rendszeres kudarcát. Az elemzés szerint a felnőttképzési programok tervezői gyakran nem veszik figyelembe, hogy a felnőtt agy kevésbé hatékony a tanulásban.

A Világbank szerint az egyik tényező, amivel hatékonyabbá lehet tenni a felnőttoktatási programokat: a leckék beépítése a mindennapi életbe. Egy afrikai felnőttoktatási program tanulmányai szerint azok a tanulók, akik az instrukciókat a mobiltelefonjukon keresztül kapták, sokkal magasabb olvasási és matematikai pontszámot értek el, mint akik nem.

A Világbank elemzése felhívja a figyelmet arra is, hogy a felnőttek gyakran jelentős stressztől szenvednek, ami hátrányosan hathat a mentális kapacitásukra. Ami szintén gyakran figyelembe nem vett faktor a felnőttképzési programok tervezésénél, hogy a felnőttek érzései, gondolatai gyakran a család, a gyermek ellátása és a munka igényei körül forognak. Ezek az igények versenyeznek azokkal a kognitív kapacitásokkal, amelyekre a tanuláshoz lenne szüksége. Egy indiai felnőttképzési programban megfigyelték, hogy a diákok, akik egyébként földművelők voltak, észrevehetően kisebb mentális kapacitással rendelkeztek, amikor szegényebbek voltak (az aratás előtt), mint amikor gazdagabbak (aratás után). (A hazai kontextusban ez a kérdés úgy merülhet fel: vajon mennyire várható el szárnyaló teljesítmény akkor, ha a munkavállalónak – aki már esetleg munkanélküli is – el kell adósodnia azért, hogy átképezhesse magát?)

A Világbank szerint programok tervezői gyakran figyelmen kívül hagyják azt a magas alternatív költséget (vagyis a más tevékenységek alternatív hasznát), amelyet a kiesett jövedelem, a gyermekekkel nem közösen eltöltött idő jelent. A programok gyakran rugalmatlanok és intenzív órarendet tartalmaznak.

⁸⁰ World Bank. 2019. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Development Report; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30435>
License: CC BY 3.0 IGO.

Az elemzés arra is felhívja a figyelmet, hogy egyes hátrányok a nőket nagyobb mértékben sújtják, mint a férfiakat. Egy afrikai ország felnőttképzési programjában például a képzésben történő részvétel a személyes megtakarítások kétszer nagyobb arányú csökkenését eredményezte a nőknél a férfiakéhoz képest. A távolság a tréning helyszínétől és a bébiszitter szolgáltatás hiánya például Indiában jelentős korlátja annak, hogy a nők megpróbálják befejezni a szakképzési programokat.

A Világbank szerint óriási lehetőségek vannak a felnőttképzési programok tervezésének javításában, használva a modern idegtudomány, és a viselkedési közgazdaságtan eredményeit. Mind a praktikus gyakorlatok, mind a képi megsegítések hatékonyak a felnőttképzésben, mert segítik a memóriát. A motivációs eszközök, beleértve akár a pénzügyi jutalmazást, a munkaszerű élményt, vagy a gyakori visszajelzéseket mind sokkal hatékonyabbá tehetik a programokat.

Az elemzés szerint a soft skillek és a szociális skillek beépítése a tréningek anyagába ígéretesnek mutatkozik. Egy togói programban – ahol üzlettulajdonosokat oktattak, akik az informális gazdaságban tevékenykedtek – olyan készségeket tanítottak, mint a proaktív, kezdeményező viselkedés, az innováció, a céltudatosság. A programban részt vevő üzlettulajdonosok két évvel a program után átlagosan 30 százalékos profitnövekedésről számoltak be. Ez a megközelítés tehát hatékonyabbnak bizonyult a hagyományos üzleti tréningnél. A tanulmány másik példája szerint gyári munkásoknak Indiában időmenedzsmenttel, effektív kommunikációs és pénzügyi menedzsmenttel kapcsolatos skilljeiket fejlesztették, ami megemelte a produktivitásukat.

Összefoglalva tehát a fentebb leírtak tanulságait, az ideális kurzus ismérvei a következők:

- pénzügyileg megengedhető (ideálisan ingyenes);
- közeli helyszínen van, a mindennapi életbe könnyen beilleszthető (ideálisan munkahelyi);
- rugalmas az órarendje, s nem von el a családi, gyermeknevelési teendőktől (ideálisan munkahelyen és munkaidőben elvégezhető);

- motivációs elemek is beépítettek a programba;
- a kognitív mellett a szociális skillket is fejleszti;
- a tananyag felnőttek számára befogadható módon szerkesztett;
- a munkavállaló által befektetett energia és lemondás (opportunity cost) arányban áll a munkavállaló várható munkaerő-piaci értékének növekedésével.

Átalakuló és új foglalkozások a kiskereskedelemben

Bár várhatóan egyre kevesebb állás lesz elérhető közép-, és különösképpen hosszabb távon a kiskereskedelemben, számos elemzés, tanulmány hívja fel a figyelmet arra, hogy bizonyos foglalkozású munkavállalókból többre lesz szükség, illetve új foglalkozások jöhetnek létre.

Nőhet az értékesítési mérnökök (sales engineer) szerepe⁸¹, még fontosabbakká válnak az adatelemzők, megjelennek a vásárlási élménytervezők, és a stratégiai döntéshozók is emberek maradnak.⁸² A rossz hír persze az, hogy nemcsak nagyon magas fokú jártasságok és képességek lesznek szükségesek a jövő ezen állásaihoz, de nem is lesz éppen túl sok ezekből a munkahelyekből.

A Citibank tanulmánya szerint ahogy az automatizáció halad előre, úgy nőnek a munkáltatók elvárásai a foglalkoztatottjaik skilljeit illetően a kiskereskedelmi szektorban. Egyre magasabb szintű skilllekkel rendelkező emberek versenyeznek majd valószínűleg egyre kevesebb állásért – az Egyesült Államokban az elemzés szerint máris ez a helyzet.⁸³

⁸¹ Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. and Schneider, P. (2017), The Future of Skills: Employment in 2030. London: Pearson and Nesta. 45.

⁸² HarshJawharkar "FiveJobsThatWillTransformTheFutureOfRetail" 2017.07.27 Forbes.com
<https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2017/07/27/five-jobs-that-will-transform-the-future-of-retail/#784f2f683057>

⁸³ Citibank (2017) Technology at Work v 3.0: Automating-Commercefrom Click to Pick to Door
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/CITI%20REPORT%20ADRON.pdf> 100.

A WEF előrejelzése a globális munkaerőpiacot illetően megnyugtatóan hangzik abból szempontból, hogy a technológia 2025-ig 85 millió munkahelyet tüntet el és 97 millió újat teremtet.⁸⁴ Ugyanakkor ha közelebbről megnézzük, hogy miféle munkahelyek vesznek át a megszűntek helyét, akkor már korántsem annyira megnyugtató a kép, annyira eltérő **skillek** kombinációját igénylik a megszűnő és keletkező állások. Különösen így van ez a kiskereskedelem esetében, ahol a prognosztizált új, illetve növekvő keresletű foglalkozások nagy többsége az online kereskedelemhez és az infokommunikációhoz kötődik. Némelyik pedig nem is a szokásos értelemben vett **szakma** abban az értelemben, hogy a sikeres munkavégzés előfeltétele a munkavállaló kivételes kreativitása és tehetsége – mint a **growth hacker** esetében, akinek az a hivatása, hogy alacsony költségvetésből, nem hagyományos módszerekkel (innen jön a **hackelés** szó) érjen el hatalmas növekedési eredményt.

A WEF *Jobs of Tomorrow* című kiadványában⁸⁵ a következő foglalkozások és pozíciók előretörését prognosztizálja az értékesítéssel összefüggő (sales, marketing and content) területeken (ahol lehetett, igyekeztünk magyarra fordítani a foglalkozás és/vagy pozíció nevét, ám ez néhol nehézségekbe ütközött):

- vevőelégedettségi szakértő (**customer success specialist**);
- értékesítések fejlesztéséért felelős munkatárs (**sales development representative**);
- kereskedelmi értékesítésért felelős munkatárs [aki a kiskereskedőknek és gyártóknak értékesít] (**commercial sales representative**);
- üzletfejlesztésért felelős munkatárs (**business development representative**);
- vevőszolgálati szakértő (**customer specialist**);
- partnerkapcsolatok szakértő (**partnerships specialist**);
- kereskedelmi felsővezető (**chief commercial officer**);

⁸⁴ World Economic Forum (2020) The Future of Jobs Report 2020
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

⁸⁵ World Economic Forum (2020) Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy
<https://www.weforum.org/reports/jobs-of-tomorrow-mappingopportunity-in-the-new-economy>

- partnerségekért felelős vezető (head of partnerships);
- vállalati ügyfelekért felelős munkatárs (enterprise account executive);
- üzletfejlesztési szakértő (business development specialist);
- stratégiai vezető (chief strategy officer);
- üzletfejlesztési vezető (head of business development);
- szociális média asszisztens (social media assistant);
- growth hacker (magyarra fordítani nehéz lenne, jelentéséről följebb írtunk már);
- growth manager (szintén nehezen fordítható magyarra, a tükörfordítása növekedési menedzser, elképzelhető, hogy ennél nem sikerül a jövőben sem jobbat találni);
- szociális média koordinátor (social media coordinator);
- digitális marketing szakértő (digital marketing specialist);
- tartalom szakértő (content specialist);
- tartalom előállító (content producer);
- tartalomíró (content writer) [szűkebb kategória a tartalomelőállítónál, hiszen a tartalom nem csak szöveg lehet];
- digitális szakértő (digital specialist);
- e-kereskedelem szakértő (ecommerce specialist);
- kereskedelmi menedzser (commerce manager);
- Digitális vezető (head of digital);
- digitális marketing tanácsadó (digital marketing consultant);
- digitális marketing menedzser (digital marketing manager);
- reklámszövegíró, értékesítési szövegíró (creative copywriter);
- marketing felsővezető (chief marketing officer).

A Világgazdasági Fórum kiadványa felsorol az adat és mesterséges intelligencia (data and AI) foglalkozáscsoportokban is olyan feltörekvő foglalkozásokat, amelyek relevánsak a kiskereskedelemben (és szerepelnek a később készült riportban is az úgynevezett consumer ágazatnál, amelybe a WEF a kiskereskedelmet is beleérti):

- adatelemző (data analyst);
- adattudós (data scientist);
- big data szakértő (big data specialist).

Árulkodó a tendenciákra nézve az is, hogy a WEF olyan (nem kiskereskedelmi) foglalkozások előretörését vetíti előre, mint a tehetségek felkutatója, vagy az IT szakértő toborzó.

Mindez olyasféle jövőképet vetít elénk, amelyet Erik Brynjolfsson és Andrew McAfee mutat meg nekünk könyvükben, a *The Second Machine Age*-ben. A „szupersztár”, nagyon tehetséges munkavállalók előtt tágra, egyre tágabbra nyílnak a lehetőségek, így azután egyre szélesebb szakadék tátong (jövedelmi értelemben is) a „szupersztár” munkavállalók – akik képesek a legújabb technológiákkal szimbiózisban korábban elképzelhetetlen teljesítményekre – és mindenki más között.

Ezt nevezi Brynjolfsson és McAfee a *skill-biased technical change* (SBTC) – a magyar szakirodalomban nincs egységes fordítás e kifejezésre, amelyet kicsit szabadon, de kifejezően talán úgy lehetne fordítani: a képzetebbeket jutalmazó technológiai változás⁸⁶ – mintájára *talent-biased technical change*-nek (TBTC), vagyis a tehetséget jutalmazó technológiai változásnak. Hozzáteszik: aki cinikus akar lenni, hívhatja a szerencséseket jutalmazó technológiai változásnak is (*luck-biased technical change*).⁸⁷

A McKinsey víziója⁸⁸ sem mentes a „tehetségek” egyre fontosabbá váló szerepétől a kiskereskedelmi munkaerőpiacon. Az elemzőcég szerint is nő az IT foglalkozások jelentősége a szektorban, ezért a kiskereskedelmi vállalatok is kénytelenek lesznek beszállni a kiemelkedő

⁸⁶ Az SBTC-ről a tanulmány „Folytatódó álláspiaci polarizáció – aszimmetrikussá váló pólusokkal” fejezetében bővebben írunk.

⁸⁷ Erik Brynjolfsson – Andrew McAfee (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* W. W. Norton & Company,

⁸⁸ McKinsey Global Institute (2020) „Rebooting Retail: How technology will shape the future of retail.”

tehetségeikért folytatott versenybe, amelyben a technológiai cégek vettek részt eddig a legelkötelezettebben. A McKinsey ugyanakkor hangsúlyozza, hogy az automatizáció különböző mértékben és módon érinti a különböző kiskereskedelmi foglalkozáscsoportokat.

Az üzleten belüli foglalkozáscsoport – mint a pénztárosok, eladók – esetében a repetitív feladatok automatizációjával lehet számolni. Az ellátási lánc foglalkozáscsoporton belül a tervezéssel, menedzseléssel, szervezéssel foglalkozó dolgozók kevésbé kitettek az automatizációnak. Az irodai munkakörökben azok, akik magas kognitív képességeket igénylő feladatokat látnak el, stratégiákat építenek, riportokat írnak, szintén kevésbé kitettek az automatizációnak. Ugyanakkor azokra az irodai munkakörökre, amelyek alapvető funkciókat látnak el – könyvelők, pénzügyi ügyintézők – az automatizáció végzetes lehet. A McKinsey szerint a kiskereskedelemben az automatizáció a foglalkozásokat oly módon alakítja át, hogy a foglalkozások nem automatizálható feladatai hangsúlyosabbá válnak, illetve teljesen új feladatok is megjelennek.

Az elemzés három konkrét példán keresztül illusztrálja, miképp alakulnak át a kiskereskedelmi foglalkozások, s hogyan válnak a korábbi, nem (vagy nehezebben) automatizálható feladatok hangsúlyosabbakká, illetve miféle új feladatokkal gazdagodhatnak a kiskereskedelmi munkakörök. E példák az alábbiakban olvashatók.

Pénztárosok

A pénztárosoknak ma az ügyfélszolgálathoz kapcsolódó, illetve alapvető fizikai skillerekre van szükségük.

A munkájuk manuális elemeinek automatizálódásával inkább a szociális és emocionális skilljeikre lesz szükségük az olyan, immár hangsúlyosabbá váló feladataiknál, mint a vásárló

üdvözlése és a kérdésekre válaszadás. Ám ezek a tevékenységek sem lesznek ugyanolyanok, mint ma. A technológia ugyanis ellátja majd a dolgozókat több és jobb információval a vásárlókról és a termékekről, így képesek lesznek jobban célozni az interakcióikat a vásárlókkal. Emellett valószínűleg teljesen új feladatokat is fognak végezni, mint a hibaelhárítást az üzleten belül automatikus technológiáknál, vagy termékbemutatók végzését, vagy az új alkalmazottak betanítását.

Raktárkészlet ellenőrzésével foglalkozó munkatársak

A munkájuk automatizálása azt jelenti, hogy immár felügyelni fogják a robotizált folyamatokat. Ezért a jelenleginél magasabb szintű technológiai skillerekre lesz szükségük, hogy az új technológiával menedzselni legyenek képesek ezeket a feladatokat. Mindemellett az online kereskedelem növekedése egyre több feladatot igényel az áru kiszedésével és kiszállítással kapcsolatban, így ezek a dolgozók az idejüket ezekre a feladatokra is fordíthatják.

Merchandiserek

A merchandiser munkája ugyancsak átalakul (erre a munkaköre nincs igazán jó magyar szó, e munkakör **magában** foglalja a felelősséget nemcsak a boltban történő termékelhelyezését – a merchandisingről ez szokott elsőként eszünkbe jutni –, hanem a promóciókért, árazásért, csomagolásért és így tovább). Az elemző cég víziója szerint a merchandiser munkaidejének a tervezésre fordított része csökkenhet jelentősen a legújabb tervezési rendszereknek köszönhetően. Ez lehetővé teheti számára a gyorsabb döntéseket, s így több időt szánhat stratégiai tevékenységekre, amelyekkel nagyobb értéket teremthet a vállalat számára.

Jegyezzük meg itt közbevetőleg, hogy az elemzőcég ebben a tanulmányában sem állítja azt, hogy a már átalakult munkakörökben ugyanannyian fognak dolgozni, mint jelenleg.

Hangsúlyozzák ugyan, hogy a történelem azt mutatja, hogy a technológiai innováció több foglalkoztatási lehetőséget teremt, mint amennyit megsemmisít, ugyanakkor hozzátesszik, hogy az új állások gyakran különböző szektorokban keletkeznek.

Rámutatnak arra a lehetőségre, hogy a munkavállaló felszabaduló munkaideje a munkakörében szereplő olyan feladatokra fordítható, amelyekre addig kevesebb idő jutott, illetve juthat idő teljesen új feladatok elvégzésére is.

A McKinsey elemzése sem tesz arra vonatkozó kijelentést, hogy ez a lehetőség garantálja a munkahelyek megőrzését – olyannyira nem, hogy óva intik a cégvezetőket attól, hogy olyan sérülékeny régiókban vezessék be az új, automatizációs technológiákat, ahol kevés a munkalehetőség. Arra kéri a cégvezetőket, vegyék figyelembe a „lokális kontextust”.

Nehéz is lenne azt elképzelni, hogy mondjuk egy supermarketben az addigi tíz pénztáros mindegyike az automata pénztárak beállítása után üdvözlí a vevőket, válaszol a kérdésekre, illetve árubemutatókat tart. Mi több, pontosan tudjuk, hogy az Amazon Go áruházakban nem ilyen módon alakult át a pénztáros munkakörök, hanem egyszerűen eltűntek a pénztárosok az eladótéri személyzettel együtt.

Persze természetesen lesznek olyan termékkörök, olyan üzleti stratégiák, vagyis minden bizonnyal lesznek a kiskereskedelemnek olyan szegmensei, ahol a pénztárosok a szó eredeti, legnemesebb értelmében alakulnak át értékesítővé, kereskedővé. Ezekben a munkakörökben dolgozók majd a legmodernebb adatalapú marketing által nyert adatokra támaszkodva pszichológiai ismeretekkel felvértezve ajánlják a vevőknek a számukra leginkább előnyös, leginkább rájuk szabott megoldásokat, termékeket – ahogy a McKinsey is jóslja.

A kérdés – amire ma még nyilvánvalóan nem lehet pontos választ adni –, hogy azok a szegmensek mennyire lesznek kiterjedtek, ahol az értékesítésnek továbbra is lényegi eleme marad a „human touch”. Nem is beszélve arról, hogy a vállalatok az értékesítési volumenhez képest mekkora arányú személyzettel oldják meg majd, hogy a vásárlónak továbbra is olyan érzete – esetleg illúziója – legyen, hogy mégiscsak emberek adnak el neki árukat,

szolgáltatásokat. Az valószínűnek tűnik, hogy a convenience típusú boltokban – ahol az emberek rutinból vásárolnak – sokkal inkább és hamarabb háttérbe szorulhat az emberi személyzet, mint az élmény típusú vásárlásoknál. Ugyanakkor maga a robotizált folyamat is javíthatja a vásárlási élményt. A kiskereskedelemben megjelenő egyik új foglalkozás – amelyet fentebb már említettünk – a vásárlási élménytervező feladata várhatóan éppen az lesz, hogy nemcsak a convenience típusú, de az élmény típusú boltokban is az automatizált technológia segítségével olyan magas szintű vásárlási élményt tegyen lehetővé, amely minél kevesebb munkavállaló közreműködését teszi szükségessé, lehetőség szerint akár egy emberét sem.

Nem feledhetjük, hogy a kiskereskedelemre jellemző – néhány piacot leszámítva – az árverseny, a nyomás az árrésen, a hatékonyságra törekvés az életben maradás jegyében. Ezért a kiskereskedelem egészét tekintve, aggregált szinten nagy valószínűséggel a jelenleginél jóval kisebb munkaerő-állományra lesz szükség, és a munkáltatók várhatóan nagyon magas szociális skillket várnak majd el az átalakult értékesítési munkakörökben dolgozóktól.

Mindez megerősíti a már korábban leírtakat. A technológia fejlődése tehát egyes kiskereskedelmi foglalkozásoknál a szociális skillket értékeli fel, más foglalkozásoknál a magas szintű kognitív skillket. A munkaerőpiac kegyeltjei a kiskereskedelemben is azok lesznek, akiknek a szociális és kognitív skilljei is magas szintűek.

A kiskereskedelmi ágazat foglalkoztatási kihívásai és a jelenleg hatályos ajánlások, programok

Ki kell mondani: a kiskereskedelmi foglalkoztatás válságban van, noha ennek jeleit közvetlenül nem tapasztalhatjuk még. Minden elemzés, minden megfontolás afelé mutat, hogy gyorsan és nagy mértékben csökkenhet a munka iránti kereslet néhány éven belül az ágazatban.

Olyan ágazatról van szó, ahol túlreprezentáltak a nők és a fiatalok.⁸⁹Gyors közpolitikai beavatkozás kell, az ágazatnak segítségére van szüksége.

Több olyan program és ajánlás van, amely alapján, amelyre hivatkozva az ágazat megsegítése kérhető lenne.

A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása – szakpolitikai stratégia

A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása” elnevezésű, elfogadott, a tanulmány írásakor hatályos szakpolitikai stratégia szerint

„a felnőttképzési források döntő többségét koncentráltan kell felhasználni azokra a célcsoportokra, amelyek nem rendelkeznek a munkaerőpiacon versenyképes szaktudással, illetve kompetenciákkal, illetve támogatás nélkül nem vennének részt felnőttképzésben. Az

⁸⁹KSH (2017) „Mikrocenzus 2016 5. A népesség gazdasági aktivitása”
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_5.pdf

*így képzett rétegprogramok célcsoportjai lehetnek az alacsonyan képzettek, elavult
szakképesítéssel rendelkezők”⁹⁰ (Kiemelés– K.M.)*

A korábban tárgyaltak alapján kijelenthető, hogy legalábbis a pénztáros szakképzettség biztosan elavultnak tekinthető, és a különböző eladói képesítések is avulóban vannak.

Aminthogy az nyilvánvaló, hogy az ágazatban szép számmal dolgoznak képzetlen munkavállalók, különös tekintettel egy 2010-es jogszabályi könnyítésre⁹¹, illetve a kiskereskedelmi láncok toborzási gyakorlatára.⁹²

A szakpolitikai stratégia alapján tehát több jogcímen is követelhető lenne a felnőttképzési források koncentrált csoportosítása az ágazat dolgozóinak képzésére.

A hatályos stratégia szerint „a szakterület a rugalmas foglalkoztatás ösztönzését és kisgyermekesek rugalmas, napközbeni ellátásának fejlesztését tervezi”.⁹³ A kisgyermekesek napközbeni ellátásának érdemi fejlesztése vélhetően segítene az ágazatban dolgozóknak a felnőttképzésben való részvételben is, amelynek egyik akadály a családhoz és a gyermekellátáshoz kapcsolódó különböző kötelezettségek (az akadályok legyűrésében segítene az is, ha a munkáltatók több képzést támogatnának, illetve tartanának a munkahelyeken – 2015-

⁹⁰Nemzetgazdasági Minisztérium (2014) „A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása - szakpolitikai stratégia” 89.
https://ngmszakmaiaterulek.kormany.hu/download/a/4c/c0000/Fogl_Strat_14-20_elfogadott.pdf (2020.09.21.)

⁹¹Batka Zoltán „Végzettség nélkül is lehetünk eladók” 2010.06.21 *Nol.hu* http://nol.hu/gazdasag/20100621-elvesztette_szakmajat_a_kereskedok_tizede-708871 (2020.09.21.)

⁹² MTI „Az Aldinál töretlenül bíznak a részmunkaidős foglalkoztatás sikerében” *VG* 2020. 02. 25. <https://www.vg.hu/vallalatok/kereskedelem/az-aldinal-tovabbra-is-biznak-a-reszmunkaidos-foglalkoztatasi-sikerben-2069634/> („A legtöbb munkakörben szakirányú képzettséget nem vár el az Aldi.”)

⁹³ Nemzetgazdasági Minisztérium (2014) „A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása - szakpolitikai stratégia” 6.

ben a vállalkozások 44%-ánál vehettek részt az alkalmazottak valamilyen, a vállalkozás által támogatott szakmai képzésben, ami 5 százalékpontos csökkenést jelent 2010-hez viszonyítva.⁹⁴⁾

A hatályos szakpolitikai stratégia a szakszervezeteknek is fontos szerepeket szán: „lényeges szerepe van az érdekképviselői szervezeteknek a foglalkoztatással, foglalkoztatás jogviszonyokkal, munkavállalással kapcsolatban felmerülő problémák kezelésében, az információnyújtásban és tájékoztatásban”⁹⁵⁾ – szögezi le a dokumentum. A stratégia szerint a lehetséges szolgáltatások meghatározását a szociális partnerekkel együttesen célszerű konkretizálni. A dokumentum konkrét példákat hoz a munka világához kapcsolódó, társadalmilag hasznos szolgáltatások létrehozására, ilyen a pályatanácsadás, a munkaközvetítés, valamint az ágazati adatbankok létrehozása, amelyek tartalmazhatják a képzőket, a szakmákat foglalkoztató munkáltatókat, a bejelentett üres álláshelyeket, az elérhető képzési és foglalkozási támogatásokat, továbbá szolgáltatói hálózat létrehozása és működtetése (a 2007-2013 időszakban létrehozott jogsegélyszolgálathoz hasonlóan).

A dokumentum szól tematikus projektek megvalósításának támogatásáról is a szociális partnerek által képviselt ágazathoz, munkavállalói/munkáltatói csoportokhoz kapcsolódóan.

A szakpolitikai stratégia kitér arra, hogy

„a globalizáció, a demográfiai változások, új technológiák megjelenése, régiek eltűnése mind-mind gyökeresen változtatják meg a fejlett országok munkaerő-piaci berendezkedését. A társadalmi partnereknek és az ágazati képviseleteknek élen kell járniuk a változásokhoz történő alkalmazkodásban. Olyan speciális ismeretekhez juthatnak ugyanis hozzá, amelyek birtokában,

⁹⁴⁾ KSH (2016) *Statistikai tükör - Munkahelyi képzések, 2015 (előzetes adatok)*
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stat/tukor/mhelykepzesek15.pdf>

⁹⁵⁾ Nemzetgazdasági Minisztérium (2014) „A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása - szakpolitikai stratégia” 108.

azokat szintetizálva képesek lehetnek a folyamatok követése helyett azok irányítóivá, vagy legalábbis befolyásolóivá előlépni.”⁹⁶

A szakpolitikai stratégia alapján tehát a kormányzat támogatása kérhető lenne egy olyan tematikus projekthez, amely a kiskereskedelmi ágazat foglalkoztatottságának megőrzését, de legalábbis az ágazatban jelenleg dolgozók elsődleges munkaerőpiacon maradását célozza meg.

Digitális munkaerő program

A programban⁹⁷ olyan állítások, megállapítások találhatók, amelyek a munkahelyen történő felnőttképzés szükségességét vetik fel, ami összhangban állhat a kiskereskedelmi dolgozók érdekeivel, hiszen az egyik leginkább akadályt jelentő probléma a felnőttképzésben részvételt tekintve a munkavállalók időhiánya – amelyre jó megoldást jelentenének a munkahelyen tartott képzések.

A program szerint

„a képzésekkel szembeni elvárásokat a korábbi évtizedekre jellemző munkaerő-piaci helyzetre vonatkozó megközelítések helyett (amikor bértámogatás és képzési támogatás segítségével új szakmák megszerzésére irányuló képzésben vettek részt a munkavállalók),

⁹⁶ Ibid. 108.

⁹⁷ Nemzetgazdasági Minisztérium (2018) Digitális Munkaerő Program

<http://digitalisjoletprogram.hu/api/v1/companies/15/files/117966/download>

új, modern szemléletű elvárásokra van szükség. A képzést, mint természetes napi tevékenységet, szabályozott módon be kell építeni a napi munkafeladatok közé.”⁹⁸

A tanulmány úgy fogalmaz, hogy

„nem feltétlenül szakmaváltásra, hanem technológiaváltásra van szükség az esetek jelentős részében, azaz a munkahely megtartása mellett a technológiai okok miatt kialakuló munkanélküliség elkerülése, megelőzése a cél. Ennek megfelelően a foglalkoztatás megőrzése mellett, a munkáltató, a munkavállaló és az állam közös érdekeltiségének kialakítása mellett kell biztosítani a meglévő szakmai ismeretekre ráépülő új, digitális technológia elsajátításának lehetőségét”.⁹⁹

A kiskereskedelem esetében is – mint arról a „

Munkaerőpiaci átalakulás – milyen skillket igényelnek az átalakuló és új munkahelyek a kiskereskedelemben és a munkaerőpiac egyéb területein?” című fejezetben részletesen szólnunk – a munkakereslet minőségileg is átalakul. A keresletváltozáshoz történő alkalmazkodás fontos eleme a digitális kompetenciák fejlesztése, amelynek helyszínéül a Digitális munkaerő program magukat a munkahelyeket javasolja.

⁹⁸ Ibid. 13.

⁹⁹ Ibid.

Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája

A stratégia¹⁰⁰témánk szempontjából leginkább releváns részei a felnőttképzésre vonatkoznak. A stratégia helyzetértékelésében rámutat arra, hogy

„A 25–64 éves aktív korú felnőttek 60%-a, vagyis 3,4 millió munkavállaló korú felnőtt állampolgár digitális kompetenciái legfeljebb alapszintűek vagy teljesen hiányoznak. Az Európai Bizottság előrejelzése szerint a közeljövőben a munkahelyek 90%-ához szükséges valamilyen szintű digitális kompetencia, ezért a 3,4 millió magyar állampolgár egy jelentős részének tanulnia kell ahhoz, hogy meg tudja tartani munkahelyét vagy új állásban tudjon elhelyezkedni.”¹⁰¹

A stratégiai dokumentum a digitális tanulás lehetőségeinek kihasználása mellett számos érvet hoz fel (például: élményszerűsége motiválhat a tanulásra, kiszélesíti a hozzáférést a tanuláshoz, hatékonyan fejleszti a digitális kompetenciákat), ugyanakkor arra is rámutat, hogy

„az eszközökhöz és az internetszolgáltatáshoz való hozzáférés egyre kevésbé akadály, 2015-ben a hazai háztartások 76%-ában volt internetkapcsolat, azonban sajnos épp a digitális kompetenciákkal nem rendelkezők körében hiányzik ez a feltétel leginkább.”¹⁰²

¹⁰⁰ Digitális Jólét Program, kormányelőterjesztés-melléklet (2016) Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája
<https://digitalisjoletprogram.hu/api/v1/companies/15/files/92584/download>

¹⁰¹ Ibid. 108.

¹⁰² Ibid. 108.

Ez utóbbi összefüggés ugyan nem mondható meglepőnek, mégis fontos és helyes, hogy a stratégiában rögzítésre került, hiszen ez rámutat a digitális tananyagok (nem tantermi) használatának egyik komoly korlátára.

Az átfogó stratégiai cél

„a munkaerő versenyképessége, az állampolgárok aktív **társadalmi részvétele és a társadalmi befogadás erősítése** a társadalom digitális írástudás szintjének növelése és a felnőttkori digitális tanulásban való részvétel fokozása által.”¹⁰³

A stratégiai dokumentum az átfogó célt alcélokkra bontja és az egyes alcélokhöz indikátorokat rendel.

Különösen figyelemre méltó intézményi alcél, hogy „a digitális kompetenciafejlesztéssel kapcsolatos tanulási tanácsadó hálózat elérhető minden állampolgár számára a lakóhelyén, vagy ahhoz közel.” A dokumentum szerint a „stratégia monitoring feladatait (...) az intézményrendszer keretei között létrehozni javasolt Digitális Módszertani Központ (DMK) alakítaná ki és végezné el.”¹⁰⁴

A különösen a nehezen elérhető csoportokat az „eMagyarország Pontok kibővítésével és **kapacitásfejlesztésével** létrejövő digitális tanulási műhelyek” segítségével vonnák be.

A stratégia szerint

¹⁰³ Ibid. 112.

¹⁰⁴ Ibid. 115.

„kiemelkedő fontosságú, hogy a digitális kompetenciák fejlesztése úgy valósuljon meg, hogy igazodjon a foglalkoztatásban lévők munkaköréhez kapcsolódó kihívásokhoz (például a **képzési tartalmak kontextualizálásával**, a *képzéseknek a munkahelyi környezetben történő megszervezésével*, az ilyen irányú képzések célzott támogatásával).”¹⁰⁵(*Kiemelés – K.M.*)

A stratégia tehát tartalmazza a képzések munkahelyi környezetben történő megszervezését, ugyanakkor a dokumentum nem nevesíti a szakszervezeteket, mint olyan kapcsolódási pontokat, amelyekkel ez a cél elősegíthető lenne.

Mint ahogy a dokumentum amúgy is aktualizálásra szorul, mivel javarészt 2020-ig tűzött ki megvalósítandó célokat, ezért a szakszervezeteknek kezdeményezniük kellene – amennyiben módjukban áll –, hogy a szakszervezetek szerepe is helyet kapjon az aktualizált stratégiában.

Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája

A stratégia ¹⁰⁶szembenéz azzal, hogy a mesterséges intelligencia milyen mértékben át fogja alakítani a munkaerőpiacot.

„Magyarországon a 2030-as évek végéig az automatizáció és a mesterséges intelligencia várhatóan 900 000 munkavállalót fog érinteni” – írja a dokumentum arra a PwC tanulmányra¹⁰⁷ hivatkozva, amelynek alapján a tanulmányunk Automatizációs kilátások című alfejezetében

¹⁰⁵ Ibid. 117.

¹⁰⁶ Digitális Jólét Program, Mesterséges Intelligencia Koalíció, Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020) Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020-2030
<https://digitalisjoletprogram.hu/files/6f/3b/6f3b96c7604fd36e436a96a3a01e0b05.pdf>

¹⁰⁷ PwC (2018) „Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation.” https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf

írtuk, hogy 2025-re 234 ezer 600 magyarországi állás magas kockázatok mellett kitett az automatizálásnak, ezekből a legtöbb – 108 ezer 400 állás – a raktározásban és kiskereskedelemben található.

A formállogika szabályai szerint *ha a kormányzat a PwC 2030-as évekre szóló hazai munkaerőpiaci prognózisát olyannyira hitelesnek tartja, hogy beemeli a stratégiájába, akkor az ugyanebben a tanulmányban található, rövidebb időtávra szóló prognózist még inkább hitelesnek kell elfogadnia* (hiszen rövidebb időtávra könnyebb prognózist felállítani). Vagyis a kormányzatnak tökéletesen tisztában kell lennie azzal, hogy a kiskereskedelmi állások mekkora tömegét veszélyezteti az automatizáció – a szakszervezetek ennek alapján tehát a kormányzatértésére adhatják, hogy tudják, hogy ők is tudják.

A stratégia kimondja, hogy

„becslések szerint 2030-as évek közepére 900 000 munkavállalót érint majd az MI és az automatizáció. Magyarország kormánya azt a célt tűzi ki, hogy 2030-ra ezt meghaladó létszámú munkavállaló legyen képes magas hozzáadott értékű, magasabb életminőséget biztosító munkát végezni.”¹⁰⁸

A kormányzatot – amikor erre lehetőség nyílik – szembesíteni kell azzal, hogy egy ehhez kapcsolódó 2025-ig szóló célt is ki kellene tűzni, amely megoldást kínál az automatizáció által veszélyeztetett közel 235 ezer magyar munkavállalónak, akikből több mint 108 ezer a raktározásban és kiskereskedelemben található – utóbbiaknak vélhetően célzott programra lenne szükségük.

¹⁰⁸ Ibid. 21.

Európai Bizottság

Az Európai Bizottság javaslata szerint a kormány „biztosítsa a szociális partnerek és az érdekelt felek hatékony bevonását a szakpolitikai döntéshozatalba”.¹⁰⁹

Felhívják a figyelmet, hogy „Magyarországon a jövőbeli gazdasági növekedés fellendítése érdekében elengedhetetlenül szükségesek a készségekbe, az oktatásba és a képzésbe történő beruházások”, s rámutatnak arra, hogy „a dolgozó vagy képzésben részt vevő nők száma továbbra is viszonylag alacsony, többek között a gyermekgondozási szolgáltatások korlátozott kínálata miatt”.

A Bizottság a kormánynak azt javasolja, hogy hosszabbítsa meg az álláskeresési járadékok időtartamát, javítsa a szociális ellátások megfelelőségét, és biztosítsa az alapvető szolgáltatásokhoz és minőségi oktatáshoz való hozzáférést mindenki számára.

Ezek a javaslatok megvalósításuk esetén nyilvánvalóan tompítanak az ágazat A kiskereskedelem hazai és nemzetközi trendjei középtávon című fejezetben leírt, várható nagyszabású átalakulásával járó társadalmi-gazdasági feszültségeket. A szociális partnerek hatékony bevonása a közpolitikai döntésekbe, kezdeményezésekbe egy harmonikusabb átalakulás ígérétét hordozza magában.

OECD

¹⁰⁹ Az Európai Bizottság 2020. évi országjelentése Magyarországról. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-hungary_hu.pdf

Az OECD Magyarországnak szóló foglalkoztatáspolitikai javaslatai¹¹⁰ összecsengenek az Európai Bizottságéval. Véleményük szerint folytatni kell a közmunka leépítését, és szélesíteni kell a képzések résztvevőinek körét. Meg kell hosszabbítani a munkanélküliségi ellátás idejét és segíteni kell a munkanélküliek földrajzi mobilitását. Erősíteni kell az ösztönzőket az anyák munkaerő-piaci részvételét illetően. Az OECD munka jövőjére vonatkozó elképzeléseiben, illetve javaslataiban¹¹¹ óriási szerep jut a szakszervezeteknek. A kollektív alku és a szociális partnerek dialógusa segíthet megbirkózni a munka változó világának kihívásaival – írják tanulmányukban. A kollektív alku segítheti a munkaidő, a munkaszervezés, a munkabérek alakítását az új szükségletekhez pragmatikusan és rugalmasan. A kollektív tárgyalások segíthetnek megformálni az új jogokat, és hozzáigazítani a létezőket az új technológiák használatához, s ezeknek lehet fontos szerepük az átképzésekben is. Mindezek miatt is fontos, hogy a „szürke zónából” mind többen átkerüljenek a legális munkavállalók közé – mutat rá a dokumentum.

A szakszervezetek lehetséges kapcsolódási pontjai

A szakszervezetek kapcsolódási lehetőségeit illetően meg kell mindenekelőtt jegyezni, hogy a szociális partnerek részvétele a szakpolitikai kezdeményezésekben és a végrehajtásban fejlesztést igénylő.

Az egyes dokumentumokban megjelenni látszó lehetőségek valóra váltásának előfeltétele a hatékony kommunikáció a szociális partnerek és a kormányzat között. Arra is figyelemmel kell lenni, hogy a *2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek*

¹¹⁰ OECD (2019), OECD Economic Surveys: Hungary 2019, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/eco_surveys-hun-2019-en.

¹¹¹ OECD (2019), OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>.

megalapozása szakpolitika hatálya 2020-ban lejár, és Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája is 2021-ben aktualizálásra szorul. A stratégiák aktualizálása ugyanakkor jelentőséget is jelenthetne arra, hogy a szakszervezetek jelezzék, nagyobb szerepet kérnek bennük.

A szociális partnerek jó eséllyel számíthatnak arra, hogy a kormányzat a korábbinál nyitottá válik a velük történő együttműködésre. A kormányzat tisztában van azzal, hogy az a hagyományos felzárkózási modell, amelyet Magyarország is követni próbált eddig az ipar fejlesztésén, az FDI (Foreign Direct Investment – külföldi közvetlen tőkebefektetések) bevonásán keresztül, kezd lassan csődöt mondani, még ha ez egyelőre csak annak tűnik a szemébe, aki kifejezetten követi a vonatkozó számokat.

A kormányzatnak azon korábbi elképzelése, hogy 2020-ra az ipar adja GDP 30 százalékát¹¹², nem fog teljesülni. A 2019-es adat 23,3 százalék, míg a 2016-os adat még 25,7 százalék volt¹¹³, távolodunk e céltól. A negyedik ipari forradalom, az automatizáció szerteágazó következményeinek egyike, hogy az olyan típusú felzárkózó országok, mint Magyarország folyamatosan veszítenek az olcsó munkaerőre alapozott versenyelőnyükből, mert az automatizáció ezt az előnyt leértékeli. Ez a folyamat pedig vezet Dani Rodrik kifejezésével a koraérett deindusztrializációhoz (premature deindustrialization). Ez annyit tesz, hogy az ipar még azelőtt eléri az úgynevezett ipari csúcst, az ipar részesedésének maximumát a gazdaságban, mielőtt – a korábbi hasonló, de sikeresebb utat bejárt országok mintájára – az ország magas jövedelművé válna.¹¹⁴ Ezt a koraérett deindusztrializálót igyekszik a magyar kormány minden áron elkerülni, a statisztikai számok viszont kérelhetetlenül azt mutatják, hogy Magyarország már túljutott az ipari csúcson. Nem csak 2020-ra nem érjük el az ipar 30 százalékos részesedését a GDP-ben, hanem már valószínűleg soha.

¹¹² MTI „2020-ra a GDP 30 százaléka származzon az ipari termelésből - ezt akarja a kormány” [hvg.hu](https://hvg.hu/gazdasag/20141016_2020ra_a_GDP_30_szazaleka_szarmazzon_az) 2014. 10. 16 https://hvg.hu/gazdasag/20141016_2020ra_a_GDP_30_szazaleka_szarmazzon_az

¹¹³ KSH (2020) Helyzetkép az iparról, 2019 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelipar/2019/index.html>

¹¹⁴ Dani Rodrik (2016) "Premature deindustrialization," Journal of Economic Growth, vol 21(1), 1-33.

A kormányzati kommunikációban megjelent a „gazdasági dimenzióváltás” kifejezés, ami arra utal, hogy a kormányzat egyre inkább számol azzal, hogy a hagyományos, olcsó munkaerőre és feldolgozóiparra alapozott gazdasági modellben nincs már érdemi növekedési tartalék, mi több, a hosszú távú fenntarthatósága is kérdéses.

A közpolitikai gondolkodás változására utal az is, hogy Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája bátran szembenéz azzal, hogy több százezer állást fenyeget hazánkban az automatizáció.

E fejlemények azt sugallják, hogy a kormányzat a közelgő foglalkoztatási gondokat látva nyitottá válik a szociális partnerekkel történő átfogóbb együttműködésre, ha úgy látja, segítségükkel könnyebben tudja a céljait elérni.

A szakszervezetek mindemellett számíthatnak az Európai Unió támogatására is abban, hogy a korábbinál nagyobb szerepet kapjanak a foglalkoztatáspolitikai stratégiai célok elérésében. Az OECD is kifejezetten kiáll a szakszervezetek, különösképpen a kollektív szerződések nagyobb szerepe mellett.¹¹⁵

A kiskereskedelemben dolgozók képzése, képzettségi szintjének megemlése, skilljeik fejlesztése témájában jelentős átfedés van a kormányzati szándékok, a munkáltatói és munkavállalói érdekek között.

A munkahelyi képzések szervezésének célját több stratégia is tartalmazza. Mint korábban írtuk, a munkahely a képzés helyszínéül több okból előnyös a munkavállaló számára. Így ez a cél a szakszervezetek által is támogatandó. A szakszervezeteknek a munkahelyi képzések megszervezésében sokrétű szerepe lehet. Alkutat folytat a munkáltatóval a képzéshez biztosított szabad munkaóráról, a pénzügyi támogatásról, segíthet a képzésen résztvevő

¹¹⁵ OECD (2019), OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>.

munkavállalók toborzásában, informálásában, illetve részt vehet akár a képzés konkrét megszervezésében.

Neumann László kutató kritikája szerint „a szakszervezetek eddig sem vettek részt helyi szinten a munkahelyek megőrzését szolgáló továbbképzések kialakításában, legfeljebb a tanulmányi szerződések marginális kérdéseivel foglalkoztak a kollektív szerződésekben”¹¹⁶, nyilvánvalóan viszont ennek az ösztönzése, intézményes kellékei sem voltak adottak. (Meg kell egyébként jegyezni, hogy a tanulmányi szerződések feltételeinek kérdése korántsem mellékes, különösképpen, ha olyan képzésről van szó, amellyel a dolgozó képzettségi szintet ugorhat, a szakszervezeteknek továbbra is meg kell tenni mindent a munkavállalói érdekek védelmében ezen a területen is.) A munkahelyi képzések elterjedéséhez szükséges tehát az ezt ösztönző intézményi-ösztönző rendszer megteremtése, amelynek a szakszervezetek lehetnének a motorjai. A brit Unionlearn például a brit szakszervezetek által, állami források segítségével is megteremtett nagy, jelentős intézmény, amely hatékonyan képes hozzásegíteni a munkavállalókat az élethosszig tartó tanuláshoz.¹¹⁷ Tevékenységük hasznát a munkáltatók is értik, elismerik. A szakszervezeti tagok maguk választják meg maguk közül az Unionlearn képviselőt, aki a munkáltatóval tárgyal, a képzéseket szervezi stb. A megválasztott képviselőt az Unionlearn kiképzzi a feladatára,¹¹⁸ a feladatairól a szervezet *Promoting union learning* című kiadványából részletesebb képet kaphatunk.¹¹⁹

¹¹⁶ Neumann László (2018). *Magyar Tudomány 2018/1* [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/matud_114_p1#matud_114_p1 (2020.08.22.)

¹¹⁷ Eurofound, European Monitoring Centre on Change, Union Learning Fund (ULF) <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/support-instrument/union-learning-fund-ulf> és az Unionlearn honlapja <https://www.unionlearn.org.uk/>

¹¹⁸ az Unionlearn honlapja <https://www.unionlearn.org.uk/union-learning-reps-ulrs>

¹¹⁹ Unionlearn (2020) Promoting union learning <https://www.unionlearn.org.uk/sites/default/files/publication/UL%20Promoting%20union%20learning%20web%20%285a%29%20%281%29.pdf>

Az Unionlearn példája azt mutatja, a kormányzati támogatás és az aktív szakszervezeti tagok lelkesedése együttesen komoly eredményeket érhet el a munkavállalók munkahelyi képzésében, aminek a munkavállalók és munkáltatók egyaránt nyertesei. Ugyanakkor támogatás nélkül, pusztán a maguk erejére támaszkodva még az erős brit szakszervezetek sem tudtak volna egy olyan jelentős intézményt felépíteni, mint a jelenlegi Unionlearn. A hazai szakszervezeteknek is szükségük lenne kormányzati támogatásra ehhez.

Érdemes tehát meggondolni annak a lehetőségét, hogy a szakszervezetek a „2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása” **szakpolitikai stratégia** alapján a kormányzattól támogatást kérjenek egy olyan kiskereskedelmi ágazathoz kapcsolódó tematikus projekthez, amelynek központi eleme az Unionlearn-hez hasonló intézmény felállítása lenne.

Mindemellett fölvethető lenne, hogy a tervezett digitális kompetenciafejlesztéssel kapcsolatos tanulási tanácsadó hálózat legalábbis részben szakszervezeti működtetésű legyen, hiszen a digitális oktatási stratégia szerint is fontos, hogy e képzéseket *munkahelyi környezetben*, dolgozók munkaköréhez kapcsolódó kihívások mentén szervezzék meg.

Általános közpolitikai javaslatok nemzetközi kormányzati, civil és üzleti szervezetektől

A korábbi fejezetben hazai stratégiákat, programokat, s a hazánknak szóló ajánlásokat tekintettük át, ebben a fejezetben néhány tekintélyes – kormányzati, civil vagy üzleti – szervezet által jegyzett figyelemre méltó, a negyedik ipari forradalommal kapcsolatban írt tanulmányának közpolitikai javaslatait tekintjük át.

Világbank

A Világbank nagyszabású munkát tett le az asztalra 2019-ben, a tanulmány címe, *Changing nature of work*¹²⁰ is jelzi, hogy a szervezet a negyedik ipari forradalom hatását nagyobb összefüggéseiben vizsgálja és mutatja be.

Az intézmény elemzése a következő intézkedéseket javasolja:

- Be kell fektetni az emberi tőkébe a korai gyermekkortól kezdődően, **fejleszteni kell a** magas szintű kognitív és szociális készségeket, **illetve** az alapvető készségeket.
- Ki kell **terjeszteni** a szociális hálót. Szilárd garantált szociális minimummal, megerősített társadalombiztosítással és kiegészítve mindezt munkaerő-piaci reformokkal egyes felzárkózó országokban ez a cél a Világbank szerint elérhető lenne.

¹²⁰ World Bank. 2019. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Development Report; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30435>
License: CC BY 3.0 IGO.

- Költségvetési mozgásteret kell teremteni az emberi tőke fejlesztésére és a szociális védelemre. Adók kivetése a magántulajdonú ingatlanokra a nagyobb városokban, a cukor és a dohány keményebb megadóztatása, valamint a karbonadó is azon módszerek között lehetne a Világbank szerint, amelyekkel a kormányzatok bevételei növelhetők lennének. Meg kell szüntetni továbbá azokat az adóelkerülési technikákat, amelyek segítségével számos vállalat növeli a profitját. A kormányzatoknak optimalizálni kell az adópolitikájukat és javítani az adóadminisztrációjukat anélkül, hogy az adókulcsok emeléséhez folyamodnának.
- Jelentős változásokat kell elérni a munkavállalói skillekben, hogy azok kielégíthessék a munkaváltozó természetén nyomán átalakult munkáltatói keresletet. A Világbank szerint a kormányok a felsőoktatást és a felnőttképzést is hatékonyabban alkalmazhatnák e cél elérése érdekében.

Világgaazdasági Fórum

A Világgaazdasági Fórum elemzése¹²¹ úgy fogalmaz, hogy a negyedik ipari forradalom okozta munkaerőpiaci felfordulás a Covid-19 világjárvány következtében még bonyolultabbá, és néhány tekintetben felgyorsulttá is vált 2020-ban.

A Világgaazdasági Fórum szerint most nem az a legfontosabb kérdés a vállalatoknak, a kormányoknak és az egyéneknek, hogy mekkora mértékben érinti az automatizáció a foglalkoztatási számokat, hanem hogy milyen feltételek mellett érhető el új egyensúly a munkamegosztásban az emberi dolgozók, a robotok és az algoritmusok között. Az elemzés

¹²¹ World Economic Forum (2020) The Future of Jobs Report 2020
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

hangsúlyozza, hogy az átmenet időszaka alatt a dolgozók támogatása, védelme kulcsfontosságú feladata az országoknak és a vállalatoknak.

Az elemzés rámutat, hogy az utóbbi években először az állásteremtés kezd lemaradva követni az állások megszűnését, és ez különösen kegyetlenül érinti a hátrányos helyzetű munkavállalókat.

A vállalatok elkezdtek felgyorsítani a munkafolyamatok digitalizációját, kiterjesztik a távmunkát és automatizálják a feladatokat a szervezeten belül.

A Világgazdasági Fórum szerint egyre sürgősebb kezelni a munkaerőpiaci felfordulást.

- Támogatni és átképezni kell az elbocsátott munkavállalókat.
- Monitorozni kell az új álláslehetőségeket a felemelkedő ágazatokban a munkaerőpiacon.
- Ki kell terjeszteni sürgősen a szociális védelmet, beleértve az elbocsátott vagy az elbocsátás kockázatával érintett munkavállalók átképzésének támogatását, segíteni kell őket eljutni – ahogy az elemzés fogalmaz – a "holnap állásai" felé.
- Bár számos munkáltató megértette már, hogy az átképzés kifizetődő, mégis nagyobb állami támogatásra lenne szükség az átképzéseknél. Magasabb képzettségi szintet elérése szükséges az elbocsátott, illetve az elbocsátások kockázatának kitett munkavállalóknál.

McKinsey Global Institute

A munka világának várható átalakulása kapcsán a következő közpolitikai javaslatokat teszi tanulmányában¹²² az elemzőcég:

¹²² McKinsey Global Institute (2017) Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation
<https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>

- robotus aggregált (összesített) keresleti növekedést kell fenntartani az állásteremtés támogatása céljából, emellett támogatni kell az üzleti innovációkat, befektetéseket;
- átképzéseket kell biztosítani a munkavállalóknak egész életükön át, ebben fontos szerepet játszhatnak a kormányzatok, illetve a vállalatok;
- javítani kell a munkaerőpiac dinamizmusát a mobilitás növelésével;
- jövedelmet kell biztosítani az átalakulásban érintett munkavállalóknak. Az elemzés az átfogóbb minimum jövedelem politikákat és az általános alapjövedelmet is megemlíti, mint vizsgálandókat.

A cég 2018-ban készült, Magyarország automatizációjáról szóló tanulmányában¹²³ részben hasonló ajánlások találhatók az oktatást és az innovációk serkentését illetően, ugyanakkor itt bizonyos javaslatok nem szerepelnek, például nem találunk javaslatokat a változásokkal negatívan érintett munkavállalók jövedelempótlására.

Zöld könyv, Arbeit 4.0

Neumann László kutató a már hivatkozott tanulmányában¹²⁴ a szakszervezetek figyelmét felhívta egy németországi, mélyreható szociális párbeszéd eredményeképp létrejött zöld könyvre¹²⁵. Szerinte a dokumentumot az országos stratégia szempontjából kellene értékelni, és „ágazati és helyi szinten pedig konkrét szakszervezeti akciókat kezdeményezni, és kollektív

¹²³ McKinsey Global Institute (2018) Átalakuló munkahelyek: az automatizálás hatása Magyarországon.

<https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Hungary/Our%20Insights/Transforming%20our%20jobs%20automation%20in%20Hungary/Automation-report-on-Hungary-HU-May24.ashx>

¹²⁴ Neumann László (2018). *Magyar Tudomány 2018/1* [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó.

Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/matud_114_p1#matud_114_p1 (2020.08.22.)

¹²⁵ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) Re-imagining work: Green paper, work 4.0

https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf;jsessionid=E3BBC28B5F31E5904A650F0C8D7363EC.delivery1-master?__blob=publicationFile&v=1

szerveződések kötni a kihívások kezelésére”. A kutató – aki egyébként több kritikát is megfogalmazott tanulmányában a szakszervezetekkel szemben – többek között a következőket emeli ki a könyvből:

„A 2006 végéig tartó párbeszéd nyomán készült *Zöld Könyv a német szakszervezetek számos indítványát tartalmazza. (...) A képzésbe investáló, preventív jellegű beavatkozások során felvetődik a munkanélküli ellátás egyfajta munkabiztosítássá való kiterjesztése, ami alatt az egyéni karrier-tanácsadáshoz való jog értendő, hosszabb távon pedig továbbképzéshez való alanyi jog. Fontos lenne jogi garanciákkal megelőzni a munka és a magánélet teljes összemosódását, a túlzott munkaterheket, munkaadói igényeket. (...) A szociális ellátás és a foglalkoztathatóság élethosszig tartó biztosítása érdekében felmerült a „szociális örökség” koncepció, melynek keretében a fiatalok egy személyes számlán kapnának induló fedezetet továbbképzésre, vállalkozásindításra, pályaváltásra – s amelybe később maguk is befektethetnének. S végül, mindezen célok elérése érdekében erősíteni kell a szociális partnereket és a vállalati szintű kompromisszumkereső eljárásokat.”*

A javaslatcsomagok rövid összefoglalása

Számos javaslatcsomagot lehetne még találni, de ennyiből is talán látható, hogy két nagy és fontos metszete van a javaslatoknak: a humán tőke fejlesztése, és a munkaerőpiacról kiszorulóknak jövedelempótlása. E két fontos prioritást aligha van olyan civilizált ember, aki vitatná, a jövő közpolitikai vitái azonban valószínűleg mégiscsak arról szólnak majd jórészt, hogy hogyan és mennyit kellene ezekre a célokra fordítani.

A továbbiakban két „főáramon kívüli” javaslatot is áttekintünk, amely fel szokott még merülni a negyedik ipari forradalom indukálta társadalmi átalakulás kapcsán: az alapjövedelmet és a robotadót.

Alapjövedelem

Az alapjövedelemnek számtalan olvasata van.

A hogy a Világbank tanulmánya rámutat, az alapjövedelem bevezetését számos ok miatt szokták szorgalmazni. Az egyik ezen lehetséges okok közül az automatizáció okozta tömeges állásvesztés miatti aggodalom. Ha ezen ok miatt vezetik be az alapjövedelmet, akkor annak összegének biztosítani kell a minimális megélhetést – olvasható az elemzésben.¹²⁶

A Világbank tanulmánya hangsúlyozza, hogy akár több új állás keletkezik végül a gazdaság innovatív szektoraiban, mint amennyit a technológia megszüntet, akár kevesebb – a dolgozók jelentős arányban maradhatnak munka nélkül, hiszen az újonnan keletkezett foglalkozásokba átszilipelés aligha lesz könnyű.¹²⁷

A tanulmány felhívja a figyelmet arra, hogy a szakszervezetek nem feltétlenül támogatói az alapjövedelemnek, szkeptikusak vagy vegyesek a nézeteik róla. Fenyegetést látnak az alapjövedelemben a politikai befolyásukra, illetve tartanak attól, hogy az alapjövedelem lefelé irányuló nyomást fejt ki a bérekre.¹²⁸ A Világbank kutatói ugyanakkor közlik egy lábjegyzetben, hogy valójában nagyon keveset tudnak a szakszervezetek nézeteiről, a kutatásuk itt hiányos, az információik anekdotikus jellegűek.¹²⁹

¹²⁶ Gentilini, Ugo; Grosh, Margaret; Rigolini, Jamele; Yemtsov, Ruslan (2020) Exploring Universal Basic Income: A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices. (200. o.), Washington, DC: World Bank. © World Bank.

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32677>, License: CC BY 3.0 IGO 5.o.

¹²⁷ Ibid. 51.

¹²⁸ Ibid. 194.

¹²⁹ Ibid. 207.

Valószínű, hogy a szakszervezetek többségének véleménye még nem jegecesedett ki az alapjövedelemről, hiszen az nem régóta került fel hangsúlyosan a politikai napirendjére. Spanyolországban például olyannyira felkerült a politika napirendjére, hogy 2020-ban be is vezették¹³⁰ – igaz, nem a feltétel nélküli alapjövedelmet, de annak közeli rokonát, egy garantált minimumjövedelem-programot. Skócia miniszterelnöke, Nicola Sturgeon pedig 2020 tavaszán bejelentette, hogy eljött az ideje az általános, feltétel nélküli alapjövedelem bevezetésének¹³¹ (ugyanakkor ezt a brit kormány nem támogatja, így egyelőre – bár a program teljesen kidolgozott¹³² – nem vezetik be Skóciában az alapjövedelmet).

A Covid-19 járvány hatása is, hogy az alapjövedelem szélesebb körben vitatottá vált, „a korábban szkeptikusok is nyitottabbakká váltak az alapjövedelem gondolatára. Az alapjövedelem koncepciójában addig kételkedők is azt látták, hogy alapjövedelem nélkül emberek milliói maradnak egyik napról a másikra megélhetés nélkül még azokban az országokban is, amelyek lakói úgy hitték, hogy érdemi szociális háló feszül alattuk. Az alapjövedelemnek olyan új, befolyásostámogatói lettek, mint az ENSZ egyes vezető tisztviselői, vagy éppen Ferenc pápa”.¹³³

¹³⁰ Manuel V. Gómez "Spain approves guaranteed minimum income scheme for vulnerable families" english.elpais.com 2020. május 29. https://english.elpais.com/spanish_news/2020-05-29/spain-to-approve-guaranteed-minimum-income-scheme-for-vulnerable-families.html Letöltés időpontja: 2020 szeptember 2.

¹³¹ Laura Webster "Covid-19: First Minister says 'time has come' for UBI in Scotland" The National 2020. május 5. <https://www.thenational.scot/news/18427515.covid-19-first-minister-says-time-come-ubi-scotland/> Letöltés időpontja: 2020. szeptember 1.

¹³² One For All: The Case for a Basic Income Guarantee. Reform Scotland, 2020. április <https://reformscotland.com/wp-content/uploads/2020/04/basic-income-briefing.pdf> Letöltés időpontja: 2020. szeptember 1.

¹³³ Büttl Ferenc- Kis Miklós: Válság és alapjövedelem, Friedrich Ebert Alapítvány és a Megújuló Magyarorszáért Alapítvány <https://mmaa.hu/wp-content/uploads/2020/07/Megker%C3%BCIhetetlen%C3%A9-tette-az-alapj%C3%B6vedelem-k%C3%A9rd%C3%A9s%C3%A9t-a-koronav%C3%A9rus-j%C3%A1rv%C3%A1ny.pdf> (2020. október 15.)

A szakszervezetek nem halogathatják sokáig Magyarországon sem, hogy kialakítsák álláspontjukat az alapjövedelemről – még ha hazánkban az alapjövedelemmel szemben élesen elutasító a kormányzat álláspontja egyelőre.¹³⁴

A szakszervezeteknek mindenekelőtt Eric Olin Wright baloldali elkötelezettségű társadalomtudós szavait kell megfontolniuk:

„Hosszú távon egy nagyvonalú alapjövedelem három ok miatt járulhat hozzá a munkáshatalom erősödéséhez a tőkével szemben. Egyrészt, amilyen mértékben fessébbé válik az alapjövedelem által a munkaerőpiac egy kapitalista gazdaságban, olyan mértékben javulnak az egyéni munkavállalók tárgyalási pozíciói. Másrészt, a munkásság együttesen is jobb tárgyalási pozícióban van, amikor szűkös a munkaerőpiac. Harmadszor, az alapjövedelem egy feltétlen és kifogyhatatlan sztrájkalap, ami szintén hozzájárulhat a munkásmozgalom erősödéséhez. Még ha az alapjövedelem bevezetése nem is jár együtt kedvezőbb törvényekkel a szakszervezetek létrehozásával kapcsolatban, akkor is segítheti a munkások szakszervezetekért vívott harcát.”¹³⁵

Ugyanakkor van olyan fajta közgazdász logika is, hogy az alapjövedelem csökkentő hatással lehet a bérekre (ezt a szakszervezeti aggodalmat említi a Világbank már említett tanulmánya is). Pogátsa Zoltán közgazdász szerint „értelmetlen azoknak FNA-t [feltétel nélkül alapjövedelmet] adni, akik már munkában állnak (...) a munkaadójuk ezt az összeget lenyeli. Pontosán annyival fogja csökkenteni a bérüket, amennyi az FNA összege.”¹³⁶ Ez a logika azonban csak akkor lehet

¹³⁴ „El kell vetni a munkanélküli alapjövedelem európai szintre emelt gondolatát. Nincs szükségünk erre az új szocializmusra” Orbán Viktor beszéde a XXX. Bálványosi Nyári Szabadegyetem és Diáktáborban *miniszterelnok.hu* 2019. július 27.

¹³⁵ Eric Olin Wright, (2010) Az alapjövedelem mint szocialista projekt. Fordulat. Fordította: Gerner Viktória és Misetics Bálint http://fordulat.net/pdf/11/F11_Wright.pdf Fordítás alapja: Erik Olin Wright (2006): Basic Income as a Socialist Project. In: Basic Income Studies, Vol. 1, No. 1.: 12 cikk.

¹³⁶ A bal- és a jobboldali emberkép ütközete – Pogátsa Zoltán válasza az alapjövedelem-vitában <https://www.valaszonline.hu/2020/10/20/alapjovedelem-pogatsa-zoltan-velemeny/>

helytálló, ha az alapjövedelem nem éri el a minimális megélhetés szintjét. Amennyiben eléri azt, akkor – ahogy Wright írja – a munka alkueréjének növekedését eredményezi a tőkével szemben. Mint ez a részlet is mutatja, az ördög az alapjövedelem koncepciójánál is a részletekben rejlik. Más típusú alapjövedelmet találhat ideálisnak egy liberálisan, s más egy szociáldemokrata módon gondolkodó.

A szakszervezetek nyilvánvalóan nem támogathatnak jó szível olyan alapjövedelem-koncepciót, amely nincs összhangban a munkavállalói érdekekkel. A szakszervezeteknek tehát csak olyan alapjövedelem-koncepció támogatását érdemes megfontolni, amely következetesen konzisztens a baloldali értékekkel. Milyen jellemzőkkel bírna egy ilyen koncepció? A már idézett *Válság és alapjövedelem*¹³⁷ tanulmány nyomán a következő követelményeknek mindenképpen eleget kell tennie:

- Az egyenlőtlenséget érdemben csökkenti. Nagyon fontos paraméter az alapjövedelem összege, legalább a szerény megélhetés szintjét biztosítania kell. Az alapjövedelemnek érdemben kell hozzájárulnia az egyenlőtlenség csökkenéséhez.
- Az alapjövedelemért „cserébe” nem kell a társadalomnak a korlátlan piacositást elviselni. Az egészségügyi ellátás és az oktatás ingyenességét nem lehet arra hivatkozással megszüntetni, hogy immár mindenkinek jár az alapjövedelem, fizesse abból. A fizikai és mentális egészség megőrzése, a képességek és a tudás fejlesztése nemcsak az egyénnek, hanem – mint arról a korábbi fejezetekben is volt szó – a társadalom számára is hasznosak. Ezért az ingyenesen elérhető és magas színvonalú egészségügyi és oktatási szolgáltatásoknak az alapjövedelem bevezetése után is van létjogosultságuk.

¹³⁷ Büttl Ferenc – Kis Miklós (2020) „Válság és alapjövedelem” Friedrich Ebert Alapítvány és a Megújuló Magyarországért Alapítvány <https://mmaa.hu/wp-content/uploads/2020/07/Megker%C3%BClhetetlen%C3%A9-tette-az-alapj%C3%B6vedelem-k%C3%A9rd%C3%A9s%C3%A9t-a-koronav%C3%ADrus-j%C3%A1rv%C3%A1ny.pdf> (2020. október 15.)

Az alapjövedelemnek mindemellett természetesen finanszírozhatónak és fenntarthatónak is lennie kell.

Robotadó

A robotadó ötlete azon a megfontoláson alapszik, hogy a munkaerő-megtakarító technológiák bevezetésével a ki nem fizetett munkaerő-költség profittá alakul, s az állami költségvetés sem kapja meg a munkabérből levont jövedelemadót.

H a az ember által végzett munkát adóztatjuk meg, akkor a robotok által végzett munkát is meg kellene adóztatni – érvel Bill Gates, a Microsoft alapítója, aki kiáll a robotadó bevezetése mellett.¹³⁸

A robotadó, mint javaslat bekerült az Európai Parlament Jogi Bizottsága által készített, a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról szóló jelentés tervezetébe is, így:

„figyelembe véve azokat a hatásokat, amelyeket a robotika és a mesterséges intelligencia fejlesztése és alkalmazása gyakorolhat a foglalkoztatásra és következésképpen a tagállamok szociális biztonsági rendszereinek életképességére, mérlegelni kell, hogy szükség van-e olyan vállalati jelentéstételre vonatkozó követelmények bevezetésére, amely arról szolgáltat adatokat, hogy a robotika és a mesterséges intelligencia milyen mértékben és arányban járul hozzá a vállalat gazdasági eredményéhez, az adózás és a társadalombiztosítási járulékok szempontjából”¹³⁹

A javaslat tehát új vállalati jelentéstételre vonatkozó követelményeket írt volna elő (pontosabban ilyen követelmények bevezetésének a mérlegelését javasolta). Ez arra lett volna jó, hogy egy

¹³⁸ Sally French "Bill Gates says robots should pay taxes if they take your job" *MarketWatch* 2017 február 27.
https://www.marketwatch.com/story/bill-gates-says-robots-should-pay-taxes-if-they-take-your-job-2017-02-17?link=sfmw_fb

¹³⁹ Jelentéstervezet a Bizottságnak szóló ajánlásokkal a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443_HU.pdf?redirect

robotadó majdani bevezetésekor rendelkezésre állnának az adóalap ellenőrzéséhez szükséges információk, ugyanis *a robotadó alapjának meghatározásakor a robot által kiváltott emberi munka ellenértékéből, s annak adóterhéből kell kiindulni.*

A megszavazott javaslatból végül ez a rész kikerült, az alapjövedelem megfontolásáról szóló résszel együtt, amely a tervezetben ugyancsak szerepelt.

A robotadó bármennyire is elképesztően hangozhat első hallásra, olyan közpolitikai eszköz, amely sok szempontból konzisztens a munkavállalói érdekekkel, hiszen egyrészt képes lassítani a technológiai változások hatásának ütemét a munkaerőpiacon (így több idő juthat a felkészülésre és alkalmazkodásra), másrészt az így keletkezett költségvetési plusz forrás felhasználható az automatizációval fenyegetett munkavállalók újra-, és átképzésére.

A robotadóval szemben fölhangzott gyakori – és megalapozott– ellenérv, hogy csökkentené a vállalkozások, illetve a robotadót bevezető ország, országcsoport versenyképességét, hiszen ezekben az országokban drágábban termelnének a modern technológiát alkalmazó gyártók. Ez az érv azonban nem értelmezhető az úgynevezett „non-tradable” szektorokra, vagyis azokra az ágazatokra, amelyek nem kitettek a nemzetközi versenynek, tipikusan a helyben nyújtott szolgáltatásokra. A kiskereskedelem alapvetően – még ha az e-kereskedelemről ez nem is jelenthető ki¹⁴⁰ – „non-tradable” szektor. Az a veszély aligha fenyeget – ami egy gyár esetében inkább felvetődhetne – hogy például egy kiskereskedelmi üzletlánc a robotadóra válaszul áthelyezi a termelést egy másik országba. Ami ellenérvként inkább felvetődhet a kiskereskedelemnél, hogy ha az állam az automatizálással megspórolható összegek elébe akadályt görgöt a robotadó (tegyük fel) szektorális bevezetésével, akkor annak költségét végső soron a fogyasztók fizetik meg magasabb árak formájában.

¹⁴⁰ WTO (2019), World Trade Report 2019: The future of services trade, WTO, Geneva, <https://doi.org/10.30875/7e6f8c91-en>. 14.

Ez az érv pontosan megegyezik azzal, amelyet a „Több vagy kevesebb munkahelyet hoz
végső soron az automatizáció a kiskereskedelmi szektorban dolgozóknak?” fejezetben
említettünk Vivarelli tanulmánya ¹⁴¹ nyomán „árcsökkenésen keresztül történő
kompenzációként”.

Ennek az érvek – az ugyancsak Vivarelli által említett – ellenérvét is leírtuk ott,
miszerint ha a kereslet csökken a már korábban az innováció miatt elbocsátott munkavállalók
miatt, akkor a lecsökkent árak már a lecsökkent kereslettel, lecsökkent vásárlóerővel találkoznak,
így a mechanizmus nem feltétlenül képes ellensúlyozni a foglalkoztatás csökkenését. Másrészt
egy oligopol piacon viszont könnyen előfordulhat, hogy az innováció által elért
költségmegtakarítások nem jelennek meg teljes mértékben a csökkenő árakban.

Joggal állítható, hogy a hazai kiskereskedelmi piacon verseny van, ugyanakkor azt nem
lehet mondani, hogy tökéleteshez közeli verseny lenne, hiszen annak a feltételei (például:
tökéletes információ – minden vásárló ismer minden egyes árat a piacon, minden vásárló
racionális stb.) nyilvánvalóan messze nem adóttak, a legkevésbé egyébként az FMCG (napi
fogyasztási cikkek) piacán.

Az automatizációnak tagadhatatlanul lehet árcsökkentő hatása, ám a fentebb kifejtett ok
miatt az árak érdemi csökkenését várni valószínűleg nem megalapozott. Valószínűbb, hogy az
emberi munka helyettesítéséből adódó költségmegtakarítás csak kisebb részben az árak
csökkenésében, és nagyobb részben a profit növekedésében mutatkozik meg végül. Ám még ha
az automatizáció valóban érdemben csökkentené is a kiskereskedelmi árakat, ebben az esetben
is érdemes lenne mérlegelni, mi jelenti a nagyobb társadalmi hasznot, illetve nagyobb társadalmi
költséget: az alacsonyabb árak vagy a technológiai fejlődés kiváltotta gyors ütemű munkaerő-
piaci változások okozta problémák.

¹⁴¹ Vivarelli, M. (1995) The Economics of Technology and Employment: Theory and
Empirical Evidence <https://link.springer.com/content/pdf/10.14208/BF03353818.pdf>

A hazai szakszervezeteknek mindezek fényében érdemes lenne megfontolniuk, hogy támogatják a robotadó bevezetésének gondolatát, legalább a helyi szolgáltatási szektorokat illetően, különösképpen a kiskereskedelemben.

Végkövetkeztetések

Jelentős a veszélye annak, hogy a kiskereskedelmi szektorfoglalkoztatási válság előtt áll Magyarországon, és egyébként az egész világon. A foglalkoztatás jelentős, érdemi csökkenése már középtávon, öt éven belül bekövetkezhet.

A szakszervezetek képviseltjeik érdekében röviden összefoglalva a következőket tehetik (akár egyszerre):

- Segítenek a munkavállalóknak képzettségi szintjük megemelésében, új skilllek elsajátításában. Tevékenységük fókuszába helyezik munkahelyi képzések indítását, szervezését és a munkáltatóval folytatott alkut a képzések feltételeit (például: fizetett szabadság) illetően. Mindezt a munkáltatókkal, illetve munkáltatói érdekképviselőkkel és a kormánnyal is együttműködve. Erre a hatályos stratégiák –mint korábban kifejtettük – elvben nyújtanak lehetőséget.
- A szakszervezetek magukat társadalmi mozgalmaként értelmezve szorgalmazzanak olyan progresszív közpolitikákat, amelyek a képzéseken túlmenően segíthetik a nagy átmenetet a negyedik ipari forradalom utáni világba, például hangsúlyosan támogathatnak olyan közpolitikai javaslatokat, amelyek a munkaerőpiacról kiszoruló dolgozók jövedelem pótlását oldanák meg hatékonyan. Ezek között akadnak a főáramba illeszkedő (például: munkanélküli segély hosszabbítása) és a főáramtól eltérő (például: alapjövedelem) javaslatok is. A szakszervezeteknek mérlegelniük kell, ezekből a javaslatokból melyeket és milyen módokon támogatnak. Annyi bizonyos, hogy a változó természetű munka korában, egy nagy átalakulás küszöbén mindenkinek, így a szakszervezeteknek is érdemes nyitottnak maradniuk az új megoldásokra, gondolatokra.

1. melléklet – szakszervezetek és posztkapitalizmus

A szakszervezeteknek mérlegre kell tenniük, mihez kezdenek majd egy olyan világban, ahol a munka jelenlegi fogalma gyökeresen átalakul.

A munka szemünk előtt történő átalakulása nemcsak felveti a lehetőségét, de szinte kényszeríti a szakszervezeteket történelmi küldetésük át- és újragondolására.

Elérkezhetünk-e a posztkapitalizmusba, és ha igen, miféle világ lesz az? Ez a kérdés természetesen nem közép, hanem hosszú távon merül fel. Túl távoli, túl valószínűtlen lehetőség?

Kétségtelen, hogy hiba lenne mindig csak a messze jövőt kémelni. Aki folyton a csillagokat bámulja, az előbb-utóbb orra bukik. Aki viszont mindig csak azt nézi, ami közvetlenül előtte van, az meg könnyen utat téveszt. Egy jó stratégia megalkotásához nem árt néha – ha csak nagyon rövid időre is – a távoli jövőbe nézni.

De hogyan merülhet föl akár halványan is a kapitalizmus, mint rendszer meghaladása? Úgy, hogy a negyedik ipari forradalom elnevezés nem egyszerűen csak szóvirág. A kifejezés világosan utal arra, hogy a termelési rendszerünk radikálisan átalakul, s ezáltal radikálisan átalakítja majd a társadalmainkat is (és egyébként nem is pusztán a munka világa ennek az egyetlen, vagy akár legjelentősebb terepe, ugyanakkor ebben a tanulmányban csak ezzel a területtel foglalkozunk). Hogy elfogadjuk a kapitalista rendszer alapvető kereteit – a szakszervezetek mindig is elfogadták – az nem jelentheti azt, hogy tabusítanunk kell a rendszer lényegi megváltozásának a lehetőségének még a gondolatát is.

Amiről itt beszélnünk kell részletesen, az a munkás és a gép, a munkavállaló és az automatikus rendszerek kapcsolata.

A technológia fejlődése, a gép és az ember kapcsolata nagyon gyakran az ember alávetettségét hozta magával.

Hegel *Jénai reálfilozófiájában* azt írja, az ember

„minél inkább leigázza azt, amit megszerez a természettől, annál jobban lealacsonyodik ő maga. Azzal, hogy a természetet mindenféle gépekkel dolgoztatja föl, nem szünteti meg a maga munkálkodásának szükségszerűségét, csupáncsak kitolja, eltávolítja a természettől [...] a munkálkodás, amely megmarad számára, maga is gépszerűvé válik; a munkát csak az egész szempontjából csökkenti, és nem az egyes ember számára, hanem inkább megnöveli, hiszen minél gépszerűbbé válik, annál kevesebb az értéke, s ezért az embernek annál többet kell dolgoznia”.¹⁴²

Karl Marx az 1844-es kézírataiban a bér munkáról úgy írt, mint ami „a munkások egy részét barbár munkára veti vissza, másik részét pedig géppé teszi”.¹⁴³

A gépszerűvé tett emberi munka nemcsak a gyáriparban, hanem a szolgáltatásban is létező jelenség, a meghatározott protokoll szerint végzett, ismétlődő részfeladatok végzése. Ha ezek a munkák teljesen automatizálódnak, azt végső soron ünnepelni kell, hiszen az magában hordozza a szabadságnak, a felszabadulásnak a lehetőségét.

Ha igaz, hogy – mint Martin Ford írja – egy olyan korszakban élünk „amelynek legmeghatározóbb eleme a munkások és a gépek viszonyának alapvető átalakulása lesz, ez az átalakulás pedig a technológiával kapcsolatos alaptételek egyikét viszont – a gépek olyan eszközök, amelyek a munkások termelékenységét növelik – végleg átírja majd, mert a gépek maguk is munkásokkal válnak”¹⁴⁴, akkor lényegében elérkezünk arra a pontra, amelyről Marx így írt:

¹⁴² G.W.F. Hegel: Ifjúkori írások, válogatta: Márkus György, Gondolat kiadó, 1982, 334.

¹⁴³ Karl Marx: Gazdasági-filozófiai kéziratok 1844-ből Kossuth, 1977., 40.

¹⁴⁴ Ford, Martin: *Robotok kora*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2017. 11. o.

„Ameddig a munkaeszköz a szó tulajdonképpeni értelmében munkaeszköz marad, úgy, ahogy a tőke közvetlenül, történelmileg bevonta értékesítési folyamatába, addig csak formai változást szenved azáltal, hogy (...) állótőke. A tőke termelési folyamatába bevonva azonban a munkaeszköz különböző átalakulásokat fut be, amelyek közül az utolsó a gép, vagy jobban mondva a gépi berendezés automatikus rendszere (a gépi berendezés rendszere; az automatikus csupán a legkiteljesedettebb, legadekvátabb formája ennek és csak ez változtatja a gépi berendezést rendszerré), egy automata – önmagát mozgató mozgatóerő – által mozgásba hozva(...)A gép semmilyen vonatkozásban sem jelenik meg az egyes munkás munkaeszközeként. Differentia specificája semmiképpen sem az, hogy, mint a munkaeszköznél, a munkás tevékenységét az objektumra közvetítse, hanem ez a tevékenység éppenséggel úgy van tétélezve, hogy már csak a gép munkáját, annak akcióját a nyersanyagok közvetíti – felügyel rá és zavaroktól óvja. (...) A munkás mint fölösleges jelenik meg, amennyiben akcióját nem szabja meg [a tőke]* szükséglete.(...) Az idegen munkaidő ellopása, amin a mostani gazdagság nyugszik, nyomorúságos alapzatként jelenik meg ezzel az újonnan kifejlődött, maga a nagyipar által létrehozott alappal szemben. Mihelyt a munka közvetlen formában többé nem a gazdagság nagy forrása, akkor a munkaidő többé nem mértéke és szükségképp nem mértéke a gazdagságnak és ezért a csereérték a használati értéknek. A tömeg többletmunkája nem feltétele többé az általános gazdagság fejlődésének (...) Ezzel a csereértéken nyugvó termelés összeomlik és maga a közvetlen anyagi termelési folyamat leveti a szűkösség és ellentétesség formáját. (..) A termelőerők és a társadalmi vonatkozások – mindkettő a társadalmi egyén fejlődésének különböző oldala – a tőke számára csak mint eszközök jelennek meg, és az ő számára csak eszközök is, hogy a maga korlátolt alappatáról kiindulva termeljen. Valójában ezek azonban az anyagi feltételek ahhoz, hogy ezt az alappatartat levegőbe röpítsék”¹⁴⁵

Eljuthatunk tehát oda, ahol a bér munka intézményi keretei között folytatott bérharc – ami végső soron mindig is a szakszervezetek sajátja volt – már egyszerűen nem értelmezhető, és a

* A kézirat sérült.

¹⁴⁵ Marx, Karl: A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai. II. kötet, Kossuth, Budapest, 1972.

kapitalizmus legtágabb értelemben vett intézményi keretei jelenlegi formájukban többé nem fenntarthatók.

Ha ezek az alapvető intézményes keretek egy napon felbomlanak, akkor vajon marad-e bármiféle létjogosultsága a szakszervezeteknek?

A válasz természetesen csakis attól függ, hogyan tekintenek a szakszervezetek önmagukra, mit gondolnak saját lényegükről, céljaikról.

Ezen a ponton kell tekintetbe venniük a szakszervezeteknek, hogy soha nem maga a bér munka intézménye volt védelmezendő. A szakszervezeteknek ez soha nem is volt célja, hanem a munkás védelme a munkáltatóval szemben, az ember védelme a tőke ellen. A szakszervezetek elfogadták mindig is a fennálló alapvető intézményi keretet, a bér munka általános intézményét, s ez próbálták, amennyire csak erejükből tellett, emberközpontúvá tenni.

Ha ez az intézményi keret felbomlik, a szakszervezeteknek még mindig maradt egy potenciális feladatuk: az ember védelme tőke ellen. Amit akár úgyis meg lehet fogalmazni – a fiatal Marx terminusaiban –, hogy az elidegenedett munka, a bér munka által foglyul ejtett munkás helyett immár a nem elidegenedett munkát végző ember érdekeit kell képviselni.

A fiatal Marx legfőbb kifogása az elidegenedett munka, a bér munka ellen az volt, hogy a munka – ami az ember nembeli lényege, „élettevékenysége”, pusztá eszközzé fokozódott le. Jó lehet a munkásokkal fontosabb ennél, hiszen ez az emberi fajt az állatoktól megkülönböztető jegye a „termelő élet”.

„az embernek a munka, az élettevékenység, a termelő élet maga csak eszközként jelenik meg egy szükséglet, a fizikai egzisztencia fenntartása szükségletének kielégítésére. De a termelő élet a nembeli

élet. Ez az élet létrehozó élet. Az élettevékenység fajtájában rejlik egy species egész jellege, nembeli jellege, és a szabad tudatos tevékenység az ember nembeli jellege”.¹⁴⁶

Amiről Marx itt ír, azt ma leginkább egyszerűen úgy nevezzük: önmegvalósítás. Olyan munkája ma Magyarországon, amelynek bármi köze lehet az önmegvalósításhoz – avagy marxi kifejezéssel az ember nembeli lényegéhez – legfeljebb a munkaerő négy százalékának van a Gallup felmérése szerint.¹⁴⁷ A munkaerő négy százalékának van ugyanis „remek állása” (great job), ami azt jelenti, hogy a dolgozó elkötelezettséget érez munkája iránt.

„Remek állások”, elkötelezetten végezhető tevékenységek egy mainál robotizáltabb termelési struktúrában sokkal inkább megvalósíthatók, mint jelenleg. Ezeket azonban biztosan nem a piac fogja „magától” megteremteni, ezek tömeges létrejöttéhez alapvető változásoknak kell történniük a gazdaság rendszerében, a társadalom rendjét megszabó domináns eszmékben, hitrendszerekben. Ezekre a változásokra a szakszervezeteknek is befolyással kell lenniük, képviselve az emberi érdekeket továbbra is az intézményesedett tőkeérdekekkel szemben.

¹⁴⁶ Karl Marx: *Gazdasági-filozófiai kéziratok 1844-ből* Kossuth, 1977. 42.

¹⁴⁷ Gallup (2015) „Gallup Global Report: Where the Great Jobs Are”

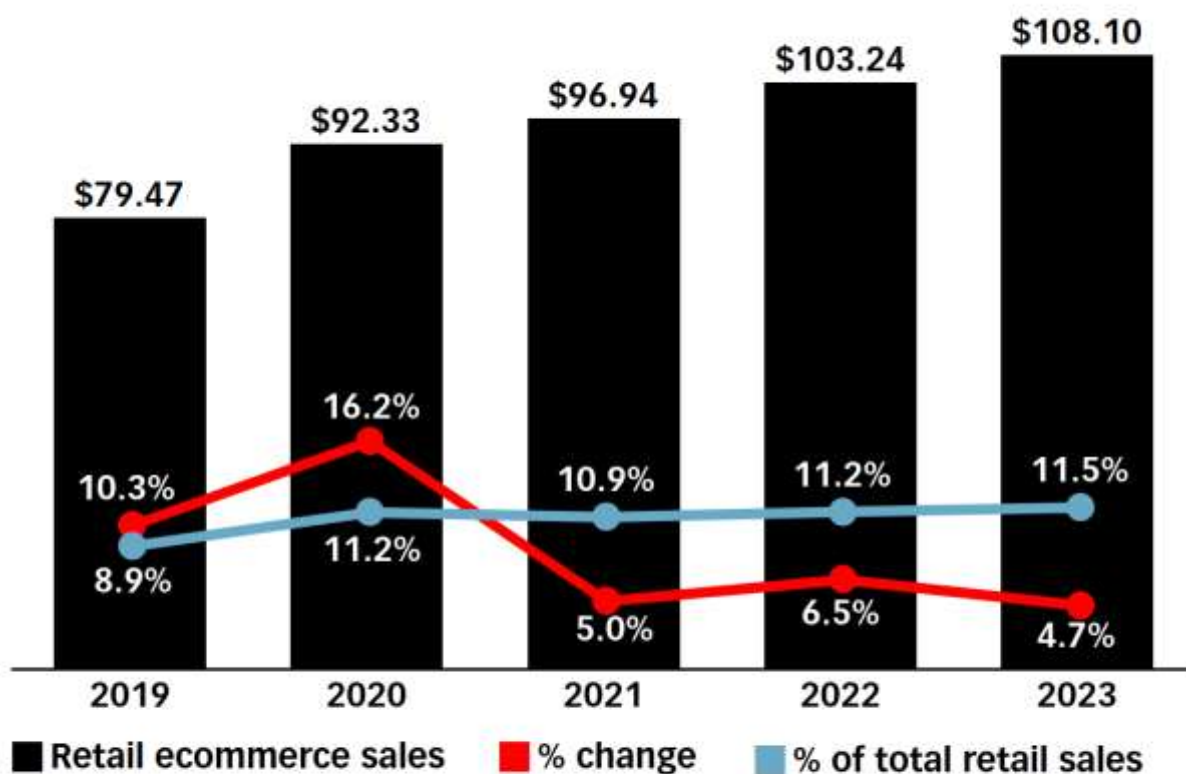
2. melléklet – eM arketer e-kereskedelmi prognózisok néhány külföldi piacon

E melléklet az „Online kereskedelem – növekvő szektorformáló erő” alfejezetben közölt magyar e-kereskedelmi adatokhoz és prognózishoz kapcsolódóan nyújt kitekintést külföldi (rendre: német, egyesült államokbeli, brit és dél-amerikai) e-kereskedelmi trendekre az eM arketer marketingkutató cég infografikáin keresztül.

Minden infografikán a fekete oszlopok jelzik az e-kereskedelmi költést milliárd dollárban, a piros színű vonal az e-kereskedelem változásának arányát, a kék vonal az e-kereskedelem teljes kereskedelemhez viszonyított arányát mutatják. Az e-kereskedelmi értékesítési adatok az interneten rendelt termékek és szolgáltatások értékét tartalmazzák, leszámítva az utazási (pl. repülőgép) és rendezvényjegyeket, az interneten rendelt éttermi/catering és bárszolgáltatást, valamint az online szerencsejátékot. A prognózisokat 2020 májusában készítette az eM arketer.

Retail Ecommerce Sales in Germany, 2019-2023

billions, % change and % of total retail sales



Note: includes products or services ordered using the internet via any device, regardless of the method of payment or fulfillment; excludes travel and event tickets, payments such as bill pay, taxes or money transfers, food services and drinking place sales, gambling and other vice goods sales

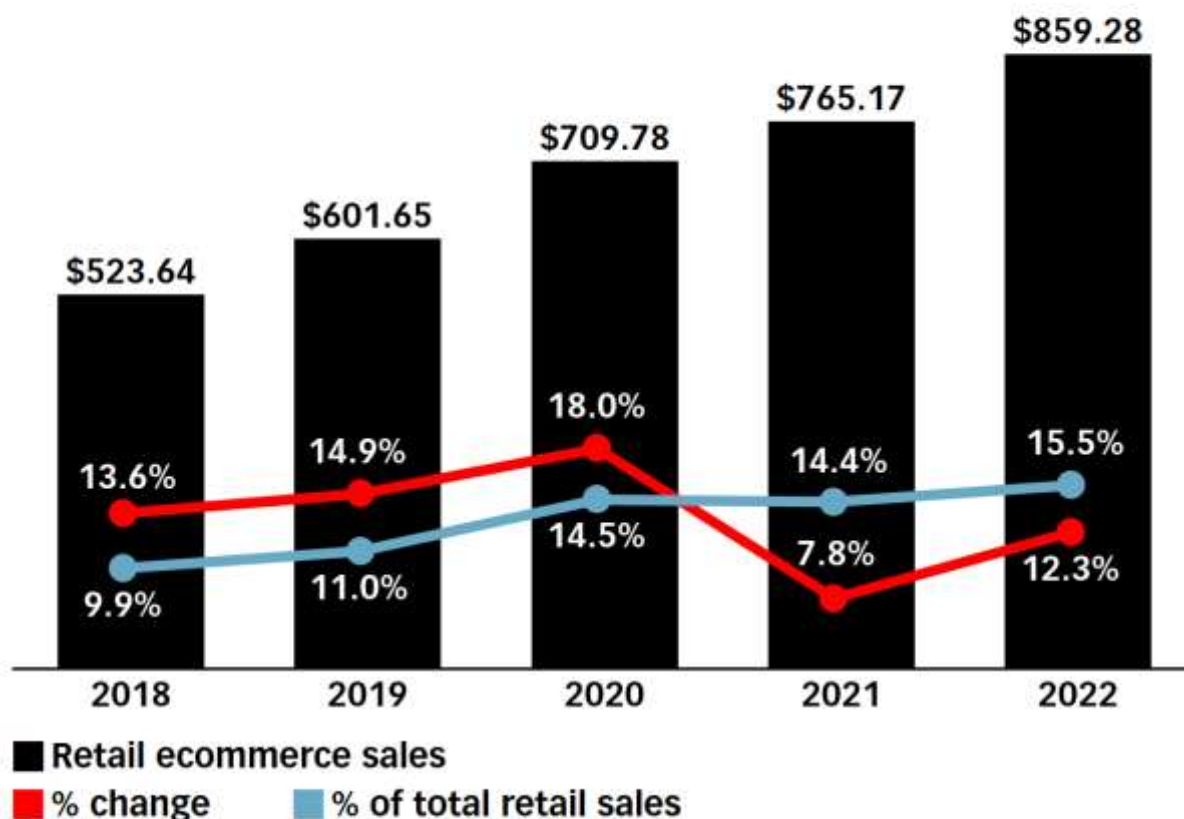
Source: eMarketer, May 2020

T11026

www.eMarketer.com

Retail Ecommerce Sales in the US, 2018-2022

billions, % change and % of total retail sales

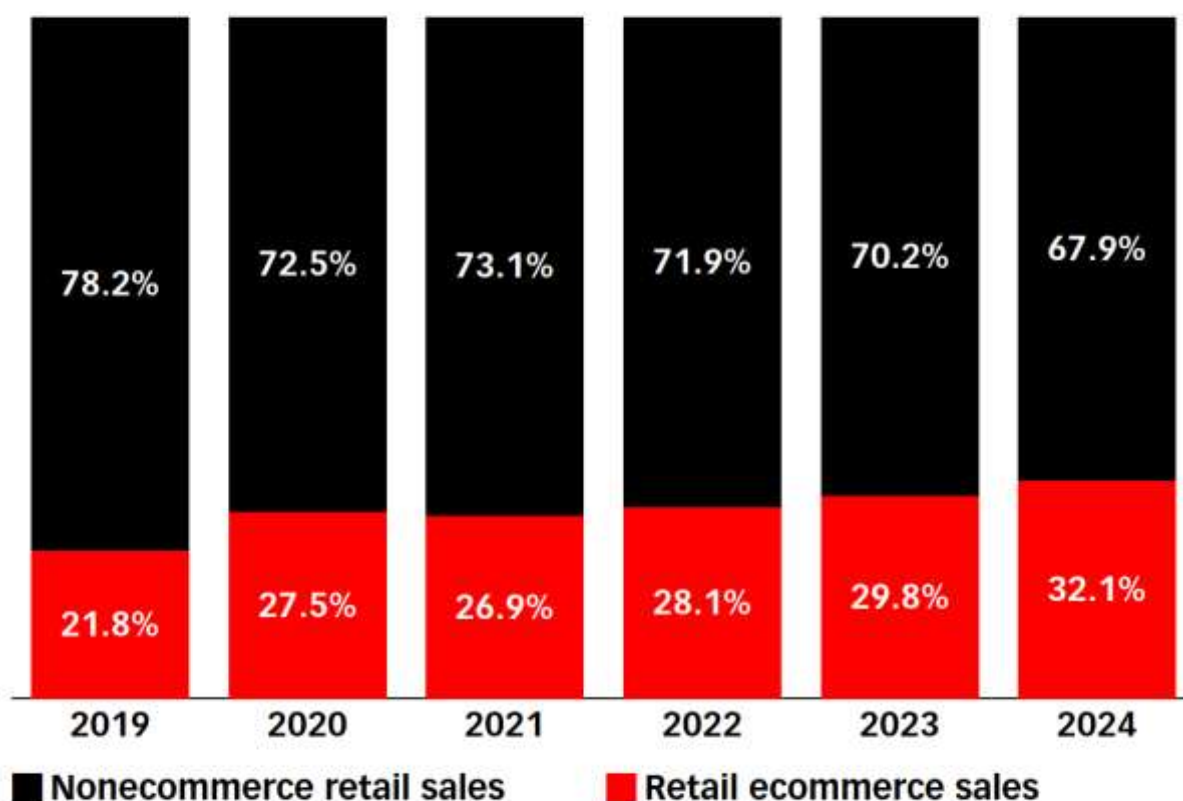


Note: includes products or services ordered using the internet, regardless of the method of payment or fulfillment; excludes travel and event tickets, payments such as bill pay, taxes or money transfers, food services and drinking place sales, gambling and other vice goods sales

Source: eMarketer, May 2020

Retail Ecommerce vs. Noncommerce Sales Share in the UK, 2019-2024

% of total retail sales



Note: excludes travel and event tickets, payments such as bill pay, taxes or money transfers, food services and drinking place sales, gambling and other vice goods sales

Source: eMarketer, May 2020

T11051

www.eMarketer.com

Retail Ecommerce Sales in Latin America, 2018-2023

billions, % change and % of total retail sales



Note: includes products or services ordered using the internet via any device, regardless of the method of payment or fulfillment; excludes travel and event tickets, payments such as bill pay, taxes or money transfers, food services and drinking place sales, gambling and other vice goods sales
 Source: eMarketer, May 2020

T11070

www.eMarketer.com

Bibliográfia

Állami Számvevőszék (2020) „Az internetes kereskedelem bővülésének közpénzügyi szempontjai.”

https://www.asz.hu/storage/files/files/elemezsek/2020/az_internetes_kereskedelem_bovulesen_ek_kozpenzugyi_szempontjai_20200508.pdf?download=true Letöltés időpontja: 2020.08.28.

Arntz, M. T. Gregory and U. Zierahn (2016) „The risk of automation for jobs in OECD countries: a comparative analysis”, OECD Social, Employment and Migration Working Papers No 189. <https://doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>

Autor, David, David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson, John Van Reenen (2017) „The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms.” IZA – Institute of Labor Economics, <http://ftp.iza.org/dp10756.pdf> Letöltés időpontja: 2020 szeptember 28.

Az Európai Bizottság 2020. évi országjelentése Magyarországról. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-hungary_hu.pdf

Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. and Schneider, P. (2017) *The Future of Skills Employment in 2030*. London: Pearson and Nesta. <https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf>

Batka Zoltán „Végzettség nélkül is lehetünk eladók” 2010.06.21 *Nol.hu* http://nol.hu/gazdasag/20100621-elvesztette_szakmajat_a_kereskedok_tizede-708871 (2020.09.21.)

Brékermans, S. and G. Petropoulos. (2020) „Occupational change, artificial intelligence and the geography of EU labour markets”, Working Paper 03/2020, Bruegel <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2020/06/WP-2020-03-120620.pdf>

Brynjolfsson, Erik – Andrew McAfee (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* W. W. Norton & Company,

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) *Re-imagining work: Green paper, work 4.0* https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf;jsessionid=E3BBC28B5F31E5904A650F0C8D7363EC.delivery1-master?__blob=publicationFile&v=1

Bureau of Labor Statistics
https://data.bls.gov/timeseries/CES4200000001?amp%253bdata_tool=XGtable&output_view=data&include_graphs=true Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Büttl Ferenc- Kis Miklós (2020), „Válság és alapjövedelem” Friedrich Ebert Alapítvány és Megújuló Magyarországért Alapítvány <https://mmaa.hu/wp-content/uploads/2020/07/Megker%C3%BClhetetlen%C3%A9-tette-az-alap%C3%B6vedelem-k%C3%A9rd%C3%A9s%C3%A9t-a-koronav%C3%ADrus-j%C3%A1rv%C3%A1ny.pdf>

Citibank (2017) *Technology at Work v 3.0: Automating Commerce from Click to Pick to Door*
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/CITI%20REPORT%20ADRON.pdf>

Covert, James, Linda Massarella and Bruce Golding "Amazon introduces next major job killer to face Americans" *New York Post* 2016 December 5.
<https://nypost.com/2016/12/05/amazon-introduces-next-major-job-killer-to-face-americans/>

Dani Rodrik (2016) "Premature deindustrialization," *Journal of Economic Growth*, vol 21(1), 1–33.

Dao, Mai Chi, Mitali Das, Zsoka Koczan, Weicheng Lian (2017) „Why Is Labor Receiving a Smaller Share of Global Income? Theory and Empirical Evidence” IMF
<https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WP/2017/wp17169.ashx>

Dastin, Jeffrey „Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women” *Reuters* 2018. október 11. <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>

David J. Deming (2017) "The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market." *The Quarterly Journal of Economics*, vol 132(4), pages 1593-1640. <https://www.nber.org/papers/w21473.pdf>

Debord, Guy: *A spektákulum társadalma*. Az MTA Művészettörténeti Kutatóintézet és a Balassi Kiadó gondozásában, a Tartóshullám sorozatban 2006-ban megjelent magyar kiadás (fordította Erhardt Miklós, lektorálta Beke László) átdolgozott változata. <http://www.c3.hu/~ligal/spekt%20tars%20liget%2011%20print.pdf>

Digitális Jólét Program, kormányelőterjesztés-melléklet (2016) Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája <https://digitalisjoletprogram.hu/api/v1/companies/15/files/92584/download> Letöltés időpontja: 2020. október 26.

Digitális Jólét Program, Mesterséges Intelligencia Koalíció, Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020) Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020-2030 <https://digitalisjoletprogram.hu/files/6f/3b/6f3b96c7604fd36e436a96a3a01e0b05.pdf> Letöltés időpontja: 2020. október 26.

Emek, Basker, Timothy S. Simcoe „Upstream, downstream: Diffusion and economic impacts of the universal product code” *Voxeu.org* 2018. január 18. <https://voxeu.org/article/how-barcode-changed-retailing>

eNET „Új szintre léphet a hazai e-kereskedelem” 2020 június 22. <https://enet.hu/hirek/uj-szintre-lephet-a-hazai-e-kereskedelem/> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Eurofound, European Monitoring Centre on Change, Union Learning Fund (ULF)
<https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/support-instrument/union-learning-fund-ulf>

Euronews „Amazon Go: pénztár nélküli okosbolt”, 2018.január 23.
<https://hu.euronews.com/2018/01/23/amazon-go-penztar-nelkuli-okosbolt-3060780>

Európai Parlament Jogi Bizottság (2016) „Jelentéstervezet a Bizottságnak szóló
ajánlásokkal a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról”
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443_HU.pdf?redirect

Fabók Bálint „Miért csökkent a Tesco létszáma nyolcezerrel 2010 óta?” G7 2020.
október 2. <https://g7.hu/vallalat/20201002/miert-csokkent-a-tesco-letszama-nyolcezerrel-2010-ota/> Letöltés időpontja: 2020. október 26.

Fazekas, Károly (2019) A nem kognitív készségek növekvő szerepe az álláskeresésben és
a munkavégzésben. In: *Munkaerőpiaci tükrök 2018. Közgazdaság-és Regionális Tudományi*
Kutatóközpont, Budapest, 131-133.

Fitzpayne, Alastair, Ethan Pollack and Hilary Greenberg, "Industry at a Glance: The
Future of Retail" 2017. november 27 (blog). <https://www.aspeninstitute.org/blog-posts/industry-at-a-glance-the-future-of-retail/> Letöltés időpontja: 2020. október 26.

Ford, Martin *Robotok kora*. HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2017.

French, Sally "Bill Gates says robots should pay taxes if they take your job"
MarketWatch 2017 február 27. https://www.marketwatch.com/story/bill-gates-says-robots-should-pay-taxes-if-they-take-your-job-2017-02-17?link=sfmw_fb

Frey, C.B. and M.A. Osborne (2013), 'The Future of Employment: How Susceptible
are Jobs to Computerisation?' University of Oxford.

Gallup (2015) „Gallup Global Report: Where the Great Jobs Are”

Gentilini, Ugo; Grosh, Margaret; Rigolini, Jamele; Yemtsov, Ruslan (2020) *Exploring Universal Basic Income: A Guide to Navigating Concepts, Evidence, and Practices* Washington, DC: World Bank. © World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32677>, License: CC BY 3.0 IGO

GKI Digital „A koronavírusnyertese?! – lendületben az e-kereskedelem” 2020.május07
<https://gkidigital.hu/2020/05/07/koronavirus/> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

GKI Digital „Bruttó 625 milliárd forintért vásároltunk tavaly a hazai webáruházakból „2020. március.11. <https://gkidigital.hu/2020/03/11/brutto-625-milliard-forintert-vasaroltunk-tavaly-a-hazai-webaruhazakbol/> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Gómez, Manuel V. "Spain approves guaranteed minimum income scheme for vulnerable families" *El País* 2020. május 29. https://english.elpais.com/spanish_news/2020-05-29/spain-to-approve-guaranteed-minimum-income-scheme-for-vulnerable-families.html
Letöltés időpontja: 2020 szeptember 2.

Hegel, G.W.F *Ifjúkori írások*. válogatta: Márkus György, Gondolat kiadó, 1982.

Jackson, Gavin „Rise in minimum wage fails to spark widespread automation” 2019. február 1. *Financial Times* <https://www.ft.com/content/8ca82482-2564-11e9-b329-c7e6ceb5ffdf>

Jawharkar, Harsh "Five Jobs That Will Transform The Future Of Retail" *Forbes.com* 2017 07.27 <https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2017/07/27/five-jobs-that-will-transform-the-future-of-retail/#784f2f683057>

Kis Miklós „Itt a negyedik ipari forradalom, milliónyi magyar álláshely kerülhet veszélybe” *hvg.hu* 2017 augusztus.2.
https://hvg.hu/gazdasag/20170802_Veszelyben_225_millio_magyar_allashely Letöltés időpontja: 2020. október. 26.

KSH (2016) „Statistikai tükör – Munkahelyi képzések, 2015 (előzetes adatok)”
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/mhelykepzesek15.pdf>

KSH (2017) „Mikrocenzus 2016 5. A népesség gazdasági aktivitása
„http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_5.pdf

KSH (2019) „Helyzetkép a kiskereskedelemről, 2018”
<http://www.ksh.gov.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/jelkisker18.pdf>

KSH (2020) „Helyzetkép az iparról, 2019”
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelipar/2019/index.html>

Lordan, Grace, David Neumark People versus Machines (2018) „The Impact of
Minimum Wages on Automatable Jobs” IZA DP No. 11297 <http://ftp.iza.org/dp11297.pdf>

Loukas Karabarbounis, Brent Neiman, The Global Decline of the Labor Share, *The
Quarterly Journal of Economics*, Volume 129, Issue 1, February 2014, Pages 61–
103, <https://doi.org/10.1093/qje/qjt032>

Labour pains. *Economist* 2013. október 31. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2013/10/31/labour-pains> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Manyika, James, Jake Silberg, Brittany Presten „What Do We Do About the Biases in
AI” *Harvard Business Review* 2019. október 25. <https://hbr.org/2019/10/what-do-we-do-about-the-biases-in-ai>

Marx, Karl: *A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai*. II. kötet, Kossuth,
Budapest, 1972.

Marx, Karl: *Gazdasági-filozófiai kéziratok 1844-ből*. Kossuth, 1977.

McKinsey Global Institute (2017) „A future that works: automation, employment and
productivity.”
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/H>

arnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx 70.o.

McKinsey Global Institute (2017) „Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation.”
<https://www.mckinsey.com/~media/BAB489A30B724BECB5DEDC41E9BB9FAC.ashx>

McKinsey Global Institute (2018) „Átalakuló munkahelyek: az automatizálás hatása Magyarországon.”
<https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Hungary/Our%20Insights/Transforming%20our%20jobs%20automation%20in%20Hungary/Automation-report-on-Hungary-HU-May24.ashx>

McKinsey Global Institute (2020) „Future of retail operations: Winning in a digital era.”
https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/Future%20of%20retail%20operations%20Winning%20in%20a%20digital%20era/McK_Retail-Ops-2020_FullIssue-RGB-hyperlinks-011620.pdf

McKinsey Global Institute (2020) „Rebooting Retail: How technology will shape the future of retail.”
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/rebooting%20retail%20how%20technology%20will%20shape%20the%20future%20of%20retail/rebooting-retail-how-technology-will-shape-the-future-of-retail.pdf>

Mischke, Jan, Hans-Helmut Kotz and Jacques Bughin "The declining labour share of income: Accounting for the main factors from a meso perspective" 2019 július 26.
<https://voxeu.org/article/declining-labour-share-income-accounting-main-factors>

MKIK GVI Kutatási Füzetek 2019/3 (2019) „A szakmák automatizálhatósága és az automatizáció lehetséges munkaerőpiaci hatásai Magyarországon.”
https://gvi.hu/files/researches/587/ipar_4_0_feor_tanulmany_191128.pdf

MTI „2020-ra a GDP 30 százaléka származzon az ipari termelésből – ezt akarja a kormány”
hvg.hu 2014.10.16
https://hvg.hu/gazdasag/20141016_2020ra_a_GDP_30_szazaleka_szarmazzon_az

MTI „Az Aldinál töretlenül bíznak a részmunkaidős foglalkoztatás sikerében” VG 2020. 02. 25.
<https://www.vg.hu/vallalatok/kereskedelem/az-aldinal-tovabbra-is-biznak-a-reszmunkaidos-foglalkoztatas-sikerében-2069634/> („A legtöbb munkakörben szakirányú képzettséget nem vár el az Aldi.”)

MTI „Havi 150 ezer forintot hitelt nyújt az állam jövőre a szakmát tanulóknak”
2020.08.29. *Adó Online* <https://ado.hu/munkaugyek/havi-150-ezer-forintot-hitelt-nyujt-az-allam-jovore-a-szakmat-tanuloknak/> (2020.09.21.)

Muro, Mark, Robert Maxim és Jacob Whiton, „The robots are ready as the COVID-19 recession spreads” 2020. március 24. (*blog*) <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2020/03/24/the-robots-are-ready-as-the-covid-19-recession-spreads/> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Nábelek Fruzsina „Automatizáció és innováció a magyar vállalkozások körében” MKIK GVI Kutatási Füzetek 2019/1
https://gvi.hu/files/researches/568/automatizacio_2019_190426.pdf

Nedelkoska, L., & Quintini, G. (2018): Automation, skills use and training. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 202, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/2e2f4eea-en>.

Nemzetgazdasági Minisztérium (2014) A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztésének megalapozása – szakpolitikai stratégia.

[https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/download/a/4c/c0000/Fogl_Strat_14-](https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/download/a/4c/c0000/Fogl_Strat_14-20_elfogadott.pdf)

20_elfogadott.pdf Letöltés időpontja: 2020.09.21.

Nemzetgazdasági Minisztérium (2018) Digitális Munkaerő Program
<http://digitálisjeletprogram.hu/api/v1/companies/15/files/117966/download>

Neumann László (2018). *Magyar Tudomány* 2018/1 [Digitális kiadás.] Budapest:
Akadémiai Kiadó. Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/matud_114_p1#matud_114_p1
Letöltés időpontja: 2020. augusztus 22.

Nielsen „Assessing retail store size and the impact of e-commerce” 2019. 06. 12.
<https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2019/assessing-retail-store-size-and-the-impact-of-e-commerce/> Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

Nübler, Irmgard (2016) "New technologies a jobless future or golden age of job
creation?," ILO Working Papers 994904983402676, International Labour Organization.

O'Brien, Chris "Storelift launches autonomous convenience stores using AI and
computer vision" *VentureBeat* 2020 szeptember 2.
<https://venturebeat.com/2020/09/02/storelift-launches-autonomous-convenience-stores-using-ai-computer-vision/> (2020. 09. 20)

OECD (2016) *OECD Economic Surveys: Hungary 2016*. OECD Publishing, Paris,
https://doi.org/10.1787/eco_surveys-hun-2016-en.

OECD (2018) Skills for Jobs
https://www.oecdskillsforjobsdatabase.org/data/Skills%20SJ_PDF%20for%20WEBSITE%20final.pdf Letöltés időpontja: 2020. augusztus 28.

OECD (2019) *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems* Getting Skills
Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>

OECD (2019) *OECD Economic Surveys: Hungary 2019*. OECD Publishing, Paris,
https://doi.org/10.1787/eco_surveys-hun-2019-en.

OECD (2019) *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>.

OECD (2019) *OECD Future of Education and Skills– 2030 OECD Learning Compass 2030*. http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf

OECD statistikák
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SKILLS_2018_TOTAL

Orbán Viktor beszéde a XXX. Bálványosi Nyári Szabadegyetem és Diáktáborban *miniszterelnok.hu* 2019. július 27. „El kell vetni a munkanélküli alapjövedelem európai szintre emelt gondolatát. Nincs szükségünk erre az új szocializmusra”

Pogátsa Zoltán "A bal- és a jobboldali emberkép ütközete" Pogátsa Zoltán válasza az alapjövedelem-vitában. Válasz Online
<https://www.valaszonline.hu/2020/10/20/alapjovedelem-pogatsa-zoltan-velemenyl>

Progressive Policy Institute (2017) *How Ecommerce Creates Jobs and Reduces Income Inequality* https://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2017/09/PPI_ECommerceIncomeequality-final.pdf

PwC (2017) „Consumer spending prospects and the impact of automation on jobs. UK Economic Outlook, March.” <https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeo/pwc-uk-economic-outlook-full-report-march-2017-v2.pdf>

PwC (2018) „Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation.”
„https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf

PwC (2019) „How will AI impact the Hungarian labour market.”
<https://www.pwc.com/hu/en/publications/assets/How-will-AI-impact-the-Hungarian-labour-market.pdf>

Reform Scotland (2020) „One For All: The Case for a Basic Income Guarantee”
<https://reformscotland.com/wp-content/uploads/2020/04/basic-income-briefing.pdf> Letöltés
időpontja: 2020. szeptember 1.

Schwab, Klaus „The Fourth Industrial Revolution – What It Means and How to Respond” *Foreign Affairs* 2014. december 12. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

Sebastian R. and Biagi F. (2018) *The Routine Biased Technical Change hypothesis: a critical review* European Commission, Luxembourg, ISBN 978-92-79-94050-7, doi:10.2760/986914, JRC113174.

Shavel, Michael; Vanderzeil, Sebastia; Currier, Emma (2017) „Retail Automation: Stranded Workers? Opportunities and risks for labor and automation” Cornerstone Capital Group for the Investor Responsibility Research Center Institute
https://cornerstonecapinc.com/wp-content/uploads/Retail-Automation_Stranded-Workers-Final-May-2017_corrected.pdf (McKinsey alábbi elemzésének keretrendszerére támaszkodva: McKinsey Global Institute „Making stores matter in a multichannel world”
https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Retail/Articles/Perspectives%20Summer%202014/01%20Making%20stores%20matter.ashx

Stevens, Ben "Aldi plans to launch Amazon Go-style cashierless stores as it requests product recognition tech", *chargedretail.co.uk* 2020 augusztus 3.
<https://www.chargedretail.co.uk/2020/08/03/aldi-plans-to-launch-amazon-go-style-cashierless-stores-as-it-requests-product-recognition-tech/>

Stevens, Ben "Tesco invests in cashierless technology" *chargedretail.co.uk* 2019 október
2. <https://www.chargedretail.co.uk/2019/10/02/tesco-invests-in-cashierless-technology/>

Szalavetz Andrea: Ipari fejlődés és munka a tudásalapú társadalomban *Magyar Tudomány* 2018/1 [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. Letöltve:
https://mersz.hu/hivatkozas/matud_111_p1#matud_111_p1 Letöltés időpontja: 2020.08.22.

Tetlow, Gemma „Minimum wage rises open door to robots, says IFS” 2018 január 4.
Financial Times <https://www.ft.com/content/ca18e3a6-f077-11e7-ac08-07c3086a2625>

Thomas, Zoe „Coronavirus: Will Covid-19 speed up the use of robot store place human workers?” *BBC* 2020. április 19. <https://www.bbc.com/news/technology-52340651> Letöltés
időpontja: 2020. augusztus 28.

Underwood, Corinna "Robots in Retail – Examples of Real Industry Applications"
2020.03.11. <https://emerj.com/ai-sector-overviews/robots-in-retail-examples/> Letöltés
időpontja: 2020. október 26.
Unionlearn (2020) „Promoting union learning”
<https://www.unionlearn.org.uk/sites/default/files/publication/UL%20Promoting%20union%20learning%20web%20%285a%29%20%281%29.pdf>

Unionlearn honlapja: <https://www.unionlearn.org.uk/>

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017).
„The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review.”
Computers in Human Behavior, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>

Vivarelli, Marco (1995) *The Economics of Technology and Employment: Theory and Empirical Evidence* <https://link.springer.com/content/pdf/10.14208/BF03353818.pdf>.

Webster, Laura "Covid-19: „First Minister says 'time has come' for UBI in Scotland”
The National 2020. május 5. <https://www.thenational.scot/news/18427515.covid-19-first-minister-says-time-come-ubi-scotland/> Letöltés időpontja: 2020. szeptember 1.

World Bank (2019) *World Development Report 2019 : The Changing Nature of Work*.
World Development Report;. Washington, DC: World Bank. © World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30435> License: CC BY 3.0 IGO.

World Economic Forum (2020) „Jobs of Tomorrow – Mapping Opportunity in the
New Economy” http://www3.weforum.org/docs/WEF_Jobs_of_Tomorrow_2020.pdf

World Economic Forum (2020) „Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New
Economy” <https://www.weforum.org/reports/jobs-of-tomorrow-mappingopportunity-in-the-new-economy>

World Economic Forum (2020) „The Future of Jobs Report 2020”
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

Wright ,Eric Olin (2010) Az alapjövedelem mint szocialista projekt. Fordulat.
Fordította: Gerner Viktória és Misetics Bálint http://fordulat.net/pdf/11/F11_Wright.pdf
Fordítás alapja: Erik Olin Wright (2006): Basic Income as a Socialist Project. In: Basic Income
Studies, Vol. 1., No. 1.: 12. cikk.

WTO (2019) *World Trade Report 2019: The future of services trade* WTO, Geneva,
<https://doi.org/10.30875/7e6f8c91-en>.

Zentai András "2021-ig akár 3000 pénztáros nélküli boltot is nyitna az Amazon
Amerikában" *Kosarertek.hu* 2018. szeptember 28. <https://kosarertek.hu/piac/2021-ig-akar-3000-penztaros-nelkuli-boltot-is-nyitna-az-amazon-amerikaban/>