

Diskusia/ Discussion

Recenzované/ Review: 26. 09. 2022

<https://doi.org/10.24040/eas.2022.23.2.5-25>



Dopady technostresu na starších dospelých zamestnancov

The impact of technostress on older adult employees

Jana Marasová, Andrea Seberíni, Jana Šolcová, Miroslava Tokovská

Abstract: This paper explores the challenges faced by older workers (50+) related to technostress and the digital divide. Technostress is a growing phenomenon resulting from the widespread use of ICT technologies in modern society. The aim of this paper is to propose and characterize strategies to reduce technostress and the digital divide that would help the inclusion and retention of older workers in both private and public organizations. This paper is based on the Arksey and O'Malley framework for scoping reviews. The results of the research conducted show that one of the most effective strategies to mitigate the effects of these phenomena is social dialogue between employers and employees, which can be a source of innovative and creative solutions. As part of the answer to the research question, we found that the social dialogue about solving the impact of technostress should include the active involvement of older adults, which would reflect their current needs.

Key words: *Technostress. Digital exclusion. Active ageing. Older adult employees*

JEL Classification: E24. J24.

Úvod

Technostres v súčasnosti postihuje čoraz viac jednotlivcov a jeho dôsledky sa považujú za veľmi vážne. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) vyhlasuje, že súčasné pracovné podmienky sa vplyvom informačných a komunikačných technológií (IKT) rýchlo a výrazne menia. WHO (2021) poukazuje na to, že väčšina usmernení organizácií zameraných na prevenciu a elimináciu pracovných rizík na pracovisku sa zameriava predovšetkým na fyzické riziká a zväčša zanedbáva psychosociálne riziká, ako aj vplyv práce na duševné zdravie.

V našej štúdií sa zaoberáme problémami technostresu a digitálnej priepasti, ktorým čelia starší zamestnanci, ale aj stratégiami na zníženie negatívnych dôsledkov týchto fenoménov. Hlavnou výskumnou otázkou prezentovanej štúdie je: Aké stratégie môžu znížiť technostres a

digitálnu priepasť u starších dospelých zamestnancov a prispieť k ich začleňovaniu a udržiavaniu na trhu práce?

Starší dospelí sú obzvlášť ohrození možnosťou sociálneho vylúčenia súvisiaceho s (ne)používaním internetu, čo bolo viditeľné najmä počas pandémie COVID-19 a čo zostáva viditeľné aj počas jej doznievania. Technostres tu bol a zrejme aj vždy bude, pandémia ho len umocnila. Technostres môžeme chápať ako stres prežívaný pri práci s počítačom, ktorý sa môže zhoršovať a viesť k prepuknutiu technofóbie. Na pomyselnom druhom póle je technóza alebo prílišná identifikácia s technológiou, pri ktorej sa stierajú hranice medzi človekom a strojom a človek stráca vlastnú identitu (Židková, 2004). Technostres je rastúci fenomén vyplývajúci z všade prítomného používania IKT v modernej spoločnosti. Označuje dôsledky ich rozsiahleho uplatňovania na fyzické a duševné zdravie ľudí. Ide o širokú a vážnu problematiku, ktorá má viacero zložiek. Niektoré z nich sa dajú relatívne ľahko vysvetliť, iné sú zložité a ukryté v podvedomých mechanizmoch ľudí. Je dôležité tieto mechanizmy odhaľovať a skúmať, aby bolo možné účinnejšie predchádzať rizikám technostresu (Pertinant, 2022).

Ústredná úloha riadenia ľudských zdrojov (HRM) je hnacou silou operačného a strategického úspechu organizácií, a to nielen počas pandémie COVID-19. Aby táto úloha bola naplnená, je potrebné rozšíriť chápanie spôsobu, akým pracovný kontext ovplyvňuje správanie a konanie zamestnancov (Collings et al., 2021). Ambíciou prezentovanej štúdie je prepojiť výzvy, ktorým čelia starší zamestnanci, s cieľom navrhnúť a charakterizovať účinné stratégie na zníženie technostresu a digitálnej priepasti, a tým podporiť inklúziu a udržanie týchto ohrozených zamestnancov na trhu práce. Danú ambíciu realizujeme hľadaním odpovedí na dve nasledovné čiastkové výskumné otázky:

1. Aké stratégie môžu znížiť technostres a digitálnu priepasť starších dospelých zamestnancov?
2. Ako môžu zamestnávateľia prispieť k začleňovaniu a udržiavaniu starších zamestnancov na trhu práce?

1 Technostres a pandémia COVID 19

Pandémia COVID-19 prevrátila svet práce naruby a má dramatický vplyv na živobytie a blahobyt pracovníkov, ich rodín, a tiež na fungovanie podnikov na celom svete – najmä malých a stredných podnikov (Kumar et al., 2021). Od zamestnancov sa vyžaduje, aby sa fyzicky a sociálne dištancovali, a aby verejné a súkromné subjekty na tento imperatív reagovali prenesením svojich aktivít do kybernetického, resp. online priestoru. Podľa Mazzucata & Kattela, (2020), COVID-19 vyniesol do popredia dlhodobé obavy týkajúce sa digitálnej

ekonomiky: nedostatok súkromia a monopolnú moc veľkých technológií, digitálnu priepasť medzi tými, ktorí k nim majú prístup, a tými, ktorí ho nemajú. V dôsledku toho boli digitálne zručnosti starších dospelých zamestnancov na celom svete od začiatku pandémie COVID 19 vystavené každodenným skúškam. Starší dospelí sú najrýchlejšie rastúcim segmentom populácie, pričom definícia "staršieho človeka" sa v jednotlivých krajinách líši. Pre potreby nášho článku sme prijali kategóriu 50+ ako pracovný vek starších dospelých, v súlade s ich definíciou podľa OECD (2017). Tým však nechceme vyjadriť, že ide o homogénnu skupinu determinovanú konkrétnym vekom, ani spochybníť vek ako premenlivý pojem.

Pandémia COVID-19 zhoršila integráciu technológií do života a fyzického prostredia ľudí na celom svete a zároveň poukázala na rozdiely a digitálne nerovnosti v spoločnosti. Používanie technológií posilňuje klasické nerovnosti medzi bohatými a chudobnými, väčšinou a menšinami, starými a mladými. Tieto skutočnosti viedli od roku 2020 k odlišným až protichodným skúsenostiam – niektorí mohli pracovať z domu, byť produktívnejší, zatiaľ čo u mnohých ďalších sa výrazne zvýšil pocit osamelosti a sociálnej izolácie. Belmonte (2022) poukazuje na to, že rozporuplné skúsenosti získali v tomto smere aj podniky, ktoré boli konfrontované so zabezpečením práce na diaľku, jej kontrolou a hodnotením.

Celosvetovo pandémia COVID-19 narušila spôsob, akým jednotlivci prirodzene prístupujú k poskytovaniu služieb a ako vzájomne komunikujú. Takmer vo všetkých regiónoch boli zavedené príkazy na fyzický odstup alebo príkazy "zostať doma" na obmedzenie osobných kontaktov s cieľom limitovať šírenie tejto choroby (WHO, 2021). Počas prvých mesiacov pandémie došlo k rýchlemu rozšíreniu digitálnych technológií, pretože digitálna interakcia sa stala nevyhnutnosťou (Kemp et al., 2020). Internetová prevádzka bola o 30 % vyššia v porovnaní s úrovňou pred pandemiou, používanie videokonferencií explodovalo, počet telefonických hovorov za deň sa zdvojnásobil a elektronický obchod dosiahol rekordné hodnoty (Branscombe, 2020). V podmienkach presunu pracovného života do domácností sa prostriedky sociálnej interakcie ľudí prispôbili tak, že sa spoliehali na rôzne technológie. Tieto trendy však neboli a nie sú rovnaké v jednotlivých demografických skupinách. Ako odlišné sa prejavili najmä v kategórii starších dospelých, kde existujú viaceré prekážky pri používaní technológií (Czaja et al., 2006; Gitlow, 2014). Pred pandemiou viacerí autori konštatovali (Anderson & Perrin, 2017), že v posledných rokoch sa zvýšil počet starších ľudí používajúcich technológie. Starší ľudia viac ako kedykoľvek predtým používajú osobné počítače, telefóny, tablety, inteligentné hodinky a iné zariadenia a majú k nim prístup. V roku 2017 vlastnilo smartfóny niečo vyše 40 % starších dospelých v porovnaní s 18 % len tri roky predtým (Anderson & Perrin, 2017). Keďže sa rôzne technológie stávajú bežnejšou záležitosťou a internet je čoraz

viac zakotvený v rámci každodenných úloh, je pravdepodobné, že aj starší dospelí budú nútení stále viac vstupovať do digitálne prepojeného života.

Z historického hľadiska však starší dospelí využívajú technológie na každodenné služby a komunikáciu menej často ako mladšie kohorty, a to v dôsledku takých faktorov, akými sú digitálna gramotnosť a prístup k internetu (Anderson & Perrin, 2017; Hunsaker & Hargittai, 2018). Okrem týchto faktorov je dôležité zohľadniť aj osobný a environmentálny kontext. Uvádza sa, že starší dospelí sa často bránia prijatiu, resp. používaniu nových technológií, pokiaľ pocity užitočnosti z nich nie sú väčšie ako pocity nedostatočnosti (Heinz & Snellings, 2013). V kontexte pandémie môže užitočnosť a využiteľnosť používania určitých technológií prevážiť nad skepsou alebo váhavosťou v tomto smere. Okrem toho Peek et al. (2016) a ďalší autori konštatujú, že psychologické a fyzické kontextové faktory sú prvoradé pre pochopenie vnímania a používania technológií staršími dospelými.

Postpandemická digitálna realita nanovo formuje diskusiu o prekonanej schopnosti a viere v úspešné osvojenie si digitálnych technológií v neskoršom veku, ako aj o prekážkach a výzvach spojených s trvalým používaním technológií, príp. o ich dôsledkoch, ktorými sú napríklad technostres či viaceré problémy týkajúce sa súkromia. Najmä v prípade starších dospelých nové digitálne spektrum vyvoláva otázky súvisiace s postojmi a informovanosťou o technológiách, so sebadôverou a so zmierňovaním rozdielov medzi online a offline aktivitami.

1.1 Digitálne vylúčenie, digitálna priepasť a technostres

Starší dospelí sú obzvlášť ohrození sociálnym vylúčením súvisiacim s internetom, pretože majú tendenciu používať ho v menšej miere ako mladší dospelí. Okrem toho veľmi často potrebujú vzdelávaciu podporu, aby sa mohli zapojiť do informačnej spoločnosti (Seifert et al., 2018).

Passarelli et al. (2016) definovali digitálne vylúčenie ako exklúziu, ktorá hrozí osobám z hľadiska prístupu k digitálnym technológiám a ich využívania. Schejter et al. (2015) vysvetlili, že digitálne vylúčenie zahŕňa nerovný prístup a rozdielnu schopnosť používať informačné a komunikačné technológie (IKT), ktoré sa považujú za nevyhnutné na plnohodnotnú účasť v spoločnosti. Van Dijk (2005) identifikuje postupný sa vytvárajúci vzťah medzi sociálnymi nerovnosťami a nerovným prístupom k digitálnym technológiám. Definícia digitálneho vylúčenia sa v posledných rokoch zmenila, pretože pozície autorov založené na jednoduchom chápaní "používateľ/nepoužívateľ" moderných technológií, "mať/nemať" internet sa posunuli k skúmaniu stupňa ich používania a "rozdelenia zručností" (Van Dijk, 2012). Existuje vzťah medzi digitálnym vylúčením a technostresom, pričom technostres je príčinou aj dôsledkom

digitálneho vylúčenia. Starší pracovníci majú primerané intelektuálne kapacity, ale majú obavy z používania IKT v dôsledku rôznych predchádzajúcich udalostí (napríklad neúspech pri učení sa ovládať nový softvér). Tie ich môžu blokovat' a brániť im v zapojení sa do procesu celoživotného vzdelávania. Na druhej strane, technický stres môže byť prirodzeným prvkom pri učení sa používať nový hardvér a softvér. Preto sa pokladá za dôsledok aj príčinu digitálneho vylúčenia.

Maceviciute & Wilson (2018) opísali úrovne digitálnej priepasti na základe Van Dijka (2012) takto: prvá úroveň digitálnej priepasti zahŕňa fyzický a materiálny prístup, jej druhá úroveň pozostáva z nerovností v širokom spektre "digitálnych zručností" (Van Dijk, 2012, s. 67), a najvyššia, tretia úroveň digitálnej priepasti, sa týka osvojenia a používania technológií, ktoré možno merať časom a frekvenciou, rozmanitosťou a kvalitou používaných aplikácií a prínosmi vyplývajúcimi z ich používania. Využívanie technológií medzi staršími dospelými sa zvýšilo súbežne s jeho rastúcim trendom vo všeobecnej populácii (OECD, 2017).

Digitálna priepasť predstavuje citeľný a globálny problém, ktorý spočíva v nerovnosti prístupu k IKT a ich využívaní medzi jednotlivcami, organizáciami, regiónmi a krajinami (Tomczyk et al., 2020). Problémy spojené s digitálnou priepaťou sa stali jedným z typov sociálneho vylúčenia, ktoré vedú k novým sociálnym rozdielom a stratifikácii, ekonomickej diverzifikácii, strate súkromia a k informačnej a počítačovej kriminalite (Ziemba, 2019). Harris et al. (2021) vysvetlili, že používatelia IKT zažívajú stres spojený s ich uplatňovaním, pre ktorý sa zaužíval názov "technostres". Pri skúmaní technostresu sa za najčastejšie „stresory“ považujú práve technológie a aplikácie, s ktorými pracujeme, a ktoré sa v literatúre niekedy pomenúvajú ako tvorcovia technostresu (angl. technostress creators). Technostres je definovaný ako psychický stres, ktorý zamestnanci zažívajú pri používaní IKT vo svojej práci. Predpokladá sa, že je "spôsobený neschopnosťou jednotlivcov vyrovnat' sa s požiadavkami používania počítačov v organizácii" (Tarafdar et al., 2010). Technológie sú v súčasnosti nevyhnutnosťou pri výkone mnohých zamestnaní a zavádzajú sa predovšetkým kvôli zvýšeniu efektivity, ale zároveň sa stali jedným zo základných stresorov, s ktorým sa ľudia v pracovnom prostredí stretávajú. Zatiaľ čo v 80. a 90. rokoch sa technostress prejavoval najmä strachom z používania počítačov či technológií vôbec, ako aj učením sa zachádzania s nimi, v posledných rokoch sa začínajú prejavovať najmä dôsledky spojené s nadmerným používaním technológií, ako multitasking, nutkanie byť v neustálom spojení s inými, fyzické bolesti chrbta, očí a pod.

2 Metodológia

Vzhľadom na to, že naše výskumné otázky mali prieskumný charakter, uplatnili sme metodiku „scoping review“ v súlade s Arksey & O'Malley (2005), s odporúčaniami Levaca (2010) a iných autorov. „Scoping review“ je typom systematického preskúmania riešenej problematiky a užitočnou metodikou na efektívne poskytovanie použiteľných a relevantných dôkazov, keď sú dôležité časové alebo nákladové faktory. Používa sa na objasnenie definícií a pochopenie koncepčných hraníc oblasti výskumu (Peters et al., 2015, Tricco et al., 2016). Audit štúdií zameraných na technostres a digitálnu priepasť sme uskutočnili v súlade s protokolom PRISMA, ktorý stanovuje minimálne kritériá pre systematické prehľady vysokokvalitných vedeckých publikácií a zvyšuje transparentnosť informácií (Moher et al., 2015).

„Scoping review“ zahŕňalo v našom prípade päť kľúčových fáz odporúčaní, ktoré uvádzajú Arksey & O'Malley (2005) a Tricco et al. (2016):

1. identifikácia výskumnej otázky,
2. identifikácia relevantných štúdií,
3. výber štúdií,
4. mapovanie údajov,
5. porovnanie, zhrnutie a podanie správy o výsledkoch.

Nepovinné "konzultačné cvičenie" rámca sme nerealizovali.

Okrem toho, ako to navrhujú Levac et al. (2010), sme v našom prieskume rešpektovali, že „scoping review“:

- a) používa interaktívny tímový prístup k výberu a extrakcii štúdií;
- b) zahŕňa základný číselný súhrn a kvalitatívnu analýzu extrahovaných príspevkov;
- c) identifikuje dôsledky zistení štúdií pre politiku a prax.

2.1 Selektívne kritériá pre zaradenie alebo vylúčenie príspevkov a výskumných štúdií

Jednotlivé články využité v našom výskume museli spĺňať nasledovné kritériá: boli publikované ako recenzované výskumné štúdie v akademických časopisoch, zamerané predovšetkým na starších dospelých zamestnancov počas pandémie COVID-19; dané štúdie museli byť zrealizované v digitálnom prostredí; boli napísané v jazykoch autorov - češtine, dánčine, angličtine, nemčine, nórčine, slovenčine a švédčine; boli recenzované a publikované v období od januára 2020 do marca 2021.

Okrem článkov, v ktorých nebola zmienka o prístupe starších dospelých k telekomunikačnej infraštruktúre alebo digitálnej priepasti počas pandémie COVID-19, monografií, knižných kapitol, výskumných správ alebo abstraktov z rôznych podujatí, listov

redakcii a dátových dokumentov i duplikátov, sme z nášho prieskumu vylúčili publikácie, v ktorých nebola zmienka ani o prístupe starších dospelých k telekomunikačnej infraštruktúre alebo digitálnej priepasti.

V apríli 2021 sme uskutočnili vyčerpávajúce vyhľadávanie podľa trojstupňovej stratégie. Prvým stupňom bol systematický proces vyhľadávania s použitím piatich elektronických databáz: CINAHL s plným textom, EBSCO, Medline, SocIndex, Web of Science, a tiež ručné vyhľadávanie vykonané v Google Scholar. Vyhľadávanie sme obmedzili na štúdie publikované od januára 2020 do marca 2021, čím sa zabezpečila relevantnosť a aktuálnosť štúdií. Kľúčové termíny vyhľadávania boli stanovené v rámci iteračného procesu, keď sa recenzenti lepšie oboznámili so základňou dôkazov. Predmetné termíny použité pri tomto vyhľadaní zahŕňali kombinácie "covid", "new coronavirus", "pandemic", "sars-cov2", "2019-ncov", "2019 novel", "coronavirus disease", "young seniors", "older adults employees", "employment and workplace", "older adults workers", "digital divide", "access information technology", "information communication technology", "ability to use internet", "access telecommunicat", "digital infrastructure", "digital literacy", "digital exclusion", "telework", "digital work" a "digital gap". Po tomto počiatocnom vyhľadaní nasledovala analýza názvu, abstraktu a indexových výrazov vyhľadaných dokumentov.

Následne sme vo všetkých databázach vykonali dodatočné vyhľadávanie s použitím finalizovaných vyhľadávacích výrazov. Nakoniec sme realizovali ručné vyhľadávanie s cieľom identifikovať štúdie, ktoré sa nenašli v hlavnom vyhľadaní (Hopewell et al., 2010). To zahŕňalo preskúmanie referenčných zoznamov z preverených štúdií.

Vyhľadávanie literatúry sa uskutočnili prostredníctvom týchto elektronických databáz: Web of Science core collection (obmedzená na oblasti spoločenských vied) EBSCO (konkrétne Psychological and Behavioral Sciences Collection), CINAHL, Medline a SocIndex a Google Scholar.

2.2 Výsledky vyhľadávania

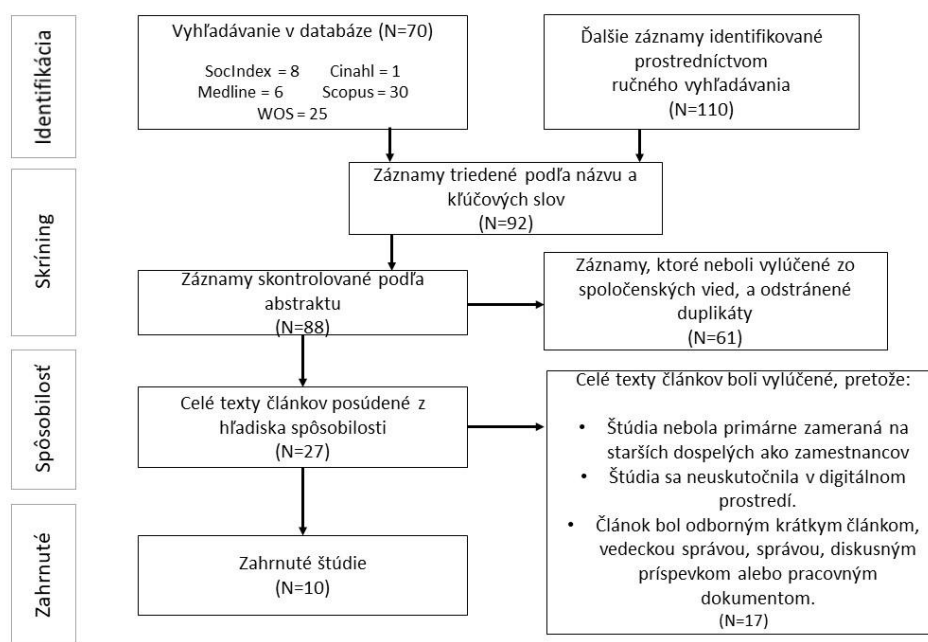
Prehľadné znázornenie spôsobu výberu štúdií zahrnutých do nášho prieskumu umožňuje schéma PRISMA – „Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses“ zostavená Moherom et al. (2015), ktorú ilustruje obrázok 1. Pri výbere štúdií sme preskúmali dôkazy na základe názvu a abstraktu (Moher et al., 2015). Výsledkom prvého vyhľadávania podľa názvu, abstraktu a kľúčových slov bolo 180 dokumentov. Skrínig identifikoval 92 dokumentov, z ktorých sme vylúčili 64, pretože nespĺňali cieľ našej štúdie z pohľadu sociálnych vied – 30 dokumentov z dôvodu duplicity a 34 preto, že sa vymykali cieľu našej štúdie. Okrem

toho bolo vylúčených 17 štúdií ako plný text, pretože dokumenty neboli primárne zamerané na starších dospelých zamestnancov alebo sa neuskutočnili v digitálnom prostredí. Nakoniec sme do nášho prieskumu vybrali 10 dokumentov:

1. Esteban-Navarro et al. (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe -Recommendations from a Scoping Review.
2. Fischl et al. (2020). Tailoring to Support Digital Technology-Mediated Occupational Engagement for Older Adults - a Multiple Case Study.
3. Halvorsen, C. J & Yulikova O. (2020). Older Workers in the Time of COVID-19: The Senior Community Employment Program and Implications for Social Work.
4. Choudrie et al. (2021). Bridging the Digital Divide in Ethnic Minority Older Adults: An Organizational Qualitative Study.
5. Lee et al. (2021). Can Older Workers Stay Productive? The Role of ICT Skills and Training.
6. Mazzucato, M. & Kattel, R. (2020). COVID-19 and public sector capacity.
7. Monahan et al. (2020). COVID-19 and Ageism: How Positive and Negative Responses Impact Older Adults and Society.
8. Nimrod, G. (2020). Technostress in a Hostile World: Older Internet Users Before and During the COVID-19 Pandemic.
9. Sun et al. (2020). Factors Influencing Rumour Re-Spreading in a Public Health Crisis by the Middle-Aged and Elderly Populations.
10. Tomczyk et al. (2020). Digital Inclusion from the Perspective of Teachers of Older Adults - Expectations, Experiences, Challenges and Supporting Measures.

Všetky vybrané články sú napísané v anglickom jazyku, pretože angličtina sa v súčasnosti stáva globálnou "lingua franca" vo výskume. Pred konečným rozhodnutím, ktoré štúdie budú zaradené, štyria nezávislí hodnotitelia – autori tejto štúdie náhodne vybrali 10 plnotextových dokumentov a posúdili ich z hľadiska oprávnenosti zaradenia podľa platných kritérií. Hodnotitelia kódovali zoznam štúdií do troch kategórií: relevantné, neisté a irelevantné. Ak sa

vyskytli rozdiely, riešili sa preskúmaním úplného textu a diskusiou medzi hodnotiteľmi, kým sa nenašla zhoda. Pokiaľ ide o hodnotenie relevantnosti, bola dosiahnutá zhoda 96 %.



Obrázok 1 PRISMA

Zdroj: Vlastné spracovanie

3 Výsledky výskumu

Cieľom systematického prehľadu bolo preskúmať súčasný stav poznatkov a trendy v odbornej literatúre. Vyabstrahovali sme štyri hlavné kategórie, resp. stratégie, ktoré môžu znížiť technostres a digitálnu priepasť starších dospelých zamestnancov a prispieť tak k ich začleňovaniu a udržiavaniu na trhu práce počas pandémie COVID-19 i v post-covidovej dobe. Sú to tieto stratégie:

1. vzdelávacie aktivity oblasti IKT ako súčasť riadenia ľudských zdrojov
2. sociálny dialóg – spôsob dosiahnutia sociálno-ekonomického optima
3. implementácia úspešného aktívneho starnutia do dokumentov verejnej politiky
4. budovanie inkluzívnych pracovísk.

Vzdelávacie aktivity v oblasti IKT ako súčasť riadenia ľudských zdrojov

V článkoch zahrnutých do nášho prieskumu autori charakterizovali hlboké digitálne rozdiely, ktoré sa prejavili počas pandemického obdobia COVID-19, a navrhli opatrenia, intervencie a služby, ktoré by sa mohli poskytnúť alebo ponúknuť na zmiernenie uvedených rozdielov. Manažéri ľudských zdrojov (LZ) sa v tomto smere stali ústredným prvkom reakcie

v organizáciách na celom svete. Vzdelávanie bolo od vzniku koncepcie RLZ jednou z jeho kľúčových činností a je preto prirodzené, že aj vzdelávanie zamerané na IKT zostáva v kompetencii RLZ. Zamestnanci počas pandémie čelili mnohým výzvam a manažéri LZ v spolupráci s líniovými manažermi prijímali rozhodnutia a navrhovali stratégie na riadenie svojich pracovných síl. Pandémia odhalila hlboké nerovnosti na trhu práce a na pracoviskách, čo je spojené s rozsiahlou komodifikáciou práce. Politiky spôsobujúce tieto nerovnosti často implementovali odborníci na LZ a v niektorých prípadoch sa riadili teóriami a koncepciami, ktoré pripravili a vyučovali akademici z oblasti LZ (Butterick & Charlwood, 2021). Zamestnávateľia musia starostlivo riadiť kompromisy medzi vonkajšími podmienkami, ako sú obmedzenia pandémie COVID-19, a vnútornými podmienkami, ako je flexibilita a ďalšie schopnosti zamestnancov.

Podľa Choudrie et al. (2021) existujú tri druhy zdrojov schopných znížiť technostres a digitálnu priepasť. Ide o zdroje:

- a. digitálne (materiály prístupné online),
- b. ľudské zdroje (najmä gramotnosť a vzdelanie),
- c. sociálne zdroje (komunitné, inštitucionálne a spoločenské štruktúry, ktoré podporujú prístup k IT).

Vzdelávanie a odborná príprava v oblasti IKT sa počas pandémie COVID-19 dostali do centra pozornosti vzhľadom na rastúci dopyt. Na základe existujúcich štúdií má dosiahnutie zručností v oblasti IKT pozitívny vplyv na mzdy starších pracovníkov vo veku 50 – 64 rokov s vyššou úrovňou vzdelania alebo v povolani náročnom na zručnosti (Lee et al., 2021). Okrem toho Esteban-Navarro et al. (2020) poukázali na to, že sa prejavili prekážky pri zavádzaní a využívaní technológií vyplývajúce z existencie nižšej ako priemernej úrovne vzdelania a počítačových zručností vo vidieckych oblastiach, ale nie v mestách. Útvary LZ musia tieto skutočnosti zohľadniť a zamerať svoju pomoc pri zabezpečení technologického vybavenia najmä zamestnancov žijúcich vo vidieckych lokalitách. Pracovná príprava má tiež významný pozitívny vplyv na mzdy starších pracovníkov (Lee et al., 2021; Rolandi et al., 2020). V porovnaní s mladšími môžu byť starší a vzdelaní zamestnanci produktívnejší, a to vďaka vyššej úrovni dosiahnutých zručností v oblasti IKT a účasti na pracovnom vzdelávaní. Skúsenosti naznačujú, že pokles produktivity v súlade s procesom starnutia možno zmierniť vzdelávaním starnúcich zamestnancov, aby sa vybavili zručnosťami v oblasti IKT a udržiavali si ich. Nimrod (2020) zdôraznil, že manažéri, vrátane HR manažérov, by mali zvážiť predovšetkým intervencie, ktoré by zmiernili technostres u starších dospelých a pomohli im rozlišovať medzi adaptívnym a maladaptívnym používaním technológií.

Ako ukázali štúdie, ktoré uskutočnili Butterick a Charlwood (2021), Lee et al. (2021), Esteban-Navarro et al. (2020), Rolandi et al. (2020) a Nimrod (2020), kľúčové sú intervencie zamestnávateľa zamerané na vzdelávacie aktivity, ovplyvňovanie individuálnych postojov a zručností, ako aj vzájomného učenia sa a odovzdávania skúseností v rámci RLZ. Je nevyhnutné skúmať distribučné a sociálne dôsledky vyvíjajúcich sa prístupov k riadeniu ľudí a k organizácii zamestnanosti na viacerých úrovniach skúmania.

V súvislosti s RLZ je potrebné zdôrazniť, že pandemická kríza bola a je v konečnom dôsledku hlavným urýchľovačom trendov a transformácií na digitálnej úrovni: práca na diaľku, e-learning, videokonferenčné stretnutia a i. Tieto zmeny umožnili modifikovať správanie a mentalitu. Ukazuje sa, že načrtli aj nové kontúry manažmentu LZ, ktorý bude naďalej v organizáciách v prvej línii. Bude sa zameriavať predovšetkým na potrebnú orientáciu správania v závislosti od poslania jednotlivých organizácií a tomu prispôbovať aj vzdelávacie aktivity vrátane tých, ktoré pomôžu redukovať technostres a digitálnu priepasť u konkrétnych jednotlivcov či skupín zamestnancov.

Sociálny dialóg - spôsob dosiahnutia sociálno-ekonomického optima

Pôsobenie na trhu práce je podmienené zmesou faktorov, medzi ktoré patria: hospodárska špecializácia krajiny; úvahy o nákladoch na začlenenie automatizácie do dodávateľských reťazcov; ponuka práce, náklady na pracovnú silu, jej dostupnosť a zručností; prístup k technológiám a ich uplatňovanie. Kvalita základného vzdelania (do 15 rokov veku) ovplyvňuje schopnosti dospelých prispôbiť sa, náklady pripojenia k IKT a ich kvalitu, ako aj možnosti celoživotného vzdelávania.

Podľa Medzinárodnej organizácie práce (<https://www.ilo.org>) sa sociálny dialóg týka všetkých rokovaní, konzultácií a výmen medzi vládou, zamestnávateľmi a pracovníkmi. Hoci sociálny dialóg evokuje predovšetkým vyjednávanie o pracovných podmienkach, jeho obsah je komplexnejší. Cieľom sociálneho dialógu je neformálnym alebo inštitucionalizovaným spôsobom diskutovať o otázkach týkajúcich sa danej hospodárskej a sociálnej politiky na národnej, regionálnej alebo podnikovej úrovni. Zmyslom sociálneho dialógu je podporovať nachádzanie názorovej zhody medzi hlavnými aktérmi vo svete práce, ako aj ich demokratickú účasť na jeho fungovaní. Štruktúry a procesy zdravého sociálneho dialógu môžu vyriešiť dôležité hospodárske a sociálne problémy, podporiť dobrú správu vecí verejných, zabezpečiť sociálny zmier a stabilitu na jednej strane a prispieť k ekonomickému rastu na druhej strane.

Fischl et al. (2020)), poukázali na to, že v rámci sociálneho dialógu sa pri diskusiách o cieľoch a alternatívnych riešeniach na podporu starších dospelých používal kooperatívny

prístup, ktorý im umožňoval prijímať informované rozhodnutia relevantné pre ich želané povolania. Daný prístup tiež znamenal, že realizované intervencie sa individualizovali tak, aby zodpovedali potrebám účastníkov a kontextu. Digitálne zručnosti sú nevyhnutné pre udržateľnú konkurencieschopnosť a odolnosť ekonomiky, ale i pre zabezpečenie sociálnej spravodlivosti. Podniky potrebujú zamestnancov so zručnosťami nevyhnutnými na zvládnutie ekologického a digitálneho prechodu a ľudia musia mať možnosť získať vhodné vzdelanie a odbornú prípravu, aby sa im v tomto smere darilo. Zručnosti umožňujú podnikom udržať si konkurencieschopnosť a zároveň zabezpečiť sociálnu spravodlivosť vo svojom internom prostredí. V súlade s tým tvrdíme, že pre plodný sociálny dialóg sú ako forma celoživotného vzdelávania rozhodujúce programy vzájomného vzdelávania manažérov i zamestnancom, a tiež podpora a vzdelávanie jednotlivcov šité na mieru. Ako ukazujú analyzované štúdie, kríza spôsobená koronavírusom zdôraznila význam zručností potrebných pre výkonnosť strategických odvetví i pre orientáciu ľudí v živote a dosiahnutie profesionálnych zmien. Zdôraznila potrebu digitálnych zručností vo viacerých aspektoch každodenného života jednotlivcov, ako aj pre udržateľnosť podnikania. Hoci sa práca na diaľku a dištančné vzdelávanie stali realitou pre milióny ľudí v EÚ, zároveň sa prejavili viaceré obmedzenia v oblasti digitálnej pripravenosti všeobecne. Nárast počtu starších zamestnancov môže brzdiť rozvoj podnikov a tým aj hospodársky rast krajiny, ak budú títo zamestnanci menej produktívni ako mladší v dôsledku zhoršenia ich fyzických a kognitívnych schopností i nedostatočnej snahe prispôbovať sa novým technológiám. Hoci udržať produktivitu starších pracovníkov nie je jednoduchá úloha, čím budú vzdelanejší a budú si naďalej zlepšovať svoj ľudský kapitál prostredníctvom pracovného výcviku, pracovných skúseností a získavania nových zručností po ukončení formálneho vzdelávania, tým dlhšie zostanú produktívni (Lee at al., 2021). Uvedení autori sa domnievajú, že pokiaľ ide o účasť na pracovných vzdelávacích aktivitách, môžu byť podmienené predovšetkým takými faktormi ako sú vzdialenosť do školiaceho strediska a dostupnosť školiacich zariadení. A Nimrod (2020) uvádza, že skôr zdravie ako vek zohráva významnú úlohu pri schopnosti starších dospelých vyrovnáť sa so stresom vyplývajúcim z používania IKT za nepriaznivých okolností.

Budovanie digitálnych zručností a schopností je možné aj prostredníctvom sociálneho dialógu s partnerskou pomocou. Halvorsen & Yulikova (2020) opísali svojich rovesníkov prostredníctvom Programu komunitného zamestnávania seniorov (SCSEP), aby im pomohol naučiť sa používať Zoom a iné technológie na udržanie kontaktu. Na podporu začleňovania a udržiavania sa na trhu práce by starší dospelí zamestnanci mali mať možnosť (pre)školenia a nadobúdania digitálnych zručností a schopností, ktoré im pomôžu zvládnuť prípadnú neistotu pri prechode na technologické kompetencie.

Implementácia úspešného aktívneho starnutia do dokumentov verejnej politiky

Vedecké články zahrnuté v našom výskume poukazujú na to, že jednou zo stratégií, ktoré majú prispieť k začleňovaniu a udržiavaniu starších dospelých na trhu práce, a to nielen počas pandémie COVID-19, je aktualizácia verejných politík so zameraním na úspešné aktívne starnutie v spoločnosti.

Ako konšatovali Monahan et al. (2020), pandémia COVID-19 upevnila agizmus, čo následne vyžaduje potrebu rýchlych politických opatrení na odstraňovanie jeho koreňov a na nápravu, resp. na riešenie jeho dôsledkov. Zvyšovanie povedomia verejnosti o inštitucionalizovanej diskriminácii starších ľudí napríklad v zdravotníctve, na pracoviskách a v iných prostrediach je kľúčovým východiskom boja proti nej. To možno dosiahnuť dvoma vzájomne prepojenými faktormi, ktoré sú nevyhnutné na zníženie agizmu:

- a) poskytovaním vzdelávania o starnutí
- b) poukazovaním na pozitívne skúsenosti z medzigeneračných kontaktov.

Podľa Lelarge (2006, s. 187) uplatňovať na trhu práce politiky nediferencované podľa veku a pokračovať v motivácii starších zamestnancov až do ich dôchodku sa už stalo imperatívom. Okrem samotných aktérov verejnej politiky zamestnanosti by na nej mali participovať aj podniky. Je totiž potrebné ponúkať aj týmto zamestnancom dostatočne zaujímavú perspektívu najmä z hľadiska evolúcie miezd a pracovných postov. Aplikácia štandardných kritérií z hľadiska mobility, vzdelávania a odmeňovania, t. j. objektívnych kompetencií a výkonov na všetky vekové kategórie predstavuje základný nástroj uznania a valorizácie práce seniorov. Len prostredníctvom radikálnych modifikácií pracovných podmienok v druhej časti kariéry sa dá zabezpečiť, aby všetky pracovné miesta boli dostupné všetkým vekovým kategóriám, a zmeniť tak z dlhodobého hľadiska tendenciu predčasných odchodov starších zamestnancov z trhu práce. Ako príklad autor uvádza dohodu PSA z roku 2001 o zlepšení pracovných podmienok pri jeho montážnych linkách, kde sa vďaka zavedeniu nových moderných technológií podarilo výrazným spôsobom obmedziť tzv. ťažké pracovné miesta, ktoré už pre starších zamestnancov neboli vhodné.

Hoci niektoré priemyselné i iné odvetvia úspešne prešli v pracovnom prostredí na internet, milióny pracovníkov stratili svoje živobytie a mnoho ďalších - najmä žien, ktoré sa koncentrujú vo veľmi exponovaných odvetviach - zostáva v ohrození. Politiky zamestnanosti sa musia zaoberať možnou vekovou diskrimináciou pri uplatňovaní pracovného voľna, znižovaní mzdy, pri prepúšťaní, opätovnom zamestnávaní či odchode do dôchodku, keďže pandémia už viedla k obrovským stratám pracovných miest (Coibion et al., 2020).

Verejné orgány sú povolané navrhovať politiky, prijímať rozhodnutia, znižovať paniku verejnosti a realizovať naliehavé a rýchlo účinné opatrenia, ktoré minimalizujú digitálne medzery akéhokoľvek druhu vrátane tých, ktoré majú územný pôvod, najmä vo vidieckych oblastiach. Ak by sa takáto činnosť nevykonávala, dochádzalo by k prehlbujúcej sa nerovnosti občanov a území v ich účasti na informačnej a znalostnej spoločnosti (Esteban-Navarro et al., 2020; Sun et al., 2020).

Politiky zamestnanosti vytvárané počas pandémie COVID-19 sa budú musieť aj v postcovidovej dobe zaoberať kontinuitou zamestnávania všetkých pracovníkov, a teda aj potenciálnymi prekážkami pre starších dospelých, akou je ich schopnosť pracovať na diaľku vzhľadom na charakter ich práce, ako aj presadzovaním bezpečnostných opatrení na fyzickom pracovisku s cieľom splniť zdravotné či hygienické smernice, napríklad postavenie potrebných zábran, poskytovanie ochranných pomôcok, zavedenie primeraného čistenia pracovného prostredia (Monahan et al., 2020). Pozornosť smerom k cieľom udržateľného rozvoja sa stala naliehavejšou a tieto ciele budú musieť intenzívnejšie usmerňovať výskum, ktorý sa vykonáva v rôznych oblastiach. Ako ukazujú naše zistenia, starnutie nie je jednostupňový koncept; existuje veľa teórií o úspešnom starnutí, ale neexistuje jednoznačná odpoveď. Najdôležitejším bodom z pohľadu jednotlivca je zostať aktívny na trhu práce, ak je to možné, a to bez toho, aby sa stal obeťou technostresu či dokonca digitálnej priepasti.

Budovanie inkluzívnych pracovísk

Z doterajších výsledkov riešenej problematiky vyplýva, že pracovné podmienky súvisia s vytváraním a realizáciou pracovného prostredia, ktoré uľahčuje prilákanie, integráciu a udržiavanie zamestnancov na trhu práce. S tým súvisí budovanie inkluzívnych pracovných miest, na ktorých by sa starší dospelí necítili „technostresovaní“ a udržali by si svoje pracovné pozície počas akejkol'vek krízy.

Ako poznamenávajú Mannheim et al. (2019), zdá sa, že existuje rozpor medzi vyvinutými digitálnymi technológiami a želaniami a potrebami starších dospelých. Prioritou je rozpoznať potreby starších dospelých v kontexte IKT a následne navrhnuť vhodné programy a odborné vzdelávanie. Napriek potenciálu technológií zlepšiť mnohé oblasti života starších dospelých, táto populácia zatiaľ IKT plne nevyužíva, presnejšie povedané využíva ich v menšej miere ako mladšie skupiny obyvateľstva. Niektorí starší dospelí majú v skutočnosti väčšiu pravdepodobnosť, že si dané technológie osvoja a budú ich využívať ako iní, ale existujú faktory, ktoré nie sú celkom dobre známe, a ktoré prispievajú k vzniku a pretrvávaniu individuálnych rozdielov vo využívaní technológií. Práca na diaľku môže viesť k tomu, čo

technická správa Európskej komisie v máji 2020 charakterizovala ako novú digitálnu priepasť v závislosti od typu osídlenia. Len 29 % pracovníkov žijúcich na vidieku má prístup k teleworkingu v porovnaní so 44 % pracovníkov žijúcich vo veľkých mestách a 35 % pracovníkov žijúcich na predmestiach počas pandémie (Esteban-Navarro et al., 2020). Nie je známe, ako pandémia ovplyvní náš budúci životný štýl a kedy a či vôbec sa budeme môcť vrátiť do bežného života. Táto všadeprítomná neistota sťažuje plánovanie, a tým vytvára ďalší psychosociálny stres (Vinkers, 2020). Súčasťou budovania inkluzívnych pracovných miest ako ďalšej stratégie na prekonávanie technostresu a digitálnej priepasti musí byť aj neustála pružná implementácia zmien v riadení ľudských zdrojov ako základného predpokladu zvládania modifikácií spôsobených vonkajšími podmienkami.

V rámci stratégie budovania inkluzívnych pracovných miest sa za významný prvok považuje vytváranie špeciálnych programov pre starších zamestnancov. Takéto dočasné alebo krátkodobé programy pomáhajú napríklad pri opätovnom začleňovaní ich účastníkov do pracovného procesu, či už ide o návrat na fyzické pracovisko alebo do práce na diaľku, ak je to možné (Halvorsen & Yulikova, 2020). Ďalšou z predpokladaných podmienok budovania a realizácie inkluzívnych pracovísk je cieľná facilitácia, podpora a proces kooperácie. Esteban-Navarro et al. (2020) zdôraznili význam úzkej spolupráce medzi staršími dospelými a ergoterapeutmi ako súčasťou riadenia ľudských zdrojov s cieľom dosiahnuť zmeny v pracovnom výkone. Uviedli tiež, že stanovenie cieľov si vyžaduje čas, a že starší dospelí by mali mať dostatok času na vyjadrovanie sa k stanoveným cieľom, príp. i na ich úpravu. Nimrod (2020) však upozornil na skutočnosť, že vonkajší tlak na zavádzanie technológií alebo ich intenzívnejšie využívanie môže zvýšiť úroveň technostresu zamestnancov. Vedenie útvarov ĽZ by malo pamätať na to, že je dôležité dôverovať kompetenciám ergoterapeutov, aby najmä starším dospelým umožnili zvýšiť úroveň ich schopnosti a zmiernovať stres z učenia.

Ako sme ukázali, technostres a digitálnu priepasť je možné znižovať najmä pomocou štyroch vzájomne súvisiacich, resp. dopĺňajúcich sa stratégií, ako je vzdelávanie v oblasti IKT, sociálny dialóg, implementácia úspešného starnutia do verejných politík a budovanie inkluzívnych pracovných miest. Technológie kladú väčšie nároky na všetky vekové kategórie, ako aj na nevyhnutné zmeny v spôsobe riadenia ĽZ počas krízy. Pri znižovaní digitálnej priepasti a technostresu starších dospelých zamestnancov bude pre nasledujúce obdobie rozhodujúce úsilie a prístup manažérov ĽZ, ako aj neustály rozvoj IKT a realizácia politík na podporu zapojenia staršej generácie do ich využívania. Keďže technológie sa naďalej vyvíjajú a ľudia starnú, je potrebné udržiavať digitálnu priepasť na minimálnej úrovni a zabezpečovať neustálu integráciu jednotlivcov do trhu práce a tým aj jeho udržateľný rozvoj.

Záver

Cieľom tohto príspevku bolo prostredníctvom prvej výskumnej otázky poukázať na výzvy, ktorým čelia starší dospelí zamestnanci počas krízy COVID-19, navrhnúť účinné stratégie na zníženie technostresu a digitálnej priepasti, a tým nájsť spôsoby, ako podporiť začleňovanie i udržiavanie predmetnej kategórie zamestnancov na trhu práce. V rámci scopingu sme identifikovali niekoľko stratégií znižujúcich dopad technostresu u starších zamestnancov, a to: a) vzdelávacie aktivity oblasti IKT ako súčasť riadenia ľudských zdrojov; b) sociálny dialóg - spôsob dosiahnutia sociálno-ekonomického optima; c) implementáciu úspešného aktívneho starnutia do dokumentov verejnej politiky; d) budovanie inkluzívnych pracovísk. Za kľúčovú doménu zamestnávateľov, ktorá môže prispieť k začleňovaniu a udržiavaniu starších zamestnancov na trhu práce, považujeme sociálny dialóg medzi všetkými aktérmi vo svete práce, pretože predstavuje spôsob, ako dosiahnuť sociálno-ekonomické optimum prostredníctvom viacerých účinných prostriedkov na identifikáciu konkrétnych výziev a potrieb. Ide napríklad o vzdelávacie aktivity v oblasti IKT, akými sú platformy elektronického vzdelávania, výučba, bezpečnosť na pracovisku, bezplatné pracovné školenia, ktoré prispievajú k znižovaniu technostresu a digitálnej priepasti. Rozhodujúcim zdrojom inovatívnych a kreatívnych riešení je predovšetkým sociálny dialóg medzi zamestnávateľmi a zamestnancami, a to prostredníctvom určenia programov vzdelávania alebo konkrétnej podpory jednotlivcov šitej na mieru. Súčasťou sociálneho dialógu by mala byť aj aktívna spolupráca so staršími dospelými zamestnancami, ktorým je potrebné načúvať, identifikovať, čo potrebujú a chcú, a následne im umožniť rozvoj požadovaných zručností prostredníctvom vzdelávacích aktivít.

Stagnácia počas pandémie ešte viac zvýraznila význam cieľov trvalo udržateľného rozvoja. V tomto smere sú zjavné najmä dve nasledovné potreby. Prvá spočíva vo vytváraní a udržiavaní pracovných miest, vrátane budovania inkluzívnych pracovísk, čo si vyžaduje vyvážené investície do zručností a technológií i permanentnú podporu prechodu na digitalizáciu, ktorá by bola viac zameraná na človeka a inklúziu. Druhou potrebou je vyvíjanie komplexného a spoločného úsilia zahŕňajúceho všetky zainteresované strany na podporu rôznorodej pracovnej sily, ako aj prípravu a implementáciu politických dokumentov zameraných na aktívne starnutie. Prezentovaná štúdia má niekoľko silných stránok, ale zároveň aj obmedzení. Medzi jej silné stránky patrí skutočnosť, že prvé skríningy zahrnuli štúdie v rôznych jazykoch (pridanou autorského kolektívu: angličtina, škandinávčina a nemčina), čo umožnilo zachytiť viac dostupnej a relevantnej literatúry. Dôležité je, že táto štúdia je zdrojom inšpirácie pre spoločenskú prax v strednej Európe – pre vedeckú a odbornú diskusiu o aktuálnych

ekonomických a sociálnych problémoch. Nami identifikované hlavné limity štúdie sú prepojené s kritériom výberu štúdií a taktiež samotným politickým, ekonomickým a kultúrnym kontextom rôznorodosti krajín vybraných štúdií, čo môže viesť k potrebe adaptácie implementácie identifikovaných stratégií na riešenie dopadu technostresu na starších zamestnancov.

Grantová podpora: Finančná podpora z Výskumnej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky grant č. VEGA 1/0668/20 "Digitálna nerovnosť a digitálne vylúčenie ako výzva pre riadenie ľudských zdrojov".

Zoznam použitej literatúry

- [1] Anderson, M., & Perrin, A. (2017). *Technology use among seniors*. Washington, DC: Pew Research Center for Internet & Technology.
- [2] Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. [doi: 10.1080/1364557032000119616](https://doi.org/10.1080/1364557032000119616)
- [3] Belmonte, C. (2022). *Le télétravail, oui, mais gare aux conséquences*. [Teleworking a jeho dôsledky]. Dostupné na Figaro Recruteur website: <https://recruteur.lefigaro.fr/article/le-teletravail-oui-mais-gare-aux-consequences/>
- [4] Branscombe M. (2020). The New Stack; 2020. The network impact of the global COVID-19 pandemic. *The New Stack*, 14.
- [5] Butterick, M., & Charlwood, A. (2021). HRM and the COVID-19 pandemic: How can we stop making a bad situation worse? *Human Resource Management Journal*, 31(4), 847–856. [doi: 10.1111/1748-8583.12344](https://doi.org/10.1111/1748-8583.12344)
- [6] Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Weber, M. (2020). *Labor markets during the COVID-19 crisis: A preliminary view*. National Bureau of Economic Research.
- [7] Collings, D. G., McMackin, J., Nyberg, A. J., & Wright, P. M. (2021). Strategic Human Resource Management and COVID-19: Emerging Challenges and Research Opportunities. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1378–1382. [doi: 10.1111/joms.12695](https://doi.org/10.1111/joms.12695)
- [8] Czaja, S. J., Charness, N., Fisk, A. D., Hertzog, C., Nair, S. N., Rogers, W. A., & Sharit, J. (2006). Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (create). *Psychology and Aging*, 21(2), 333–352. doi:10.1037/0882-7974.21.2.333
- [9] Esteban-Navarro, M.-Á., García-Madurga, M.-Á., Morte-Nadal, T., & Nogales-Bocio, A.-I. (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe—

- Recommendations from a Scoping Review. *Informatics*, 7(4), 54. [doi:10.3390/informatics7040054](https://doi.org/10.3390/informatics7040054)
- [10] Gitlow L. (2014). Technology use by older adults and barriers to using technology. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 2014;32(3):271–280. doi: 10.3109/02703181.2014.946640
- [11] Halvorsen, C. J., & Yulikova, O. (2020). Older Workers in the Time of COVID-19: The Senior Community Service Employment Program and Implications for Social Work. *Journal of Gerontological Social Work*, 63(6–7), 530–541. [doi:10.1080/01634372.2020.1774832](https://doi.org/10.1080/01634372.2020.1774832)
- [12] Harris, K. J., Harris, R. B., Valle, M., Carlson, J., Carlson, D. S., Zivnuska, S., & Wiley, B. (2021). Technostress and the entitled employee: Impacts on work and family. *Information Technology & People*, 35(3), 1073–1095. [doi:10.1108/ITP-07-2019-0348](https://doi.org/10.1108/ITP-07-2019-0348)
- [13] Heinz, U., & Snellings, R. (2013). Collective flow and viscosity in relativistic heavy-ion collisions. *Annual Review of Nuclear and Particle Science*, 63, 123-151.
- [14] Hopewell, S., Clarke, M. J., Lefebvre, C., & Scherer, R. W. (2007). Handsearching versus electronic searching to identify reports of randomized trials. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010(1). [doi:10.1002/14651858.MR000001.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.MR000001.pub2)
- [15] Hunsaker, A., & Hargittai, E. (2018). A review of Internet use among older adults. *New Media & Society*, 20(10), 3937-3954.
- [16] Choudrie, J., Zamani, E., & Obuekwe, C. (2021). Bridging the Digital Divide in Ethnic Minority Older Adults: An Organisational Qualitative Study. *Information Systems Frontiers*. [doi:10.1007/s10796-021-10126](https://doi.org/10.1007/s10796-021-10126)
- [17] Kemp, H. I., Corner, E. & Colvin, L. A. (2020). Chronic pain after COVID – 19: implication for rehabilitation. *British Journal of Anesthesia*, 125, ISSUE 4, 436 – 440, doi:10.1016/j.bja.2020.05.021
- [18] Kumar, A., Singh, R., Kaur, J., Pandey, S., Sharma, V., Thakur, L., Sati, S., Mani, S., Asthana, S., Sharma, T. K., Chaudhuri, S., Bhattacharyya, S., & Kumar, N. (2021). Wuhan to World: The COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 11, 596201. [doi:10.3389/fcimb.2021.596201](https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.596201)
- [19] Lee, J.-W., Kwak, D. W., & Song, E. (2021). "Can older workers stay productive? The role of ICT skills and training," CAMA Working Papers 2021-04, Centre for Applied Macroeconomic Analysis, Crawford School of Public Policy, The Australian National University.
- [20] Lelarge, G. (2006). *La gestion des ressources humaines*. Paris: SEFI Editions.

- [21]Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science*, 5(1), 1-9.
- [22]Mannheim, I., Schwartz, E., Xi, W., Buttigieg, S. C., McDonnell-Naughton, M., Wouters, E., & Van Zaaen, Y. (2019). Inclusion of Older Adults in the Research and Design of Digital Technology. *International journal of environmental research and public health*, 16(19), 3718.
- [23]Maceviciute, E., & Wilson, T. D. (2018). Digital means for reducing digital inequality: Literature review. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 21, 269-287. [doi:10.28945/4117](https://doi.org/10.28945/4117)
- [24]Mazzucato, M. & Kattel, R. (2020). COVID-19 and public-sector capacity. *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 36, Issue Supplement_1, 2020, 256–269. [doi:10.1093/oxrep/graa031](https://doi.org/10.1093/oxrep/graa031)
- [25]Monahan, C., Macdonald, J., Lytle, A., Apriceno, M., & Levy, S. R. (2020). COVID-19 and ageism: How positive and negative responses impact older adults and society. *The American psychologist*, 75(7), 887–896. [doi:10.1037/amp0000699](https://doi.org/10.1037/amp0000699)
- [26]Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L.A. (2015) Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1):1. 1. [doi:10.1186/2046-4053-4-1](https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1)
- [27]Nimrod, G. (2020). Technostress in a hostile world: Older internet users before and during the COVID-19 pandemic. *Aging & Mental Health*, 26(3), 526–533. [doi:10.1080/13607863.2020.1861213](https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1861213)
- [28]OECD. (2017). *Technology and innovation in the insurance sector*. Dostupné na <https://www.oecd.org/pensions/Technology-and-innovation-in-the-insurance-sector.pdf>
- [29]Pertinant, G. (2022). *La mobilité interne en entreprise*. MyRHline, Baromètre. Dostupné na <https://myrhline.com/type-article/talents/technostress/>
- [30]Passarelli, B., Straubhaar, J., & Cuevas-Cerveró, A. (2016). *Handbook of Research on Comparative Approaches to the Digital Age Revolution in Europe and the Americas*. IGI Global. [doi:10.4018/978-1-4666-8740-0](https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8740-0)
- [31]Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D. & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146. [doi:10.1097/XEB.0000000000000050](https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050)

- [32] Peek S. T. M., Luijkx K. G., Rijnaard M. D., Nieboer M. E., van der Voort C. S., Aarts S., van Hoof J., Vrijhoef H. J. M., & Wouters E. J. M. (2016). Older adults' reasons for using technology while aging in place. *Gerontology*, 62(2), 226-237. doi:10.1159/000430949
- [33] Transparent reporting of Systematic reviews and Meta-Analyses- PRISMA. Dostupné na Transparent reporting of Systematic reviews and Meta-Analyses website <http://www.prisma-statement.org/>
- [34] Rolandi, E., Vaccaro, R., Abbondanza, S., Casanova, G., Pettinato, L., Colombo, M. & Guaita, A. (2020). Loneliness and social engagement in older adults based in Lombardy during COVID-19 lockdown: The long-term effects of social networking sites training course. *International journal of environmental research and public health*, 16: e047562. doi:10.1002/alz.047562
- [35] Seifert, A., Hofer, M., & Rössel, J. (2018). Older adults' perceived sense of social exclusion from the digital world. *Educational Gerontology*, 44(12), 775–785. doi:10.1080/03601277.2019.1574415
- [36] Schejter, A., Ben Harush, O.R., & Tirosh, N. (2015). Re-theorizing the “digital divide”: Identifying dimensions of social exclusion in contemporary media technologies. *FACE Conference: European Media Policy 2015: New Contexts, New Approaches*.
- [37] Sun, Z., Cheng, X., Zhang, R., & Yang, B. (2020). Factors Influencing Rumour Re-Spreading in a Public Health Crisis by the Middle-Aged and Elderly Populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6542. doi:10.3390/ijerph17186542
- [38] Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303–334. doi:10.2753/MIS0742-1222270311
- [39] Tomczyk, Ł., Mróz, A., Potyrała, K., & Wnęk-Gozdek, J. (2022). Digital inclusion from the perspective of teachers of older adults—Expectations, experiences, challenges and supporting measures. *Gerontology & Geriatrics Education*, 43(1), 132–147. doi.org/10.1080/02701960.2020.1824913
- [40] Tricco, A.C., Lillie, E., Zarin, W. et al. (2016) A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol* 16, 15. doi:10.1186/s12874-016-0116
- [41] Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks, Calif: Sage Pub.

- [42] Van Dijk, J. A. G. M. (2012). The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. In *Digital enlightenment yearbook*, 57-75. Amsterdam: IOS Press.
- [43] Vinkers, C. H., Amelsvoort, R.C., Bison, J. I., Branchi, I., Cryan, J. F., Domschke, K., Howes, O. D. Manchia, M., Pinto, L., Quervai, de D., Schmidt, M. V. & Wee van der. N.J. A. (2020). Stress resilience during the coronavirus pandemic. *European Neuropsychopharmacology*, 35, 12-16. [doi:10.1016/j.euroneuro.2020.05.003](https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.05.003)
- [44] Ziemba, E. (2019). The contribution of ICT adoption to sustainability: Households' perspective. *Information Technology & People*, 32(3), 731–753. [doi:10.1108/ITP-02-2018-0090](https://doi.org/10.1108/ITP-02-2018-0090)
- [45] Židkova, Z. 2004. Technostres. In: Bezpečnosť a hygiena práce. (translated to English Technostress. *Occupational safety and hygiene*, 4.
- [46] WHO Team Epidemic and Pandemic Preparedness and Prevention (2021). WHO competency framework: Building a response workforce to manage infodemics. Dostupné na website <https://www.who.int/publications/i/item/9789240035287>

Adresa autorov:

doc. Ing. Jana Marasová, PhD., Katedra ekonómie, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 974 01 Banská Bystrica, Slovensko; jana.marasova@umb.sk

PhDr. Andrea Seberíni, PhD. Katedra ekonómie, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 974 01 Banská Bystrica, Slovensko; andrea.seberini@umb.sk

Mgr. Jana Šolcová, PhD., Katedra sociálnej práce, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 974 11 Banská Bystrica, Slovensko; jana.solcova@umb.sk

doc. PhDr. Miroslava Tokovská, PhD., School of Health Sciences, Kristiania University College, Oslo, Nórsko; miroslava.tokovska@kristiania.no