

A HOME OFFICE MEGÍTÉLÉSÉNEK ÉS A PANDÉMIA HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A SZISZTEMATIKUS IRODALOMELEMZÉS MÓDSZERÉVEL

EXAMINING HOME OFFICE PERCEPTIONS AND THE IMPACT OF A PANDEMIC THROUGH A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

A COVID-19 példátlan emberi és humanitárius kihívásokat hozott. A vállalatok világszerte gyorsan cselekedtek, hogy megvédjék alkalmazottaikat, amihez sokhelyütt olyan új munkamódszerre tértek át, mint a távmunka. Egyik napról a másikra rekordszámú munkavállaló kezdett otthonról dolgozni. Ez a radikális változás pedig valószínűleg hosszú távú hatással lesz a munkavégzés hagyományos tereire és módjára. A tanulmány célja a már megjelent élenjáró kutatások megállapításainak feldolgozása olyan szisztematikus szakirodalmi áttekintéssel, amely rámutat a járvány otthoni munkavégzésre gyakorolt hatásaira, azt is keresve, hogy a „new normal” hogyan alakulhat a jövőben. A feldolgozott szakirodalmak alapján megállapítható, hogy a home office alkalmazási gyakorisága és elfogadottsága a jelenlegi helyzetben jóval felülmúlja a pandémia előtti időszakét. Az otthonról történő munkavégzés következtében egyes iparágakban a vezetőknek nemcsak a munkaszervezésüket, de munkatereiket is szükséges újragondolniuk. A munkáltatók elsődleges célja, hogy a munkavállalókat biztonságos munkakörnyezetbe tudják visszahívni, az irodai terek kapacitásának optimalizálásával.

Kulcsszavak: home office, távmunka, „new normal”, visszatérés az irodába, COVID-19

COVID-19 has created unprecedented human and humanitarian challenges. Companies acted quickly to protect their employees and shift them towards new ways of working (e.g., telecommuting). A record number of workers began working from home. This radical change will have a long-term impact on traditional workplaces and the nature of employment in general. The present study aimed to process the findings of leading-edge research published with systematic literature review (SLR) that pointed out the effects of the pandemic on the home office and the new normal. The results show that the frequency and acceptance of home office use in the current situation far exceed the pre-pandemic period. This suggests that managers may need to rethink work organization and workplaces. The primary goal of employers should be to allow employees to return to a safe working environment by optimising office space capacity.

Keywords: back to the office, COVID-19, home office, new normal, teleworking

Finanszírozás/Funding:

A szerző a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesült pályázati vagy intézményi támogatásban. The author did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerző/Author:

Grozdics Anett Tímea^a (grozdics.anett@pte.hu) PhD-hallgató

^aPécsi Tudományegyetem (University of Pécs) Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 08. 20-án, javítva: 2021. 09. 27-én és 2021. 12. 19-én, elfogadva: 2022. 08. 12-én.

The article was received: 20. 08. 2021, revised: 27. 09. 2021, and 19. 12. 2021, accepted: 12. 08. 2022.

Jelenleg egy olyan világot érintő vírussal, a *COVID-19*-cel kell megküzdenie társadalmunknak, melyre még nem volt precedens (Adams et al., 2020). A vírus globális hatással van a gazdaságra, a társadalomra, az oktatásra, a munkaerőpiacra, az egészségügyre, az élet szinte minden egyes területére (Venczel-Szakó et al., 2020). A vírus okozta szigorítások kihívásait a legtöbb országban a

távmunka – home office alkalmazásával próbálták kezelni (Bauer et al., 2019; Tortorella et al., 2019). A térrel kapcsolatos korábbi kutatások a vírus megjelenésével egyre relevánsabbnak minősülnek. A home office-t alkalmazó szervezeteket pedig érdemes lehet több szempontból is vizsgálni, mint pl.: ergonómiailag megfelelő munkatér kialakítása otthon, hatékony munkavégzés, autonómia,

kisebb ökológiai lábnyom, ellenőrzéskontroll, munkáltató és munkavállaló közötti bizalom stb. (Bloom et al., 2015; John, 2020; Davis et al., 2020; WHO, 2020). A pandémia alatt számos munkavállaló „kényszerült” arra, hogy otthonról végezze el munkafeladatait (Zádori et al., 2020). A távmunka (work from home – WFH) a járvány tombolása idején megoldást nyújtott a munkavállalók számára, hogy otthonról lássák el feladataikat (Adams et al., 2020; Arntz et al., 2020). Ehhez szükséges volt olyan speciális technológiák alkalmazására, eszközök használatára, melyek az Ipar 4.0 terjedését is felgyorsították. A távmunka lehetővé tételéhez a szervezetek különbözőképpen járhattak el (Akkirman & Harris, 2005). Egyrészt az otthoni munkavégzéshez szükséges feltételeket, technológiát kellett biztosítani a munkavállalók számára. Másrészt az alkalmazottaknak új kommunikációs platformokkal kellett megismerkedniük, annak érdekében (Shou et al., 2019), hogy tudjanak tárgyalni, megbeszéléseket folytatni kollégáikkal, ügyfeleikkel. A technológiaváltás felgyorsítása fontos szerepet töltött be az online oktatás megvalósításában (Bagó, 2020; Thékes, 2020), vagy a már folyamatban lévő elektronikus egészségügyi szolgáltatások kialakításában (Balogh et al., 2020) is. Amennyiben szükségesnek ítélték, a munkáltatók képzéseket hirdettek az új készségek elsajátításának érdekében. A járvány bebizonyította, hogy az így kialakított *hibrid munkamodellek* nem feltétlenül akadályozták a hatékony munkavégzést. A jövőre vonatkozóan, mivel a szervezetek eltérő sajátosságokkal rendelkeznek, különböző távmunkamodellek kidolgozása indulhat meg (Akkirman & Harris, 2005; Mlitz, 2021).

Magyarországon, főleg az elmaradottabb régiókban sokáig sem vezetői, sem munkavállalói oldalról nem preferálták az otthoni munkavégzést (Jarjabka et al., 2020). A koronavírus hatására idehaza is radikális változás következett be. 2020 márciusában ugyanis a magyar kormány (<https://koronavirus.gov.hu/>) – azokon a területeken, ahol ez megoldható volt – országos szinten kötelező távmunka-munkavégzést rendelt el.

*Jelen tanulmány fő célja a COVID-19-es vírus világszintű térnyeréséhez kapcsolódóan bekövetkezett home office/távmunka-gyakorlatok változásainak feltárása. A tanulmánykészítés relevanciáját igazolja, hogy a témában jelen pillanatban is számos és sokrétű kutatás zajlik. Az azonosított kutatási rést e munka speciális módszertannal, a vizsgált terület szisztematikus irodalomelemzésével tárja fel. Mivel a tanulmány készítésekor a COVID-19 negyedik hulláma zajlik, a jövőre vonatkozó következtetések, megállapítások megfogalmazása még nehézségekbe ütközik. A kutatás így az eddig alkalmazott megoldásokat feltáró munkákat vizsgálja (Adams et al., 2020), melynek során az a kutatási kérdés áll a fókuszban, hogy *Változott-e a home office megítélése a COVID-19 világjárvány következtében?**

A kutatás előzményei

A COVID-19 elnevezésű (SARS-CoV-2) új koronavírus-világjárvány alapjaiban rázta meg a világ számtalan szegmensét: a gazdaságot, a társadalmat, az oktatást, az

egészségügyet stb. A járvány így életünk szinte minden területén kötelező változások szükségességét eredményezte (Adams et al., 2020). A szervezetek a vírus visszaszorításának érdekében kormányzati behatásra kötelező lépések megtételére kényszerültek (Bartik et al., 2020a). Azok a szervezetek, amelyek megtehették, a távmunka (home office) lehetőségét biztosították munkavállalók számára. Mások bizonytalan intervallumra bezártak, illetve voltak olyan szervezetek is, akik nem távmunkában, de tovább működtek (élelmiszerboltok, tömegközlekedés, szemszállítás stb.) (Adrjan & Lydon, 2020). A vírus egyik napról a másikra változtatta meg életünket, hiszen az emberek többsége hirtelen elszigetelődött és bizonytalanul tekintett az ismeretlen jövő felé (Caligiuri et al., 2020).

A távmunka, home office fogalmi keretei: A távmunka (telework, telecommuting) kifejezés Jack Nilles (1975) nevéhez köthető. A Munka Törvénykönyve szerint a „távmunkavégzés a munkáltató telephelyétől elkülönült helyen rendszeresen folytatott olyan tevékenység, amelyet számítástechnikai eszközökkel végeznek, és eredményét elektronikusan továbbítják” (Mt. 2012. évi I. törvény 196. § (1), módosítva: 2019. évi XXXIV. törvény 101. §). Eltérő megállapodás hiányában a munkavállaló munkarendje kötetlen (Mt. 2012. évi I. törvény 197. § (5)). Az otthoni munkavégzés, azaz a home office a távmunkának azon része, mikor a munkavállaló a telephelytől távol végzi el feladatait, a munkavégzés otthonról történik infokommunikációs eszközök igénybevételével (Hárs, 2012).

Az otthoni munkavégzés elengedhetetlen feltétele a megfelelő technikai háttér, a digitalizáció. Alkalmazása ugyanakkor teljesen megváltoztatja az alkalmazotak attitűdjét (Pinzone et al., 2017), kommunikációját, a munkavégzéssel és a kollégákkal kapcsolatos interakcióját (Kovaité et al., 2020; Pató et al., 2021). Ezekhez az átalakulásokhoz nagyban hozzájárultak a változó elvárások, illetve a tér szerepének megváltozása is. A *leginkább érintett szektorok* az oktatás, az adminisztráció, az informatika és a pénzügy területei voltak (Jarjabka et al., 2020). A kialakult kényszerhelyzetben idehaza az akadályokat mind a vállalatok, mind a munkavállalók sikeresen vették (Bartik et al., 2020b). Ennek köszönhetően gyorsan beindult a digitális oktatás és az otthoni munkavégzés, melynek következtében éppúgy, mint külföldön idehaza is növekedett a távmunkában dolgozók aránya (Arntz et al., 2020; Venczel-Szakó et al., 2020).

A szisztematikus irodalomkutatás módszere és alkalmazása

A tanulmány a fent megfogalmazott kutatási cél eléréséhez a *systematic literature review (SLR)*, azaz a szisztematikus irodalomkutatás módszerét alkalmazza. E módszer alapjellemzői közé tartozik, hogy segítségével jól azonosíthatók, válogathatók az adott témához relevánsan kapcsolódó szakirodalmak. A módszer lehetőséget biztosít arra, hogy egy átlátható rendszerben kerüljön sor az adott kutatási kérdéshez kapcsolódó empirikus tanulmányok összegyűjtésére (Booth et al., 2016). Az SLR-módszer ugyanis lehetőséget ad a kutatási kérdéshez kapcsolódó

tudományterület problémakörének olyan meghatározására, melynek során az információk forrásokat, keresési kulcsszavakat, kizárási kritériumokat egyaránt megjelöljük (Nicolás & Toval, 2009). A *szisztematikus irodalomkutatás ily módon megbízható információkat tartalmaz, módszertanilag átlátható és a jövőbeli replikációt is lehetővé teszi* (Tranfield et al., 2003). A kutatás során az SLR alkalmazásával lehetőséget biztosít a *fókuszált keresésre*, melynek segítségével *megbízható, magas minőségű tanulmányok* érhetők el.

Vizsgálataim során a legrelevánsabb szakirodalmak beazonosítása érdekében, több elektronikus adatbázisban is megtörtént a keresés, méghozzá a *Web of Science-ben*, *Science direkt-ben* és a *Researchgate-ben*. A Google Scholar alkalmazása során a kulcsszavak, keresési kifejezések módosultak.

- A választott keresési kritériumaim pedig az alábbiak:
- A tanulmány csak folyóiratcikkekre és review-ra támaszkodik, a konferenciakiadványokat, könyveket ugyanis kizártam a gyűjtésből. Elsősorban angol nyelvű tanulmányokra fókuszáltam.
 - Megjelenési időkorlát tekintetében az SLR-módszertant követve az utolsó 20 évben publikált szakkikket vettem figyelembe, földrajzi határok nélkül.
 - Olyan tanulmányt is elfogadtam, amely csak az egyik elektronikus adatbázisban volt elérhető.
 - A Google Scholar segítségével pedig a legtöbbet hivatkozott cikkeket választottam ki.

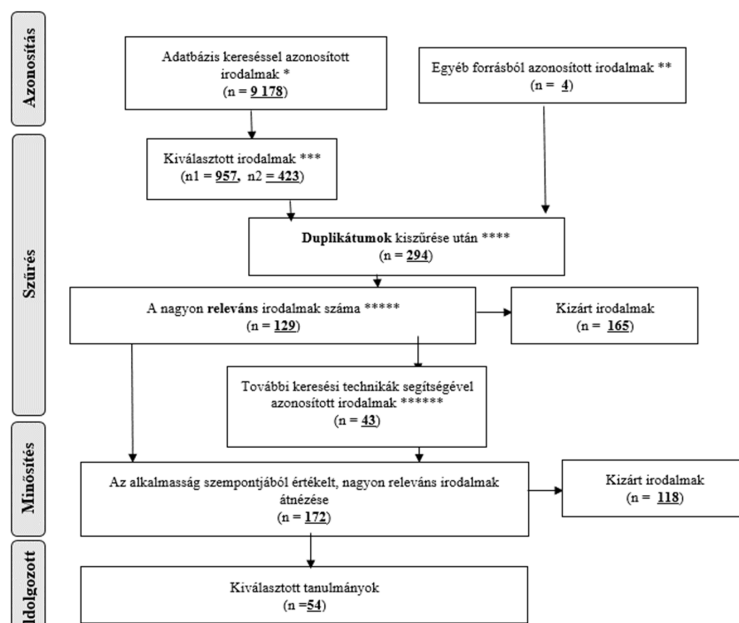
Az alkalmazott kritériumoknak köszönhetően készült el ez a tanulmány, amelyhez szisztematikus irodalomfeldolgozással, több körön át szűkítve választottam ki a legrelevánsabb, minőségi szakirodalmakat. Az irodalomkutatás pontos lépéseit a *PRISMA Flow Diagram* (SLR) folyamatábra (1. ábra) szemlélteti.

A keresési kifejezések a kutatási kérdés beazonosítása után fogalmazódtak meg. Első körben a lehetséges kulcsszavak, kifejezések maximalizálása történt meg, melyek segítségével megkezdődött a keresés. Találatok száma így rendkívül magas (9178 db) lett, ami miatt *keresési feltételeket* módosítottam. Olyan fogalmakat is kiszűrtem, melyek a tanulmányírás kezdetén még relevánsnak tűntek. Következő lépésként viszont a *kulcsszavak kiegészültek* a *virtual office*, *alternative office*, *new ways of working*, *telework* kifejezésekkel, hiszen a tanulmány középpontjába a pandémia által okozott munkahelyi, munkavégzési formák változása került.

A kutatás következő lépéseként boolean operátorokat alkalmaztam, melyek segítségével a találati halmazok kapcsolatát lehetett beállítani (1. táblázat). A boolean operátor működési elve: AND = kifejezések pontos illeszkedését adja meg, OR = szinonimacsoportok közötti választást határozza meg, "" = az írásjelek közé írt konkrét kifejezésekre adja a találatot a keresés, * = karakterek pótlására ad lehetőséget. TS tag megadásával történt a keresés, azaz a téma alapján. A keresési kifejezéseket az 1. táblázat tünteti fel.

1. ábra

A szisztematikus irodalomfeldolgozás folyamatábrája



Megjegyzések:
 * A szám az összes irodalmat jelöli, amelyek a különféle adatbázisokból származnak (Web of Science, Science direkt és a Researchgate).
 ** A szakértők által ajánlott irodalmak száma
 *** Szűrő alkalmazása: folyóiratcikkekre és review-ra.
 **** Zotero hivatkozás menedzsment szoftver használatával.
 ***** Az egyes irodalmak értékelése cím, absztrakt alapján, majd az első 100 szakirodalom kiválasztása Google Scholar hivatkozásszám alapján.
 ***** Hólabda módszer alkalmazása.

Forrás: saját szerkesztés a Scoping worksheet alapján

1. táblázat

Boolean operátor alkalmazása a keresés során

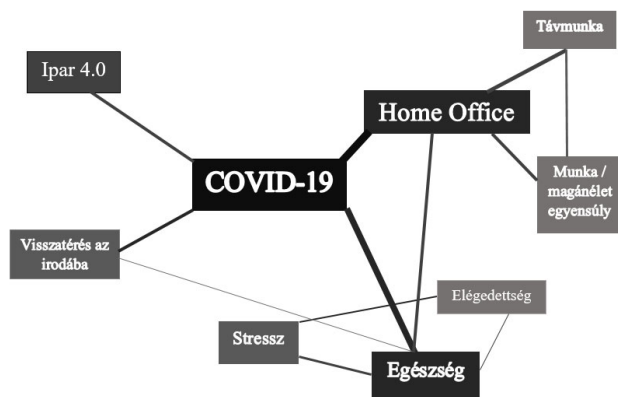
| | |
|-----|--|
| [a] | (TS = („home office” AND „work at home” AND TS = „new normal”). |
| [b] | (TS = „indoor environment quality” AND „ergonomy” AND „parametrized indoor environment” AND reverse „computer workstation ergonomics” AND reverse workplace health and wellbeing AND reverse health promotion) |
| [c] | (TS = „workplace health and wellbeing” AND „job attitudes” AND cost and benefits of home office AND stress about home office AND work hours at home *) |
| [d] | (TS = „virtual office, AND alternative office, AND new ways of working, AND telework”) |
| [e] | (TS = „Home Office OR Telework, OR „New normal” OR back to the office, AND pandemic OR COVID*,”) |

Forrás: saját szerkesztés Alliant Libraries (2001) alapján

Az 1. táblázatból megállapítható, hogy a végleges – az [e] sorban található – keresés, azaz TS = „Home Office OR Telework, OR „New normal” OR back to the office, AND pandemic OR COVID*,” volt. A keresési kifejezések leltisztulása után összesen 423 db tanulmány volt fellelhető az elektronikus adatbázisokban.

2. ábra

Kulcsszavak együttes előfordulása



Forrás: saját szerkesztés

Következő lépésként a duplumok kiszűrése következett a Zotero hivatkozásmenedzsment alkalmazásával. Az alkalmazás segítségével, a duplikátumok kiszűrésevel, így a kapott cikkek száma 294 darabra csökkent, ezt követő fajlagos lépésként, a Google Scholar segítségével a legtöbbet citált, azaz a legtöbbet hivatkozott 129 darab cikket választottam ki. Szakértői javaslatra a kiválasztott cikkekben gyakran hivatkozott tanulmányokból további 43 cikket választottam ki. Ez az úgynevezett hólabdamódszer, mely egy kiegészítő eljárás a szisztematikus irodalomfeldolgozás során. A keresések alapján a feldolgozásra kiválasztott irodalmak száma végül 172 db lett. Ezekből az absztraktok tartalma, a cikkek kulcsszavai, valamint a korábban meghatározott elfogadási és elutasítási kritériumok alkalmazásával 118 db kirotálódott, így végül 54

darab releváns szakirodalmat dolgoztam fel. A kiválasztott szakirodalmakban előforduló kulcsszavak együttes használatát a 2. ábra szemlélteti:

Valamennyi kiválasztott cikk kulcsszava között szerepelt a COVID-19, a legtöbb cikknél a home office kifejezés volt megtalálható. Továbbá az Ipar 4.0, illetve az egészség kulcsszavak szerepeltek a következő helyen, melyet a stressz és a távmunka szinonimái követtek, végül a még gyakran előforduló kulcsszavak között megtalálható volt az elégedettség, lojalitás, munka és magánélet kapcsolata, illetve a vírushelyzet utáni „visszatérés az irodába” kifejezés is.

Adatgyűjtés

Az adatok kigyűjtése során kiegészítésként a cikkek hivatkozása, az absztraktok átolvasása következett, továbbá a beazonosított szakirodalmakat témájuk szerint rendeztem. Az SLR-módszer időbeli korlátját módosítva a 2000 és 2021 között publikált irodalmakat választottam ki. Az 54 db szócikk közé így 35 db, már a pandémia időszaka alatt íródott munka is bekerült. Következő lépésként a kiválasztott tanulmányok tudományos értékének vizsgálata következett. Nemzetközi rangsor alapján négy fő kategóriába sorolják a szakirodalmakat: Q1, Q2, Q3 és Q4. Magyarországon az A, B, C és D besorolású szakirodalmak helyezkednek el a rangsor élén. A kiválasztott szócikkek minősítésük alapján megállapítható, hogy a szócikkek többsége Q1-es minősítésű folyóiratban jelent meg, illetve a magyar nyelvű szócikkek többsége C kategóriás lapban. A szócikkek azonosítása a Scimago Journal Rank és az MTMT-adatbázis segítségével történt. Megállapítható, hogy a folyóiratok minősítésük és szakterületük alapján relevánsan lettek kiválasztva, melyek értékes tudományos eredményeket közölnek (MTMT, 2016; Sasvári, 2016). A szisztematikus irodalomfeldolgozás mellett tanulmányomba több olyan statisztikai adat is került, mely elsősorban az otthonról végezhető munkafolyamatok ágazati megoszlását szemlélteti (EUROSTAT, KSH, WHO).

Eredmények – Statisztikai adatok

A következő rész azt mutatja be, hogy bizonyos országokban és földrajzi területeken milyen népszerűséget vívott ki a távmunka, valamint azt, hogy a vírushelyzet miként befolyásolta az ilyen típusú munkavégzés alkalmazását.

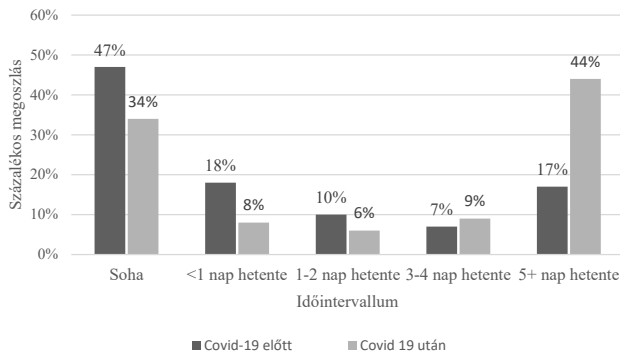
Amerikai Egyesült Államok

Míg az ezredfordulón a munkavállalók mintegy ötöde számolt be arról, hogy rendszeresen otthonról dolgozott (Bartik et al., 2020b), addig Dingel és Neiman 2020-ban napvilágot látott tanulmányából már az tudható meg, hogy az amerikai vállalatok több mint fele (55%-a) tette lehetővé a munkavállalóknak, hogy alkalmanként távmunkában dolgozzanak. A szervezetek egyharmada pedig azt, hogy az alkalmazottak rendszeresen otthonról vagy távolról lássák el feladataikat. Ahogyan az a Mlitz (2021) által bemutatott felmérésre alapozó 3. ábrából leolvasható, a megkérdezett munkavállalók majd fele (47%) a járvány időszakában

soha nem dolgozott otthonról. A COVID megjelenése után azonban ez már alig több mint harmadukra (34%) volt csak jellemző. Az alkalmanként (kevesebb, mint egy napot, 1-2 napot) 28 %-os aránya a megfelelődött, miközben a heti munkanapok többségében (három vagy annál több napot is) otthonról dolgozók aránya erőteljesen növekedett úgy, hogy a válaszadók majd fele (44%) legalább heti öt napot otthonról teljesített.

3. ábra

Otthoni munkanapok száma (USA)



Forrás: saját szerkesztés Mlitz (2021) alapján

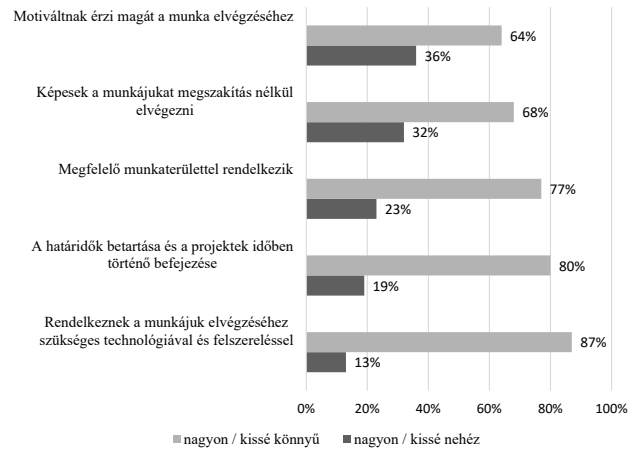
MacEachen et al. (2008) szerint az Amerikai Egyesült Államokban az ezredfordulón 19 millió olyan munkavállaló volt, akik egy héten legalább egy napot otthonról dolgoztak. Dingel és Neiman (2020) kutatása szerint két évtizeddel később a munkakörök 37%-a lett otthonról végezhető, a régiók között pedig jelentős eltérés alakult ki iparágak függvényében. Miközben a társadalmi távolságtartás, elszigetelődés (Barrot et al., 2020), az otthoni munkavégzés rendkívül hatékonynak bizonyult a járvány visszaszorításában, jelentős gazdasági költségeket is okozott. Az USA ipari termelése 12,75 százalékos veszteséget és a szolgáltatási szektor foglalkoztatásának közel 17 százalékos visszaesését szenvedte el, ami közel 24 millió munkanélküli eredményezett tíz hónap alatt (Ludvigson et al., 2020).

A járvány kitörésekor sok embert meglepett, hogy a munkáltatók és a munkavállalók milyen hatékonyan és gyorsan tudtak alkalmazkodni a változáshoz. Brodie et al. (2020) kutatásai szerint a megkérdezett emberek 80%-a szívesen dolgozna otthonról a jövőben is. A 4. ábrából leolvasható, hogy az általuk megkérdezett munkavállalók 64%-a a távmunkában is motiválnak érezte magát, 68%-uk pedig úgy nyilatkozott, hogy képes megszakítás nélkül végezni feladatait. 77%-uk ergonomikus munkatérrel rendelkezett, 80%-uk képes volt határidőre elvégezni a rá bízott feladatokat, azért is, mert 87%-uk rendelkezett a szükséges technológiával és felszereléssel, melyet részben alátámaszt Davis et al. (2020) kutatása is. Azonban a kutatásuk részletesen vázolja az ergonómiailag nem megfelelő otthoni munkaállomásokat a gyors átállással kapcsolatban, melyhez kidolgoztak egy átfogó és egyben alacsony költségvetésű komfortjavaslatot, mely segítségével a jövőben alkalmazott otthoni munkavégzés kényelmesebbé válhat, így az alkalmazottak hatékonyabban láthatják el otthonról feladataikat. A felmérésben részt vevő munka-

vállalók összességében hatékonyan és szívesen végezték otthonról munkafeladataikat.

4. ábra

Munkavállalói felmérés az otthoni munkavégzéssel kapcsolatban (USA)

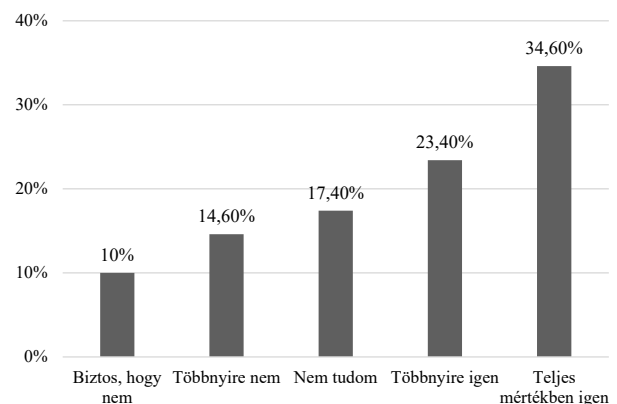


Forrás: saját szerkesztés Brodie et al. (2020) alapján

Bloom et al. (2015) kutatása szerint a COVID előtt távmunkában foglalkoztatott munkavállalók véleményének vizsgálata pozitív eredményeket mutatott, ugyanis számos munkavállaló, aki távmunkában dolgozott, mentesült az ingázás, az utazási idő alól, így idejüket hatékonyabban tudták felhasználni, miközben nőtt a szervezet iránti lojalitásuk, javult a munka és a magánélet egyensúlya, ezért az volt a véleményük, hogy a továbbiakban is szívesen dolgoznának otthonról.

5. ábra

Munkavállalói felmérés – Egészséget veszélyeztető helyzet (például a koronavírus) esetén szeretne otthonról dolgozni? (USA)



Forrás: saját szerkesztés Mlitz (2021) alapján

Barrot et al. (2020), Blaine (2020) és Brodie et al. (2020) vizsgálatai is rámutattak arra, hogy a vírustól való féltel, vagy más egészséget veszélyeztető helyzet felerősítheti a munkavállalók közötti távolságtartási (social distance) igényt. Azonban, ahogy azt a 5. ábra szemlélteti, a

felmérésben részt vevő munkavállalók mintegy negyede ilyen egészséget veszélyeztető helyzet esetén sem dolgozna szívesen otthonról, míg mintegy 1/5-ük nem tudta eldönteni. A válaszadók közel 60 százaléka ilyenkor többnyire vagy teljes mértékben otthonról szeretne dolgozni.

A megfelelő lehetőségek biztosítása kulcsfontosságú, hiszen Bloom (2020) jelentése szerint 2020 májusában a teljes foglalkoztatásban lévő alkalmazottak 42%-a otthonról dolgozott. Az egyes járványhullámok múltával vannak olyan vállalatok is, amelyek elvárják, sőt egyesek megkövetelik, hogy az alkalmazottak térjenek vissza az irodába, és az egészségügyi előírásoknak megfelelően állandóan viseljenek maszkot, tartsanak fizikai távolságot. Ezek a cégek viszont többnyire korlátozzák a zsúfolt terekben történő mozgást, irodaterüket újratervezik (Brodie et al., 2020).

Az Európai Unió tagállamai

Az Európai Bizottság (2020) jelentése szerint az Európai Unióban 2019-ben, azaz a pandémia megjelenése előtti évben csupán a munkavállalók 5,4%-a dolgozott otthonról. Akik alkalmanként ugyan, de dolgoztak otthonról, a foglalkoztatottak 10%-át sem érték el. Számarányuk tíz év alatt csupán lassan növekvő tendenciát mutatott, országonként jelentős különbségekkel. A távmunkában dolgozók aránya 2019-ben Hollandiában és Finnországban volt a legmagasabb, hiszen itt a foglalkoztatottak közel 14%-a dolgozott többnyire otthonról. Őket követte Luxemburg 11,6% és Ausztria 9,9% otthonról dolgozói aránnyal. Magyarországon 1,2%, Romániában 0,8% és Bulgáriában 0,5% jelentették a legkevesebb otthoni munkavállalót. Németországban a járvány előtti időszakban a munkavállalók 12%-a dolgozott otthonról, majd a pandémia alatt ez az arány 35 százalékra növekedett (Arntz et al., 2020; EUROSTAT, 2020; EUROSTAT, 2021).

Az IAB által a válság előtt lefolytatott kutatás (High-frequent person panel) szerint, az otthon dolgozók 56%-a nem élt ezzel a lehetőséggel, míg 2020 májusában csak 18%-uk dolgozott kizárólag a munkahelyén. Becslések alapján, Németországban a munkafolyamatok 42%-át lehetne otthonról végezni (Fadinger & Schymik, 2020).

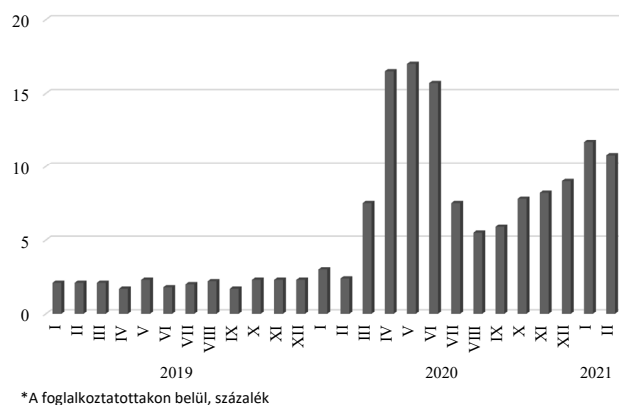
A madridi régióban Alonso et al. (2017) előrejelzése szerint 2031-ig 10%-kal csökken a munkahelyi utak száma, továbbá azt jósolják, hogy az atipikus munkavégzési formák csökkenthetik a csúcsidőbeli forgalmat. O'Brien & Aliabadi (2020) modellje szerint a távmunkások csúcsidőn kívüli utazása viszont emelkedni fog.

Magyarországon a járvány előtt ritkán alkalmazott jelenség volt a távmunka (Csoba, 2018; Zádori et al., 2020). Jarjabka et al. (2020) szerint a munkavállalók 5%-a dolgozott otthonról a pandémia előtt, mely az Ipsos 2020. márciusi felmérése alapján 27%-ra emelkedett. A világjárvány megjelenésekor, 2020 második negyedévében nyolcszorosára nőtt a távmunkában dolgozók részaránya hazánkban. A home office leginkább érintett iparágai az információ, kommunikáció, ahol tíz emberből négy dolgozott otthonról (Jarjabka et al., 2020). A Központi Statisztikai Hivatal (2021) felmérése alapján Magyarországon a pandémia eddig lezajlott időszaka alatt az otthonról dolgozók száma

elérte a közel 760 ezer főt, ez a foglalkoztatottak 17%-át jelentette. A megelőző tíz évben a munkavállalók mindössze 2,9%-a dolgozott távmunkában, illetve home office-ban, ami a 2020-as évre vetítve megháromszorozódott, azaz az emberek 8,6%-a dolgozott otthonról.

A 6. ábrán az látható, hogy a COVID megjelenését követő időszakban havonta hogyan alakult az otthonról dolgozók aránya Magyarországon. Kiemelt időszak, 2020 áprilisától júniusig tartó intervallum, amikor a home office-ban dolgozók számaránya a korábbi időszak négyeszeresére emelkedett. Régióként szemlélve pedig megállapítható, hogy az otthonról dolgozók kétharmada a központi régiókban él. A legalacsonyabb arányt az Észak-Magyarország, Dél-Alföld és Közép-Dunántúl régiókban érték el. Felmérés alapján az otthonról dolgozó munkavállalók többsége (77%-uk) diplomával, 21%-uk pedig érettségivel rendelkezik.

6. ábra
Otthonról dolgozók Magyarországon (2019-2021)



*A foglalkoztatottakon belül, százalék

Forrás: saját szerkesztés a Központi Statisztikai Hivatal (2021) alapján

A Központi Statisztikai Hivatal (2021) felmérései alapján az is megállapítható, hogy nemzetgazdasági áganként eltérőek voltak a home officeban végzett munkafolyamatok. A leginkább érintett ágazatok rangsorának élén az információ, kommunikáció (39,1%), tudományos és műszaki tevékenység (pl.: oktatás, adminisztráció stb.) (33,5%) és a pénzügyi szolgáltatások (29,8%) álltak. A legkevésbé érintett ágazat a mezőgazdaság (1,3%), egészségügy, szociális ellátás (3,0%) és a feldolgozóipar (3,6%) volt, ahol továbbra sem volt szinte senki, akit távmunkában foglalkoztattak volna (Bagó, 2020; Buzási-Pásztor, 2020; Jarjabka et al., 2020; Venczel-Szakó et al., 2020).

Fadinger és Schymik (2020) a hazai tapasztalatokat megerősítve a nemzetközileg is leginkább érintett három ágazat között találta „Pénzügyi és biztosítási tevékenységeket”, „Információs és kommunikációs szolgáltatásokat” és az „Oktatást”. Az otthoni munkavégzés által legkevésbé érintett ágazatok pedig tapasztalataik szerint a „mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat”, a „szállítás-, étkezési szolgáltatások, továbbá szépségipari szolgáltatások” és az „építőipar” voltak.

A feldolgozott cikkek alapján a világjárvány első hatásai kezdenek kirajzolódni, miszerint a személyes szol-

gálatások (B2B) és a kiskereskedelem, a vendéglátás, turizmus (Fadinger & Schymik, 2020) szerepe esett vissza jelentősen. E szektorok szereplői érezték leginkább a vírus negatív hatását (Adrijan & Lydon, 2020; Bartik et al., 2020b). Továbbá voltak, olyan ágazatok, ahol az otthoni munkavégzés kivitelezhetetlen. A mezőgazdaság, egészségügy, szolgáltatások ezek a területek a legjobban veszélyeztetett szektorokba tartoznak (Bagó, 2020; Buzási-Pásztor, 2020).

A munkavégzés jövőbeni alakulása

A XXI. századi *Ipar 4.0* terjedését (Longo et al., 2017) egyértelműen *felgyorsította a COVID-19 miatti digitális átállás* (Adams et al., 2020). Számos digitális tanulmányrendszer alakult ki, illetve több fejlesztés alá került (pl.: Zoom, Microsoft Teams, Kréta, Skype stb.), hogy elbírja a hirtelen megnövekedett felhasználói tömeget (Shou et al., 2019). A pandémia időszaka alatt szükségessé vált a rendszerek használata, ami nagymértékben átalakította a *munkavállalói szokásokat*, bár ezek hatékonysága egyelőre még nem reprezentálható (Bartik et al., 2020b; Bloom, 2020; Bloom et al., 2015). Több adatbázis számtalan cikke alapján megállapítható, hogy azok a szervezetek, amelyek korábban már alkalmazták a távmunkát, azaz *tapasztalattal rendelkeztek*, a hirtelen átálláskor egyrészt könnyebben alkalmazkodtak, másrészt pedig a már meglévő technológiai erőforrások innovációjába fektettek be (European Commission, 2020; EB, 2020; Muddit, 2020; Longo et al., 2017; ONS, 2021; Pinzone et al., 2017). Bár még nem áll rendelkezésre elegendő információ, valószínűsíthető, hogy a *munkavégzés* a COVID utáni világban is *változni fog* (Davis et al., 2020; Longo et al., 2017). A hogyan tekintetében fontos kiemelni, hogy mivel minden szervezet, szervezeti kultúra, munkavállalói körülmények eltérőek (Brodie et al., 2020), a változtatási megoldásokban is sokféleségre lehet számítani.

Mivel az ember alapvetően szociális lény, nem biztos, hogy minden munkavállaló számára hasonló jó megoldást jelenthet az otthoni munkavégzés. Ahogy az sem biztos, hogy minden munkavállaló számára biztosítható akár önerőből, akár a munkahelye által a megfelelő otthoni iroda (Aslan & Gungör, 2019). Míg egyes munkavállalók élvezték ezt az új élményt, mások számára inkább terhet jelentett. A virtuális munkavégzés egyes esetekben sikeresen működött, de voltak olyan helyzetek, mikor csődöt mondott. Sőt ezek hullámzó megjelenését is sok helyen megélték. A változatos munkát végző alkalmazottak termelékenysége sokhelyütt nőtt, a monoton feladatokat ellátó munkavállalóké több esetben csökkent (Brodie et al., 2020). A feldolgozott cikkek alapján megállapítható, hogy a munkavégzés a COVID-időszakban megtapasztaltak alapján a jövőben tovább változik. Vélhetően a *digitális formát* fogja előnyben részesíteni a társadalom és a gazdaság egyaránt (Longo et al., 2017).

A COVID-19 járvány időszakától kezdve a távmunka, az otthoni munkavégzés valószínűleg a lakosság nagyobb részét érinti majd. A szervezetek rövid távon a vírus terjedésének csökkentése érdekében valószínűleg folytatni

fogják az otthoni munkavégzés támogatását. Hosszú távon pedig a munkafolyamatok távmunkába szervezésének pozitív tapasztalataira építve, rendszeresen fogják az alkalmazottakat távmunkában foglalkoztatni (Davis et al., 2020). Az elemzés során megmutatkozott, hogy az otthoni irodai környezet a szervezetek és az egyének számára egyaránt pozitív hatásokkal jár. A távmunka mellett úgy nőhet a termelékenység, hogy közben a munkavállalói elégedettség is fokozódik (Bloom, 2020; Krajcsák, 2018; MacEachen et al., 2008; Nicolás & Toval, 2009). A feldolgozott tanulmányok meglepő módon, nem mutattak ki közvetlen hatást a munkahelyi bizonytalanság és a távmunka között (Ancarani et al., 2019; Tortorella et al., 2019). Diamantidis és Chatzoglou (2019) véleménye szerint ennek az lehet a magyarázata, hogy az egyes munkavállalók teljesítményének változása nem annyira sérülékeny a munkakörülményekkel szemben. Li et al. (2019) megfigyelése szerint a járvány hatása enyhülhet a munkavállalók teljesítményével kapcsolatban, amennyiben más tényezők megfelelőek a munkavégzés során. Ez a nézet nagyban illeszkedik Gopalakrishnan és Guilherme (2021) megállapításaihoz, amelyek felvetették, hogy szervezeti tényezők, pl. vezetés és kultúra kulcsfontosságúak az alkalmazottak teljesítményével kapcsolatban.

A kiválasztott szakirodalmakat elemezve megállapítható, hogy a munkavállalók ugyanolyan *elkötelezettek* lehetnek munkahelyükhöz, munkájukhoz, mint a vírus-helyzetet megelőzően (Buzási & Pásztor, 2020; Gopalakrishnan & Guilherme, 2021). Több cikkben is megállapították, hogy az otthoni munkavégzés során időt, energiát és pénzt spórolnak a munkavállalók (étkezés, utazás, ruházkodás) (Kossek, 2001; Hill et al., 2003; Sullivan & Lewis, 2001). Emellett azonban a *munkahelytelenség* sokhelyütt növekedett, hiszen egyszerre több dologgal is kellett foglalkozniuk a munkavállalóknak: munkafolyamatok ellátása, otthoni teendők, esetleges család ellátása a pandémia alatt. Ez sokszor túlterhelte a munkavállalókat és stresszt idézett elő, de a cikkekből kiderült, hogy idővel az ilyen helyzeteket is tudták kezelni (pl. gyerekekkel délután tanultak, majd folytatták munkájukat) (Bondarouk & Ruël, 2009; Fodor et al., 2011; Krajcsák, 2018).

Általános feltételezés, hogy a távmunka révén kialakuló rugalmas munkaidő a család javát szolgálja (Hill & Weiner, 2003). A kutatások megerősítik, hogy az otthoni munkavégzés nagyobb önállóságot biztosít a munkavállalók számára, idejüket saját maguk osztják be a munka – házimunka és gyermeknevelés területén (Ancarani et al., 2019; Rapoport et al., 2002). Az otthoni munkavégzés során javulhat a család kommunikációja (Akkirman & Harris, 2005), elősegítheti a családok számára a megtakarítások növekedését pl.: bevásárlás, étkezés, ruházat, ingázás költségei csökkenhetnek (Hill et al., 2003; Kossek, 2001; Sullivan & Lewis, 2001). A távmunka alkalmazása így *vonzóbbá teheti a munkahelyeket*, hiszen a munkavállalóknak kevesebbet kell ingáznuk, illetve a work-life balance pozitív alakulására is számíthatnak az otthonról dolgozók (Harrington & Walker, 2004; Davis et al., 2020). A *home office* munkavégzés megfelelő menedzselése esetén a szervezetek a bizalom kiépítésével (Bauer et al., 2019), az

ellenőrzés és az autonómia egyensúlyának felállításával, a negatív stresszhelyzetek vizsgálatával azok pozitív irányú átalakítása révén az egyéni hatékonyság növekedését érhetik el (Arntz et al., 2020; Bloom et al., 2015; Tortorella et al., 2019). Az otthoni munkavégzés hatékonyságához szükséges továbbá a megfelelő *kontrollrendszer* kialakítása is (Arntz et al., 2020). Az ellenőrzést megkönnyítheti az egyértelmű feladatkiosztás, azonban fontos figyelembe venni, hogy a munkavállalók lojálisabbak lehetnek a munkahelyükhöz, a számukra megfelelő autonómia biztosításával (Krajcsák, 2018; Tortorella et al., 2019). Továbbá, amennyiben a cégeknek lehetőségük van erre, online képzés keretében task, illetve időmenedzsment-praktikákkal tovább javíthatják munkavállalóik hatékonyságát (Buzási & Pásztor, 2020; Gopalakrishnan & Guilherme, 2021; Varga et al., 2018).

Következtetések

Az irodalomkutatás során a távmunka, a home office alkalmazásának változásaival kapcsolatban olyan kimagaslóan hivatkozott tanulmányokat vizsgáltam, melyek három jelentős tudományos adatbázisban szerepeltek. A kutatás számos magas minőségű irodalmat és nemzetközi színter fed le, azzal a céllal, hogy feldolgozza a home office jellegzetességeit, azok változásait a pandémia előtti és első hullámai alatti időszak gyakorlatát vizsgálva. A feldolgozott irodalmak statisztikai adatokra építő jelentések felhasználásával is kiegészültek. A koronavírus tapasztalatai a negatív hatások mellett a tanulásról, alkalmazkodásról is szólnak (Abonyi & Miszlivetz, 2019; Frank et al., 2019; Barrot et al., 2020; Davis et al., 2020; Shou et al., 2019). A tudomány és a kutatók feladata, hogy feltárják a már rendelkezésre álló adatokat és azok elemzése révén előrejelzésekkel, javaslatokkal segítsék a döntéshozók munkáját. A közelmúltbeli empirikus bizonyítékok szerint *a munkavállalók visszahívása az irodába* számos állami és magánszervezet számára egyre fontosabbá válik (Davis et al., 2020; Martinico, 2020).

Mindezek különösen fontossá teszik, hogy az otthoni munkavégzés, illetve a távmunka érdemeivel és kihívásaival kapcsolatos további kutatások jelenjenek meg. A *COVID-19 első tapasztalatai* megmutatták a világnak, hogy a társadalom szükség esetén globális radikális változásra képes (Abonyi & Miszlivetz, 2019; Kovaité et al., 2020; Kronblad, 2020). Az irodalomfeldolgozás során körvonalazódott, hogy a pandémia alatti tapasztalatokat adaptálva és újragondolva számos szervezet hatékonyabban szervezheti munkafolyamatait a jövőben, az egészségügyi előírásoknak megfelelően (Brodie et al., 2020; Barrot et al., 2020; Muddit, 2020; John, 2020; Davis et al., 2020). A COVID-19 sokhelyütt új munkamódszerek alkalmazását kényszerítette ki. A szervezeteknek újra kell gondolniuk munkájukat és az iroda szerepét. Elmondható, hogy a világjárványt követően valószínűleg már semmi nem lesz olyan, mint régen, kissé minden átalakul (Koren & Petó, 2020; Newman, 2020a; Newman, 2020b; Martinico, 2020; Mortice, 2020). A tudásalapú gazdaság felé történő elmozdulás és az Ipar 4.0 terjedésének köszönhetően az

éghajlatváltozás visszaszorításának egyik meghatározó eszköze lehet a távmunka (Abonyi & Miszlivetz, 2019; O'Brien & Aliabadi, 2020). A tanulmány rávilágított, hogy a különböző összefüggések kimutatásához (éghajlat, kultúra, iparágak, ökológiai lábnyom) még több átfogó kutatásra van szükség. A jövőre vonatkozóan valószínűleg a nagy, egylégtérű irodák divatját felül fogják írni az olyan új építési szabályok, melyek az egészségügyi előírások betartása mellett a kapacitáskihasználtságra is figyelemmel lesznek (Blaine, 2020; Harrington & Walker, 2004; Newman, 2020b).

A tanulmány kiinduló feltételezése szerint a pandémia következtében változott a *home office* szervezetek működésében betöltött szerepe. Ez a változás viszont vélhetőleg a *jövőben sem fog megállni*. A kutatásokból kiderült, hogy vannak olyan szervezetek, ahol már most megváltozott a szervezeti működés, a munkavégzés formája, azaz nem térnek vissza a „régis szokásokhoz” (Useem-Harrington, 2000). Helyette a „*new normal*”-t fogják alkalmazni, miszerint azok a munkavállalók, akik tevékenységei kiszervezhetőek, legalább alkalmanként távmunkában vagy home office-ban fognak dolgozni (Davis et al., 2020; Hayes et al., 2021). Természetesen az irodában is lehetőségük lesz a munkafolyamatokat ellátani, de ez szervezést fog igényelni. A tehetségekért folytatott verseny az elmúlt néhány évben fokozódott. Ugyanakkor a tehetségek egyes csoportjai kevésbé hajlandóak átköltözni, ingázni a munkáltatóik telephelyére, mint korábban (Brodie et al., 2020). Véleményem szerint, a munkáltatók velük kapcsolatban most lépéselőnyre tehetnek szert, amennyiben rekonstruálják működésüket, és meghatározzák, hogy mit lehet távolról elvégezni. A szervezetek által alkalmazott home office során az elmaradottabb régiók is versenyelőnyhöz juthatnak, mivel így a rendelkezésre álló tehetségek beszerzésének kevesebb földrajzi korlátja lehet (Gopalakrishnan & Guilherme, 2021). Hiszen, a munkavállalónak nem szükséges átköltözni a munkahely telephelyéhez közel, amennyiben dolgozhat otthonról és csak időnként szükséges bemennie az irodába (Arntz et al., 2020). Így a „tehetségek” távolról, a saját régiójukból is dolgozhatnak, ahol vélhetően alacsonyabbak a megélhetés költségei. Mindez azzal is járhatna, hogy mivel fizetésüket inkább az adott térségben költenék el, így a régió fejlődéséhez is hozzájárulhatnának (Brodie et al., 2020; Gopalakrishnan & Guilherme, 2021).

A kutatás rávilágított arra, hogy a távmunka vizsgálatához komplex kutatásokra van szükség, hiszen számos tényezőre kihatással van. A munkavállalók pozitív tapasztalatai megjelentek a munkával való elégedettségben (Bloom, 2020; Krajcsák, 2018; MacEachen et al., 2008; Nicolás & Toval, 2009), magánélet és munka (work-life balance) összeegyeztethetőségében (Bloom et al., 2015), illetve a munkaadók számára növekvő termelékenységet is eredményezhet (Hill et al., 2003; Krajcsák, 2018). Ám a potenciálisan pozitív kimenetek csak számos előfeltétel teljesülése esetén realizálódhatnak, melyekre szintén figyelmet kell fordítaniuk a kutatóknak éppúgy, mint a szervezetek döntéshozóinak. Továbbá a munkahelyek jövőbeli tervezésében szükséges figyelembe venni az ati-

pikus munkavégzési formában dolgozó munkavállalókat (Bailey-Kurland, 2002; Sullivan-Lewis, 2001). A távmunkában, teljes munkaidőben foglalkoztatott alkalmazottak létszámának emelkedése kiküszöbölheti a munkába járást és a központi irodai bérlemény méretét/szükségességét (Hill et al., 2003; Kossek, 2001; Sullivan & Lewis, 2001) is.

A világjárvány előtti felfogás szerint az irodáknak központi szerepük van a munkavégzésben. Kritikus szerepet töltenek be a termelékenységben, a kultúrában és a tehetségekért folytatott versenyben. A vállalatok így intenzíven versenyeztek a legjobb irodák megszerzése érdekében (Brodie et al., 2020; Hill et al., 2003; Kossek, 2001; Sullivan & Lewis, 2001). A munkaadóknak a járvány következtében új szempontokat érvényesítve kell cselekedniük. Az újbóli irodába vezényléssel a munkáltatóknak biztosítani kell, hogy az egészségügyi előírásoknak megfelelően biztonságos munkakörnyezetben végezhesék munkavállalóik a feladataikat (Brodie et al., 2020; Barrot et al., 2020). A jól képzett, tehetséges munkaerő megtartása/bevonása költséges (pl.: kilépési interjúk, felhalmozott nyaralás és folyamatos juttatások, az üres állás költségei, ideiglenes munkavállalók, túlórák, toborzás, kiválasztás és a felvétel költségei, képzések stb.). Hill et al. (2003) kutatása szerint a munkahely típusától függően, ezek a közvetlen és közvetett költségek összességében az éves fizetés 41–241%-át teszik ki. A *HR-menedzsment* rendszereinek kiépítése során a digitális átmenet támogatásához holisztikus megközelítésre van szükség (Bondarouk & Ruël, 2009). A humán erőforrás-menedzsment valamennyi folyamat funkcióját érinti, és stratégiai és koncepcionális összefüggésben kell lennie: toborzás, képzés/tanulmányok, képesítés, személyes fejlődés, egészségfejlesztés és egyéb támogató szolgáltatások (Buzási & Pásztor, 2020; Caligiuri et al., 2020; Gopalakrishnan & Guilherme, 2021; Kovács et al., 2020). Az állami és magánszervezeteknek nem szükséges egyedül véghezvinniük e változtatásokat, segítségükre lehetnek olyan *változásmenedzsment*, illetve *szervezetfejlesztő* kollégák, akiktől számos területen (megfelelő informatika, innováció, ergonómia, belsőépítészet, higiénés előírások stb.) történő beavatkozáshoz megfelelő segítségre számíthatnak (Farkas et al., 2013; Fodor et al., 2011). A *munkahelyi vezetőknek egyértelműen világos szabálykövetést kell elvárniuk* a távmunkában dolgozó munkatársaktól, hogy nemcsak biztonságos, de eredményes is legyen a munkavégzésük, mely által a szervezeti hatékonyság növekedhet (Bloom et al., 2015).

A távmunka kutatásai még kezdetleges szakaszban vannak, a vírus megjelenésével kiemelt szerepet kaptak. Számtalan kutatás zajlik ezzel kapcsolatban, azonban rendkívül nehéz megfogni ezt a kutatási területet, hiszen már maga a fogalom is szerteágazó. Nem lehatárolt a kutatásokban, van, ahol szinonimaként használják a távmunkát – a home office-t, van, ahol megkülönböztetik egymástól ezeket az atipikus munkavégzési formákat. Továbbá az otthoni munkavégzés munkaszerződésben való rögzítése is nagyban függ a munkahelytől, van, ahol csak szóbeli megállapodás történik; van, ahol megjelenik a munkaszerződésben a munkavégzés telephelyénél. Ez az ano-

mália is okozhatja, hogy torz adatokat kaphatunk egy-egy kutatáshoz. A COVID-19 járvány következtében megállapítható, hogy hosszú távon változások fognak végbemenni a munka világában. Ezek tervezése során a munkáltatóknak lehetőségük van a munkahelyen tapasztalható nyomás enyhítésére, új munkahelyi szokások, normák, illetve gyakorlatok bevezetésével. A digitalizáció és a vírushelyzet pozitív hatásaiból adódóan, azon ágazatok, akik megtehetik, hogy elrendeljék az otthoni munkavégzést, hetente 1-2 nappal biztosan számolni fognak, így az irodában a munkavállalók előreláthatólag 3-4 napot fognak csak tölteni. Ebből következik, hogy a munkaszervezést át tudják gondolni, a bérleményeiket optimalizálhatják, és lehetséges, hogy egy kisebb irodaépület is elegendő lesz számukra a jövőben, mellyel a hatékonyságukat növelhetik. Ennek mind most van itt az ideje, a megfelelő biztonsági előírások figyelembevételével, egy produktívabb munkakörnyezet megvalósításával, amivel hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a munkavállalók is könnyebben visszatérjenek az irodába. Akár úgy, hogy kiszakadnak a megszokott múltbéli megoldásokból és átállnak pl. shared-desk munkavégzésre. Ez a koncepció azt jelenti, hogy nem lesznek személyre szóló munkaállomások, hanem valamilyen számítógépes rendszeren keresztül lehetőséget biztosítanak az alkalmazottak számára, hogy a szabad kapacitást tekintve a munkavállalók foglalják le maguknak az adott asztalt, az általuk kiválasztott napokra (Kim et al., 2016). Természetesen ez csak egy potenciális lehetőség a számtalan megoldás közül, végső soron a jól megtervezett viszsztatérés, a „new normal” világába egy lehetőség, melyet most tudnak kihasználni a munkáltatók és változtathatnak a munkakörnyezeten, mellyel jobb élményt is teremthetnek a munkavállalók számára. Ez javíthatja az együttműködést, a termelékenységet is a költséges ökkentés mellett. Így a társas kapcsolatok elmélyítése céljából létrehozott közösségi tereket is növelhetik a munkáltatók, ahol az alkalmazottaknak lehetőségük adódik a szociális kapcsolattartásra és társas kapcsolataik építésére. Összességében a vírus által generált változások már régóta várattak magukra, ebből az apropóból adódóan, viszont a cégek létre tudják hozni az új, biztonságos, produktívabb környezetet, ahol a munkavállalók dolgozhatnak, együttműködhetnek kollégáikkal offline vagy online formában, ezáltal elérhetik a szervezetük céljait.

Javaslat

A tanulmány tapasztalatai alapján elmondható, hogy ugyan nincs mindenki számára *megfelelő egyetlen jó megoldás, azonban mind a szervezetek, mind a munkavállalók oldalán sokrétű változásra érdemes számítani* (Brodie et al., 2020). A munkáltatóknak újra kell gondolniuk a jövőben a munka szervezését és az iroda szerepét. A vállalatoknak mérlegelniük kell, hogy mely alkalmazottak jöhetnek be az irodába, mikor léphetnek be és hogyan foglalhatják el a munkahelyüket (Bailey-Kurland, 2002). Mindemellett a megfelelő higiénés feltételeket is szükséges ellenőrizniük, szellőztetést kell beütemezniük, távolságtartást kell biztosítaniuk a munkavállalók között (Ferencz, 2020; Barrot

et al., 2020; Koren & Pető, 2020). Mindehhez szükséges mérlegelniük a termelékenység, a kultúra és a munkatapasztalat eddigi eredményeit (Venczel-Szakó, 2020). Egyes szervezetek továbbra is központi helyeken fognak elhelyezkedni, mások elhagyhatják a nagyvárosi központokat. Az átszerveződések hozadéka lehet a bérleti díj, a tőkeköltségek, a létesítmények üzemeltetése, a karbantartás, egyéb költségek csökkenése (Brodie et al., 2020; Hill et al., 2003; Kossek, 2001; Sullivan & Lewis, 2001). Brodie et al. (2020) felmérései alapján ezek a költségek a személyi jellegű ráfordítások 10-20%-át is kitehetik. Előrejelzések szerint, egyes vállalkozások 30%-kal is csökkenthetik ingatlanköltségeiket (Barrot et al., 2020). Elmondható, hogy a távmunka alkalmazásának technikai feltételei – amennyiben rendelkezésre állnak a megfelelő erőforrások – már elérhetők. A home office hatékony alkalmazása azonban vezetői és munkavállalói hozzáállástól, tudástól, attitűdtől, kompetenciától függ leginkább (Pató et al., 2021). Az atipikus munkavégzés hatékonyságát és hatásait (fluktuáció, megtartás, lojalitás a szervezethez) (Bloom et al., 2015; HR.com, 2009) ugyanis a feldolgozott tanulmányok szerint olyan tényezők befolyásolják leginkább, mint az egyéni vagy közös érdek, egyéni vagy kollektív felelősség, együttműködő közösség, munkavállaló személyisége, vezető hozzáállása, szervezeti kultúra, miközben a kölcsönös bizalom jelenléte is kiemelten fontos (Bauer et al., 2019; Krajcsák, 2018). Amennyiben a munkáltató és a munkavállaló is rendelkezik a megfelelő attitűdökkel és eszközökkel (Pató et al., 2021; Pinzone et al., 2017), könnyedén megtalálhatják az otthoni munkavégzéshez szükséges feltételeket, előírásokat, kommunikációs csatornákat (Akkirman & Harris, 2005; Bondarouk & Ruël, 2009), melyek az érintett felek számára a kölcsönös előnyök megtalálását és elérését garantálhatják.

További kutatások

A kutatásra a későbbiekben lehetőség van építeni, mivel a jelenlegi pandémiás helyzet radikális változásokat okozott és a jövőben is okozni fog minden területen, így a területi/regionális vizsgálat is releváns lehet. Az elemzett szakirodalmak alapján az otthoni munkavégzés egyes régiókban kifejezetten elfogadottá vált. Még nem látható azonban, hogy ez milyen hatással lehet pl. a centrum és a periféria területekre. Az itt található kutatási gap egy érdekes kérdést vet fel, mellyel számos aspektusból, új megközelítésekkel válik vizsgálhatóvá a terület (Newman, 2020a; Newman, 2020b; Martinico, 2020). A munkahely átalakulását érdemes lehet az úgynevezett *habituáció tanulási modellel* is megvizsgálni. Eszerint ugyanis idővel megszokjuk a környezetünket. Itt egy dinamikai vizsgálat kerülne az előtérbe, ahol vizsgálhatóvá válna, hogy a munkavállalók milyen arányban mondanak fel a számukra elfogadhatatlan, rossz munkakörülmények miatt. Ezen kívül a jó munkakörülmények megtartó ereje is kérdéses a megszokás miatt, mivel nem jelentenek garanciát a megtartásra, hiszen, akkor más preferenciák kerülnének előtérbe (Zimbardo et al., 2017). A téma rendkívül aktuális, kevésbé feldolgozott, mivel számos kutatás jelenleg is zajlik, ami egyszerre okoz a kezdő kutatóknak nehézséget,

ugyanakkor magában hordozza a felfedezés és az „újratkolás” lehetőségét azt kutatva, hogy: *miként alakul át a „munkahely”, illetve a régiók szerepe a jövőben* (Blaine, 2020; Brodie et al., 2020; Muddit, 2020).

A tanulmány korlátai

A COVID-19 és az Ipar 4.0 népszerű kutatási területek, ezért a következtetések nem a teljes szakirodalmat, csak a tanulmány írása során választott célok és módszerek által érintett részét fedik le. A témával kapcsolatban számos kutatás van folyamatban, melyek eredménye még izgalmas/érdekes információkat hordozhat magában.

Felhasznált irodalom

- Abonyi, J. & Mislivetz, F. (2019). *Hálózatok metszéspontjain: a negyedik ipari forradalom társadalmi kihívásai*. Kőszeg: IASK – Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete. <https://iask.hu/hu/abonyi-janos-mislivetz-ferenc-ha-lozatok-metszespontjain-a-negyedik-ipari-forrada-lom-tarsadalmi-kihivasai/>
- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2020). *Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys* (CEPR Discussion Paper No. DP14665). London: Centre for Economic Policy Research. <https://repec.cepr.org/repec/cpr/ceprdp/DP14665.pdf>
- Adrjan, P. & Lydon, R. (2020). COVID-19 and the global labour market: Impact on job postings. *Economic Letter*, 3. 1-7. Dublin: Central Bank of Ireland. [https://www.centralbank.ie/docs/defaultsource/publications/economic-letters/vol-2020-no-3-COVID-19-and-the-global-labour-market-impact-on-job-postings-\(adrjan-and-lydon\).pdf?sfvrsn=7](https://www.centralbank.ie/docs/defaultsource/publications/economic-letters/vol-2020-no-3-COVID-19-and-the-global-labour-market-impact-on-job-postings-(adrjan-and-lydon).pdf?sfvrsn=7).
- Akkirman, A. & Harris, D. (2005). Organizational communication satisfaction in the virtual workplace. *Journal of Management Development*, 24(5), 397-409. <https://doi.org/10.1108/02621710510598427>
- Alliant Libraries (2001). *What is a Boolean Operator?* <https://library.alliant.edu/screens/boolean.pdf>
- Alonso, A., Monzón, A., & Wang, Y. (2017). Modelling land use and transport policies to measure their contribution to urban challenges: the case of Madrid. *Sustainability*, 9(3), 378. <https://doi.org/10.3390/su9030378>
- Ancarani, A., Di Mauro, C., Legenvre, H., & Cardella, M.S. (2019). Internet of Things Adoption: a Typology of Projects. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(6), 849-872. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2019-0095>
- Arntz, M., Yahmed, S. B. & Berlinger, F. (2020). Working from home and COVID-19. The chances and risks for gender gaps. *Intereconomics*, 55, 381-386. <https://doi.org/10.1007/s10272-020-0938-5>
- Aslan, Ş. B., & Güngör, F. (2019). Bir sosyal bilim disiplini olarak sosyal çalışmanın Türkiye’de Bilgi sorunu. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 3(2), 222-236. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/940546>

- Bagó, J. (2020). Járvány és munka. Új Munkaügyi Szemle, 1(3), 14-25. <https://www.metropolitan.hu/upload/f11f-12de27b440ed2c6c5f287cc435f74800496b.pdf>
- Bailey, D.E. & Kurland, N.B. (2002). A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23(4), 383-400. <https://doi.org/10.1002/job.144>
- Balogh, S., Diós, E. & Papp, R. (2020). A COVID-19-járvány jótékony hatása a háziorvosi gyakorlatra: a távkonzultáció és a telemedicina a racionalizálás lehetősége. *Orvosi Hetilap*, 161(34), 1431. <https://doi.org/10.1556/650.2020.34M>
- Barrot, J.N., Grassi, B., & Sauvagna, J. (2020). Sectoral Effects of Social Distancing. AEA Papers and Proceedings, 111(May), 277-281. <http://doi.org/10.1257/pandp.20211108>
- Bartik, A., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E. L., Luca, M. & Stanton, C. (2020a). The Impact of COVID19 on Small Business Outcomes and Expectations. *PNAS*, 117(30), 17656-17666. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- Bartik, A., Bertrand, M., Lin, F., Rothstein, J. & Unrath, M. (2020b). *Measuring the Labor Market at the Onset of the COVID-19 Crisis*. University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper, (2020-83). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3633053>
- Bauer, A., Mitev, A. & Gáti, M. (2019). Kommunikációs csatornák és az innovációs magatartás hatása a bizalomra, valamint a vevőkapcsolati teljesítményre a személyes értékesítésben. *Vezetéstudomány*, 50(9), 6-13. <https://doi.org/10.14267/veztud.2019.09.02>
- Blaine B. (2020). Rethinking Office Design Trends in a Post-COVID World. *Architect*, 18. May, 2020. https://www.architectmagazine.com/practice/rethinking-office-design-trends-in-a-post-COVID-world_o
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165-218. <https://doi.org/10.1093/qje/qju032>
- Bloom, N. (2020). *How working from home works out*. Institute for Economic Policy Research (SIEPR), Stanford. <https://siepr.stanford.edu/publications/policy-brief/how-working-home-works-out>
- Bondarouk, T. & Ruël, H. (2009). Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 505-514. <https://doi.org/10.1080/09585190802707235>
- Booth, A., Papaioannou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. London: Sage.
- Brodie, B., De Smet, A., Palter, R., & Sanghvi, A. (2020). *Reimagining the office and work life after COVID-19*. Chicago: McKinsey. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/reimagining-the-office-and-work-life-after-COVID-19>
- Buzási, B. & Pásztor, J. (2020). Recent COVID-19 related HR and tax measures in Hungary. *Budapest Business Journal*, 20. 06. 2020. https://bbj.hu/inside%20view/recent%20COVID19%20related%20hr%20and%20tax%20measures%20in%20hungary_184003
- Caligiuri, P., De Cieri, H., Minbaeva, D., Verbeke, A., & Zimmermann, A. (2020). International HRM Insights for Navigating the COVID-19 Pandemic: Implications for Future Research and Practice. *Journal of International Business Studies*, 51, 697-713. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00335-9>
- Caulfield, J. (18th, May, 2020). *Infection control in office buildings: Preparing for re-occupancy amid the coronavirus*. <https://www.bdcnetwork.com/infection-control-office-buildings-preparing-re-occupancy-amid-coronavirus>
- Csoba, J. (2018). Flexibilitás a munkaerőpiacon – A munkavállalók szociális biztonságának ugródeszkája, vagy zsákutcája? *Munkaügyi Szemle*, 61(6), 7-20. <https://drive.google.com/file/d/17x107hIsBciGAZkUFOAz4bLmN-leyBxtk/view>
- Davis, K. G., Kotowski, S. E., Daniel, D., Gerding, T., Naylor, J., & Syck, M. (2020). Davis' *Ergonomics in Design*, 28(4), 4-10. <https://doi.org/10.1177/1064804620937907>
- Diamantidis, A.D., & Chatzoglou, P. (2019). Factors affecting employee performance: an empirical approach. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(1), 171-193. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2018-0012>
- Dingel, J., & Brent N. (2020). How Many Jobs Can Be Done at Home? *Journal of Public Economics*, 189, 104235. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104235>
- Európai Bizottság (2020). *2020. tavaszi gazdasági előrejelzés: Mély és egyenetlen recesszió, bizonytalan fellendülés*. Európai Bizottság, Luxembourg. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/ip_20_799
- European Commission (2020). *Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to*. European Commission, Luxembourg. https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/jrc120945_policy_brief_-_COVID_and_telework_final.pdf
- EUROSTAT (2020). *How usual is it to work from home?* EUROSTAT, Luxembourg. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200424-1>
- EUROSTAT (2021). *Temporary lay-offs from work record high in 2020*. EUROSTAT, Luxembourg <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210419-1>
- Fadinger, H., & Schymik J. (2020). *The costs and benefits of home office during the COVID-19 pandemic: Evidence from infections and an input-output model for Germany*. Ann Arbor, MI: Inter-university Consortium for Political and Social Research. <https://doi.org/10.3886/E124902V2-86000>
- Farkas, F., Jarjabka, Á., Lóránd, B. & Bálint, B. (2013). Munkahelyi motivációk Magyarországon 2013-ban. *Vezetéstudomány*, 44(10), 12-23. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2013.10.02>

- Ferencz Z. (2020). *Miért okoz nehézséget a korlátozó intézkedések betartása?* Retrieved from https://szociologia.tk.mta.hu/uploads/files/FerenczZ_kockazatok-jarvan-y-FF.pdf
- Fodor, P., Kiss, T., & Poór J. (2011). Focus on the Impact of the Economic and Financial Crisis on the Human Resource Function – Four Eastern European in the Light of Empirical Research in 2009. *Acta Polytechnica Hungarica*, 8(1), 81-104. http://acta.uni-obuda.hu/Fodor_Kiss_Poor_27.pdf
- Frank, A., Dalenogare, L., & Ayala, N., (2019). Industry 4.0 technologies: implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 210, 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.004>
- Gopalakrishnan N., & Guilherme T. (2021). Impact of COVID-19 Outbreak on Employee Performance – Moderating Role of Industry 4.0 Base Technologies. *International Journal of Production Economics*, 234, 108075. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108075>
- Hárs, Á. (2012). *Az atipikus foglalkoztatási formák jellemzői és trendjei a kilencvenes és a kétezres években* (TÁMOP-2.3.2-09/1MŰHELYTANULMÁNYOK.T/13) [online]. Budapest: MTA. <http://elorejelzes.mtakti.hu/publikaciok/Palyasugo-Fuzetek/45/>
- Harrington, S. S., & Walker, B. L. (2001). A comparison of computerbased and instructor-led training for long-term care staff. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(1), 39–44. <https://doi.org/10.3928/0022-0124-20020101-08>
- Hayes, S. W., Priestley, J. L., Moore, B. A., & Ray, H. E. (2021). Perceived Stress, Work-Related Burnout, and Working From Home Before and During COVID-19: An Examination of Workers in the United States. *SAGE Open*, 11(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/21582440211058193>
- Hill, E.J., Ferris, M., & Martinson, V.K. (2002). *Does it matter where you work? A comparison of how four work venues (traditional office, home office, virtual office, and customer office) influence aspects of work and work/family balance.* Paper presented at the Persons, Processes, and Places: Research on Families, Workplaces and Communities Conference, San Francisco, CA.
- Hill, E. J., & Weiner, S. (2003). Work/life balance policies and programs. In J. E. Edwards, J. C. Scott, & N. S. Raju (Eds.), *The human resources program-evaluation handbook* (pp. 447-468). Newbury Park: Sage.
- HR.com (2009). *Watson Wyatt's WorkUSA Survey Identifies Steps to Keep Employees Engaged, Productive in a Downturn.* www.hr.com
- Jarjabka, A., Kuráth, G., Sipos, N., Venczel-Szakó, T., Szabó-Bálint, B., Balogh, G., & Uhrin, A. (2020). Rugalmasság, produktivitás vagy elszigeteltség? Avagy a COVID–19 hatása a felsőoktatásban oktatók munkavégzésére. *Magyar Tudomány*, 181(12), 1698–1710. <https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.12.14>
- Kim, J., Candido, C., Thomas, L. & Deara, R. (2016). Desk ownership in the workplace: The effect of non-territorial working on employee workplace satisfaction, perceived productivity and health. *Building and Environment*, 103, 203-214. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.04.015>
- Koren, M. & Pető, R. (2020). Business disruptions from social distancing. *PLoS ONE*, 15(9), e0239113. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239113>
- Kossek, E. E. (2001). *Telecommuting* [On line]. Retrieved from http://www.bc.edu/bc_org/avp/csom/cwf/wfnetwork/index.html
- Kovács, Á., Poór, J., Šeben, Z. & Szretykó, Gy. (2020). A koronavírus-válság hatása a munkaerőpiacra és a humán erőforrásokra. In *XXIV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia tanulmánykötete* (pp. 134-144). Komarno: Selye János Egyetem. https://lib.sze.hu/images/Apaczai/kiadv%C3%A1ny/2020/04_01.pdf
- Kovaitė, K., Šūmakaris, P., & Stankevičienė, J. (2020). Digital communication channels in Industry 4.0 implementation: The role of internal communication. *Journal of Contemporary Management Issues*, 25(1),171.-191. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.25.1.10>
- Krajcsák, Z. (2018). Az alkalmazotti elkötelezettség relatív fontossága a munka megváltozó világában. *Vezetéstudomány*, 49(2), 38-44. <https://doi.org/10.14267/veztud.2018.02.04>
- Kronblad, Ch. (2020). How Digitalization Changes our Understanding of Professional Service Firms. *Academy of Management Discoveries*, 6(3), 436-454. <https://doi.org/10.5465/amd.2019.0027>
- KSH (2021). *Felértékelődött a távmunka a COVID19 árnyékában.* Budapest: KSH. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/koronavirus-tavmunka/index.html>
- Li, P., Froese, T. M., & Brager G. (2019). Post-occupancy evaluation: state-of-the-art analysis and state-of-the-practice review. *Building and Environment*, 133, 187-202. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.02.024>
- Longo, F., Nicoletti, L., & Padovano, A. (2017). Smart operators in industry 4.0: A human-centered approach to enhance operators' capabilities and competencies within the new smart factory context. *Computers & Industrial Engineering*, 113(Nov), 144-159. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cie.2017.09.016>
- Ludvigson, S. C., Ma, S., & Ng, S. (2020). *COVID-19 and the macroeconomic effects of costly disasters.* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26987/w26987.pdf
- MacEachen, E., Polzer, J., & Clarke, J. (2008). „You are free to set your own hours”: governing worker productivity and health through flexibility and resilience. *Social Science of Medicine*, 66(5), 1019–1033. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.11.013>
- Martinico, M. (2020). *Back to the (future) workplace.* <https://www.smithgroup.com/perspectives/2020/back-to-the-future-workplace>
- Mlitz, J.A. (2021). *Remote work frequency before and after COVID-19 in the United States 2020.* Statista. <https://www.statista.com/statistics/1122987/change-in-remote-work-trends-after-COVID-in-usa/>

- Mortice, Z. (2020). *What Will Architecture Design Look Like After COVID-19? Flexible and Resilient*. <https://redshift.autodesk.com/architecture-design-COVID-19/>
- Mt. 2012. évi I. törvény 196. § (1), 197. § (5)
- MTMT (2016). *Szakterületi folyóiratrangsor az MTMTben*. https://www.mtmt.hu/sites/default/files/utmutatok/szakterületi_folyóiratrangsor_az_mtmt-ben.pdf
- Muddit, J. (2020, May 15). *How offices will change after coronavirus*. <https://www.bbc.com/worklife/article/20200514-how-the-post-pandemic-office-will-change>
- Newman, L. (2020a). *Return to the office with DISTO*. <https://www.smithgroup.com/return-to-the-office-with-disto>
- Newman, L. (2020b). *A holistic approach for returning to the office after COVID-19*. <https://www.smithgroup.com/perspectives/2020/a-holistic-approach-for-returning-to-the-office-after-COVID-19>
- Nicolás, J., & Toval, A. (2009). On the generation of requirements specifications from software engineering models: a systematic literature review. *Information and Software Technology, 51*(9), 1291-1307. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.04.001>
- Nilles, J. M. (1975). Telecommunications and organizational decentralization. *IEEE Transactions On Communications, 23*(10), 1142-1147. <https://doi.org/10.1109/tcom.1975.1092687>
- O'Brien, W., & Aliabadin, F. Y. (2020). Does telecommuting save energy? A critical review of quantitative studies and their research methods. *Energy and Buildings, 225*, 110298. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110298>
- ONS (2021). *Office for National Statistics – Coronavirus: how people and businesses have adapted to lockdowns*. <https://www.ons.gov.uk/economy/economicoutputandproductivity/output/articles/coronavirushowpeopleandbusinesseshaveadaptedtolockdowns/2021-03-19>
- Pató Gáborné Szűcs, B., Kovács, K., & Abonyi, J. (2021). A negyedik ipari forradalom hatása a kompetenciace-rélődésre. *Vezetéstudomány, 52*(1), 56–70. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.01.05>
- Pew Research Center (2020). *Many workers would like to telework after the pandemic is over; transition to working from home has been relatively easy for many*. https://www.pewresearch.org/social-trends/2020/12/09/how-the-coronavirus-outbreak-has-and-hasnt-changed-the-way-americans-work/psdt_12-09-20_covid-work-00-0/
- Pinzone M., Fantini P., Perini S., Garavaglia S., Taisch M., & Miragliotta, G. (2017). Jobs and Skills in Industry 4.0: An Exploratory Research. In Lödding H., Riedel R., Thoben KD., von Cieminski G., & Kiritsis D. (Eds.), *Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing (APMS 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 513)* (pp. 282-288). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66923-6_33
- Rapoport, R., Bailyn, L., Fletcher, J. K., & Pruitt, B. H. (2002). *Beyond work-family balance*. New York: Jossey-Bass:Wiley.
- Sasvári, P. (2016). Tudományos láthatóság vizsgálata a gazdálkodás és szervezéstudományok területén. In *Társadalom, kulturális háttér, gazdaság* (pp. 357-365). Komarno: International Research Institute. <https://doi.org/10.18427/iri-2016-0042>
- Shou, Y., Zhao, X., & Chen, L. (2019). Operations Strategy of Cloud-Based Firms: Achieving Firm Growth in the Big Data Era. *International Journal of Operations & Production Management, 40*(6), 873-896. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2019-0089>
- Sullivan, C., & Lewis, S. (2001). Home-based telework, gender, and the synchronization of work and family: Perspectives of teleworkers and their co-residents. *Gender, Work and Organization, 8*(2), 123–145. <https://doi.org/10.1111/1468-0432.00125>
- Thékes, I. (2020). A COVID-19 vírusjárvány miatti hazai távoktatás digitális megoldásainak elemzése. In Kozma, G. (Eds.), *Fejezetek a COVID-19-es távoktatás digitális tapasztalataiból* (pp. 7-17). Szeged: Gerhardus Kiadó.
- Tortorella, G. L., Giglio, R., & van Dun, D.H. (2019). Industry 4.0 adoption as a moderator of the impact of lean production practices on operational performance improvement. *International Journal of Operations & Production Management, 39*(6/7/8), 860-886. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2019-0005>
- Tranfield, D., Denyer, D. & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management, 14*(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Useem, J. & Harrington, A. (January 2000). Welcome to the new company town. *Fortune, 141*(1) 8–25. https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2000/01/10/271757/index.htm
- Varga A., Sebestyén T., Szabó N. & Szerb L. (2018). Estimating the economic impacts of knowledge network and entrepreneurship development in smart specialization policy. *Regional Studies, 54*(1), 48-59. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1527026>
- Venczel-Szakó, T., Balogh, G. & Borgulya Istvánné (2020). Táv munka, home office: Hogyan érinti a távolról dolgozás a szervezet intern kommunikációját? *Vezetéstudomány, 52*(2), 73-86. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.02.07>
- WHO (2020). *World Health Organization, Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Zádori, I., Nemeskér, Zs. & Szabó, Sz. (2020). Deglobalizáció vagy reglobalizáció? Munkaerőpiac a vírus előtt, alatt és után. *Új Munkaügyi Szemle, 1*(3), 2-13. <https://www.metropolitan.hu/upload/95cf806e80df3cd163b916c6ceb661943ccele321.pdf>
- Zimbardo, P., Johnson, R., & McCann, V. (2017). *Pszichológia mindenkinek 2: Tanulás, Emlékezés, Intelligencia, Tudatosság*. Budapest: Libri Könyvkiadó.