CENTRUM SPOLOČENSKÝCH A PSYCHOLOGICKÝCH VIED SAV

PROCEEDINGS OF THE 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE

WORK AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY 2020

PSYCHOLÓGIA PRÁCE A ORGANIZÁCIE 2020

ZBORNÍK PRÍSPEVKOV Z 19. MEDZINÁRODNEJ KONFERENCIE

Ivana Piterová,
Denisa Fedáková,
Jozef Výrost (Eds.)

PROCEEDINGS OF THE 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE WORK AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY 2020

ZBORNÍK PRÍSPEVKOV Z 19. MEDZINÁRODNEJ KONFERENCIE PSYCHOLÓGIA PRÁCE A ORGANIZÁCIE 2020

Institute of Social Sciences, CSPS SAS
Košice 2020

Editors:
Ivana Piterová, Denisa Fedáková, Jozef Výrost

Authors:
Viera Bačová, Katarína Baňasová, Jozef Bavoľár, Marianna Berinšterová, Zuzana Birknerová, Miroslava Bozogáňová, Lucia Cangárová, Simona Ďurbisová, Lenka Ďuricová, Mária Ďurkovská, Bernadeta Farkašová, Denisa Fedáková, Katarína Greškovičová, Zuzana Heinzová, Andrea Hladká, Eva Höschlová, Miriama Hudáková, Martin Jakubek, Pavol Kačmár, Lada Kaliská, Anna Kalistová, Mojmír Kališ, Henrieta Koklesová, Vladimír Koša, Ladislav Lovaš, Alexander Loziak, Monika Magdová, Katarína Matejová, Denisa Newman, Michal Ondrkal, Tatiana Pethö, Ivana Piterová, Eva Rošková, Martin Seitl, Milica Schraggeová, Tomáš Sollár, Filip Sulejmanov, Branislav Uhrecký, Lenka Valuš, Nikoleta Vodová, Jozef Výrost

Reviewers:
Matúš Adamkovič, Katarína Baňasová, Jozef Bavoľár, Miroslava Bozogáňová, Denisa Fedáková, Eva Höschlová, Miriama Hudáková, Pavol Kačmár, Michal Kentoš, Ivana Piterová, Jakub Procházka, Martin Seitl, Ivana Šípová, Martin Vaculík, Jozef Výrost

Author of the photo on the cover: zoom

All rights reserved. This work or any part of it cannot be reproduced, stored in information systems or otherwise distributed without the prior consent of thy copyright owners.

The publication has not been proofread. The authors of the article are responsible for the proofreading and the content.

© 2020 Institute of Social Sciences CSPS SAS and the authors of the contributions

ISBN: 978-80-89524-51-8 (online; pdf)

https://doi.org/10.31577/2020.978-80-89524-51-8

CC BY-NC-ND 4.0 Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0

Introduction

Due to the COVID-19 pandemic the 19th International Conference Work and Organizational Psychology 2020 took place online between 20 and 21 May 2020.

Despite the unprecedented situation, over 35 participants took part in the Conference with 11 online presentations and 19 posters. The online presentations were divided into three sections: Psychology in Organisations; Diagnostics in Work Psychology, and the Social Context of Work.

In this book of conference proceedings, following a now over 20-year tradition, we present 23 selected studies, which have been presented in the form of a lecture or a poster at the conference and later submitted as written papers and peer reviewed. We would like to thank our colleagues from Charles University in Prague, Palacký University in Olomouc, Tomas Bata University in Zlín, Masaryk University in Brno, Constantine the Philosopher University in Nitra, P. J. Šafárik University in Košice and from the Centre of Social and Psychological Sciences in Košice for their valuable help with the organization of the conference and for their cooperation in the review process. We wish that the readers of the proceedings will find interesting information and inspiration for their own work tasks and practice.

This conference, organized by the team of the Centre of Social and Psychological Sciences in Košice, was a special one due to the global pandemic and consequently a time of physical and social distancing. However, it is worth emphasising that the organizers succeeded in keeping the conference continuity, and despite the online distancing the conference climate still enabled valuable and inspiring discussions between participants.

Ivana Piterová, Denisa Fedáková & Jozef Výrost
editors of the conference proceedings

Úvodné slovo

Kvôli celosvetovej pandémii COVID-19 sa 19. ročník medzinárodnej konferencie Psychológia práce a organizácie 2020 konal online, v dňoch 20. – 21. mája 2020.

Navzdory okolnostiam a neobvyklej situácii sa konferencie zúčastnilo viac ako 35 ľudí, s 11-timi online prezentáciami a 19-timi postermi. Online prezentácie boli rozdelené do troch sekcií: 1. Psychológia v prostredí organizácie; 2. Psychologická analýza pracovnej činnosti a psychodiagnostika v psychológii práce; a 3. Práca a jej sociálny kontext, jednotlivec v práci.

V tomto konferenčnom zborníku z konferencie, ktorá má viac ako 20 ročnú tradíciu, prezentujeme 23 príspevkov, ktoré boli na konferencii prezentované formou prednášky alebo posteru a neskôr boli v písomnej podobe zaradené do recenzného procesu. Radi by sme sa poďakovali našim kolegom z Karlovej univerzity v Prahe, Univerzity Palackého v Olomouci, Univerzity Tomáše Bati v Zlíne, Masarykovej univerzity v Brne, Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a z Centra spoločenských a psychologických vied SAV v Košiciach, za ich pomoc s organizáciou konferencie a ich spoluprácu na recenznom procese. Želáme čitateľom tohto zborníka, aby našli zaujímavé informácie a inšpiráciu pre ich vlastnú vedeckú prácu, aj odbornú prax.

Tohtoročná konferencia PPaO 2020, organizovaná tímom Centra spoločenských a psychologických vied SAV, bola kvôli globálnej pandémii a z toho vyplývajúcich fyzických odstupov realizovaná v netradičnej online podobe. Napriek tomu, stojí za to zdôrazniť, že organizátori uspeli v udržaní kontinuity konferencie a napriek fyzickej vzdialenosti, online podmienky konferencie umožnili hodnotné a inšpirujúce diskusie medzi jej účastníkmi a účastníčkami.

Ivana Piterová, Denisa Fedáková & Jozef Výrost
editori konferenčného zborníka

CONTENT / OBSAH

Contributions in English / Príspevky v angličtine

How Retirement Is seen by 40+ Employed Educated People

Ako vidia dôchodok zamestnaní vzdelaní ľudia 40+

Viera Bačová & Lenka Valuš 1-12

Comparison of Opinions on Social and Labour Integration of Migrants within the V4 Countries

Komparácia názorov na sociálnu a pracovnú integráciu migrantov v rámci krajín V4

Miroslava Bozogáňová & Tatiana Pethö 13-24

Teachers' Profession and Status Perceived by Slovak Teachers in Hungary

Povolanie a status pedagóga očami slovenského učiteľa v Maďarsku

Mária Ďurkovská & Anna Kalistová 25-37

Family Businesses, Roles and Relationships

Rodinné podnikanie, roly a vzťahy

Denisa Fedáková & Nikoleta Vodová 38-48

Older Adults´ Vulnerability to Fraud: Narrative Review Study

Zraniteľnosť starších dospelých voči podvodom: Prehľadová štúdia

Ivana Piterová 49-61

Czech Version of the Implicit Positive and Negative Affect Test: Possibilities for Work and Organizational Research

Česká verze testu pozitivních a negativních implicitních afektů: uplatnění ve výzkumu psychologie práce a organizace

Martin Seitl & Filip Sulejmanov 62-78

Contributions in Slovak / Príspevky v slovenčine

Emotional and Personality Difficulties with Career Decision Making of Secondary School and University Students

Emocionálne a osobnostné ťažkosti s kariérovým rozhodovaním stredoškolských a vysokoškolských študentov

Katarína Baňasová & Bernadeta Farkašová 79-95

Work Goals in Employees

Pracovné ciele u pracujúcich

Jozef Bavoľár & Pavol Kačmár 96-106

Preliminary View on Integration of Selected Approaches Concerning Behavior Regulation in the Process of Goal Attainment

Predbežný pohľad na integráciu vybraných prístupov k regulácii správania v procese dosahovania cieľa

Simona Ďurbisová & Ladislav Lovaš 107-117

Leadership Skills of Slovak Teachers – Change Leaders

Vodcovské zručnosti slovenských učiteľov – nositeľov zmeny

Lenka Ďuricová 118-128

Attachment in the Work Setting: Analysis and Comparison of Methods

Attachment v pracovnom prostredí: analýza a porovnanie metodík

Katarína Greškovičová 129-140

Trait Emotional Intelligence and Leadership Behavior Forms of School Managers

Črtová emocionálna inteligencia a líderské formy správania sa manažérov v školách

Zuzana Heinzová & Lada Kaliská 141-151

Verification of Validity of Multimethod Objective Interest Test Battery (MOI): Evaluation of the Material for Interpretation of Test Results

Overenie validity Multimetódovej objektívnej testovej batérie záujmov (MOI): Zhodnotenie materiálu pre interpretáciu testových výsledkov

Miriama Hudáková & Tomáš Sollár **152-163**

The Differences in Perception of Work-related Goals between People with Different Level of a Tendency to Disengage from a Problematic Goal Striving

Odlišnosti v prežívaní pracovných cieľov u ľudí s rôznou mierou tendencie zrieknuť sa cieľov, ktorých dosahovanie je problematické

Pavol Kačmár, Lucia Cangárová & Jozef Bavoľár **164-177**

Industry 4.0 – Challenges for Work and Organizational Psychology

Priemysel 4.0 – výzvy pre psychológiu práce a organizácie

Mojmír Kališ & Vladimír Koša **178-189**

Work Eustress Sources of Primary School Teachers

Zdroje eustresu v práci učiteliek a učiteľov základných škôl

Alexander Loziak & Denisa Fedáková **190-199**

Perceived Job Competence in Context of Procrastination among Future Teachers

Vnímaná pracovná kompetencia v kontexte prokrastinácie u budúcich učiteľov

Monika Magdová, Marianna Berinšterová & Miroslava Bozogáňová **200-207**

Work Role as a Part of Life Story. A Review Study.

Pracovná rola ako súčasť životného príbehu. Prehľadová štúdia.

Katarína Matejová **208-219**

Work Engagement and Personality of Employees

Pracovná angažovanosť a osobnosť zamestnancov

Denisa Newman, Andrea Hladká & Henrieta Koklesová **220-230**

Factor Analysis of TM Questionnaire and Relation to Dimensions of Time Management and Big Five Factors

Faktorová analýza dotazníka TM a vzťah dimenzií time managementu a faktorov Veľkej päťky

Tatiana Pethö & Zuzana Birknerová 231-244

Person-Centered Approach in Work Commitment Research

Záväzok v pracovnom kontexte z pohľadu na osobu zameraného prístupu (Person – Centered)

Milica Schraggeová, Martin Jakubek & Eva Rošková 245-259

Mental Health in Open Space Offices

Mentálne zdravie v open space priestoroch

Branislav Uhrecký & Michal Ondrkal 260-270

Is there a Gap between Research and Practice in Work and Organizational Psychology?

Existuje medzera (gap) medzi výskumom a praxou v psychológii práce a organizácie?

Jozef Výrost 271-283

Industry 4.0 – Challenges for Work and Organizational Psychology

Priemysel 4.0 – výzvy pre psychológiu práce a organizácie

Mojmír Kališ & Vladimír Koša

Asociácia psychológov práce a organizácie Slovenska

Abstract

Objective. *To map the context of the emerging technological changes in the age of the Fourth Industrial Revolution in terms of its challenges for the psychology of work and organization.*

Method. *Study of the main characteristics of the 4th Industrial Revolution concerning the psychology of work and organization. Based on long-term monitoring of personality traits in the personal selection process, we separately monitor the characteristics of feature Q1 Openness to changes 16 PF in terms of stability over time.*

Results. *The key issue that will need to be addressed during technology development will be change management. Psychodiagnostics of dispositions to accept change is a current task in the psychology of work and organization. One option is to use the Q1 16 PF scale.*

Conclusions. *The Fourth Industrial Revolution is a challenge for all areas of work and organizational psychology.*

Limitations. *Further research on management styles and readiness for innovation is needed.*

Keywords. *Industry 4.0; leadership 4.0; openness to change*

Abstrakt

Cieľ. *Zmapovať súvislosti nastupujúcich technologických zmien v etape 4. Priemyselnej revolúcie z hľadiska jej výziev pre psychológiu práce a organizácie.*

Metóda. *Štúdia hlavných charakteristík 4. Priemyselnej revolúcie vo vzťahu k dopadom na psychológiu práce a organizácie. Na základe dlhodobého sledovania osobnostných vlastností pri výberových pokračovaniach osobitne sledujeme charakteristiky črty Q1 Otvorenosť voči zmenám 16 PF z hľadiska stability v čase.*

https://doi.org/10.31577/2020.978-80-89524-51-8.15

Zistenia. *Kľúčovým problémom, ktorý bude potrebné zvládnuť počas rozvoja technológie bude riadenie zmeny. Psychodiagnostika dispozícií pre prijatie zmeny je aktuálnou úlohou psychológie práce a organizácie. Jednou z možností je využitie škály Q1 16 PF.*

Záver. *4. Priemyselná revolúcia je výzvou pre všetky oblasti psychológie práce a organizácie.*

Limity. *Je nutný ďalší výskum potrieb firiem z hľadiska štýlov riadenia a pripravenosti na inovácie.*

Kľúčové slová. *Priemysel 4.0; vodcovstvo 4.0; otvorenosť voči zmenám*

Úvod

Vedecko-technický pokrok sprevádza vývoj ľudstva od nepamäti. Označujú ho míľniky – vynález kolesa, jednoduchých strojov – páka, koleso na hriadeli, či špirálové čerpadlo Archimeda používané dodnes... V novoveku sa prelomové technické objavy označujú pojmom priemyselné revolúcie – prvá z prvej polovice 18. storočia je spojená s vynálezom parného stroja, druhá prináša elektrinu a uhľovodíkové palivá a je spojená s koncom 19. a začiatkom 20. storočia. Tretia priemyselná revolúcia spojená s nástupom polovodičovej techniky a komputerizáciou, prebiehajúca od polovice minulého storočia.

Každá priemyselná revolúcia znamená kvalitatívne zmeny v technickej základni ekonomiky – technika sa vyvíja smerom k samoorganizácii, automatizácii, viacfunkčnosti, vyššej adaptabilite a flexibilite (viac o vývoji technických systémov pozri Altshtuller, 1987; Petrov, 2018; Roblek et al., 2016). Tieto zmeny sú sprevádzané sociálnymi pohybmi.

Charakteristiky 4. Priemyselnej revolúcie možno zhrnúť do pojmov automatizácia, digitalizácia, umelá inteligencia a internetová konektivita.

Neexistuje priemyselná revolúcia bez sociálnych dopadov - z histórie je známe ničenie strojov ludistami, ktorí inšpirovalo vznik odborov; v modernej dobe sa sociálnymi dopadmi vedecko-technickej revolúcie zaoberal Richta et al. (1969) v doteraz inšpiratívnej publikácii Civilizace na rozcestí.

V nasledujúcom období 4. Priemyselná revolúcia ovplyvní v prvom rade štruktúru zamestnanosti v priemysle, v obchode a službách, čo bude vyžadovať reakciu psychológie práce a organizácie pri výberoch zamestnancov, ich kariérnom a profesijnom rozvoji. Druhým

komplexným vplyvom budú zvýšené nároky na schopnosť firiem zvládnuť zavádzanie zmien a inovácií.

Zmeny v štruktúre zamestnanosti

Najzávažnejším dôsledkom 4. Priemyselnej revolúcie bude celkový pokles zamestnanosti v priemysle z dôvodov automatizácie, digitalizácie a nástupu umelej inteligencie – je to aj daň za významné rozšírenie montážnej výroby na Slovensku, kde za pásom nemusí stáť človek, stačí robot... Okrem zníženia potreby živej práce (v odvetviach automotive sa predpokladá pokles až do 65 %), zmenia sa nároky na kvalifikáciu pracovníkov pri linkách. Predpokladá sa postupné znižovanie potreby výkonnej pracovnej sily vo výrobe (viď aj Potisková, 2019). Rozsiahla automatizácia prináša aj problém interakcie a vzťahu človeka a stroja, človeka a automatizovaného systému. Rozhodne nepôjde o jednoduchý vzťah, ako už predpovedajú štúdie o tejto problematike (Weiss et al., 2016).

Z hľadiska zmien štruktúry zamestnanosti pod vplyvom 4. Priemyselnej revolúcie sa vo všeobecnosti predpokladajú dve základné tendencie: (1) Polarizácia pracovných miest = úbytok pracovných miest, ktoré je možné nahradiť automatizáciou – v tejto súvislosti budú zachované nízko kvalifikované miesta a miesta vysoko kvalifikované; pracovné miesta so strednou kvalifikáciou budú slabšie hodnotené a nahrádzané; (2) Práca v režime on-line a práca na objednávku (Hirschi, 2017). Bonekamp & Sure (2015) uvádzajú zistenia, že Priemysel 4.0 by mal viesť k podstatnému zníženiu potreby menej kvalifikovaných činností a nárastu vysokokvalifikovaných činností zahrňajúcich plánovanie, kontrolu a činností spojených s IT.

Tieto štrukturálne zmeny sa premietnu do potreby zmien kariéry - koncept celoživotnej profesie či zamestnania sa obmedzí na segment pomáhajúcich profesií, štátnych a verejných služieb, justície a profesií vo vzdelávaní. To znamená spracovanie komplexných programov kariérneho poradenstva a koučingu.

Pre udržiavanie chodu automatizovanej výroby budú potrební programátori, špecialisti na prevádzku a udržiavanie digitálnych sietí a supervízori dohliadajúci na chod systémov. V ich prípade pôjde o činnosti, ktoré rozhodujúcim spôsobom vplývajú na tvorbu hodnoty; zlyhanie na tomto poste je spojené s rizikom vysokých strát.

Logickou požiadavkou bude preto ich vysoká výkonová spoľahlivosť, sociálna spoľahlivosť v zmysle lojality a angažovanosti a takisto aj morálna spoľahlivosť. Posudzovanie

týchto kritérií bude vecou personalistiky, vrátane personalistickej psychológie. Pred psychológiou práce a organizácie stojí výzva na rozvoj, spracovanie a validizáciu psychodiagnostických nástrojov na identifikáciu týchto pracovných vlastností.

V tejto súvislosti vyvstáva aj otázka umelej inteligencie a jej využitia v psychodiagnostike, čo v súčasnosti môžeme považovať za výzvu pre výskum v tejto oblasti. Lisá (2019) sumarizuje jej doterajšie možnosti – výhody aj obmedzenia (ibd. s. 33-34).

Sľubné sú prístupy založené na Rapid Response Measurement (Meade et al., 2018) alebo na sledovaní pohybov očí v súvislosti s Big Five (Berkovsky et al., 2019). Jakubek a Krafčíková (2016) pri zachytávaní pohybov očí testovaných (ceruza-papier) dokazujú rozdiely v pohyboch očí pri pravdivých vs. nepravdivých odpovediach. Umelá inteligencia dáva šancu na získanie dvojakého výsledku – popisu osobnosti a zároveň kontrolu sklonov k podvádzaniu...

Pokroky v oblasti umelej inteligencie ponúkajú možnosti nahradiť živú pracovnú silu pracovnou silou umelou: Prvé skúsenosti s umelou inteligenciou (AI) v investičnom rozhodovaní ukazujú, že rozhodnutia robené AI sú lepšie ako rozhodnutia, ktoré robia ľudia. Podmienkou kvality rozhodovania je však kvalitný a komplexný súbor dát, čo vždy nie je realitou...

Pokroky s využitím AI sú v medicíne, napr. pri vyhodnocovaní zložitých údajov z vyšetrení, alebo využívaní nanorobotov pri liečení (Hamet & Trembay, 2017; Ramesh et al., 2004), či v projektovaní stavieb, strojov, výrobných zariadení. V marketingu slúži UI na rozpoznávanie emócií podľa reakcií mimiky pri prezeraní produktov.

Umelá inteligencia je na prahu svojho rozvoja – to prirodzene vyvoláva rôzne názory na jej budúcnosť. Od bezbrehého optimizmu, kedy sa predpokladá, že umelá inteligencia nahradí väčšinu ľudských činností až po skepsu, že to nebude možné (pozri tiež Staněk et al., 2018; Tegmark, 2020).

Umelá inteligencia je výzvou na zvýšenie intenzity a úrovne spolupráce medzi odborníkmi na informačné technológie a odborníkmi z dotknutých oblastí. To bude vyžadovať vytváranie interdisciplinárnych projektových tímov, čo predstavuje možnosť pre psychológiu práce podieľať sa na vytváraní a podpore efektívneho fungovania takýchto vysokokvalifikovaných projektových tímov.

Internet služieb (IoS) bude pokrývať abstraktnejší systém funkcionalít, ktoré budú využívať zosieťovanie a vzájomnú výmenu informácií (Reis & Gonçalves, 2018). To bude

znamenať presun pracovnej sily z priamej obsluhy zákazníka do call centra, alebo jej úplné nahradenie automatom.

Nárast internetového predaja zmení štruktúru personálu – bude treba viac špecialistov na marketingové webové aplikácie a spracúvanie obchodných prípadov, vzrastie nárok na dopravu tovaru k zákazníkovi. Problémom bude starostlivosť o zákazníka v zmysle poradenstva ale aj pri reklamáciách.

Vo finančníctve bude klesať počet pracovníkov tak v priamom kontakte s klientmi, ako aj v back-office činnostiach. Ťažisko sa presunie do prípravy a spracúvania dát, ktorú sú podkladom pre zadávanie úloh pre rozhodovanie na báze umelej inteligencie. Rozvoj IoS vedie v bankovníctve k znižovaniu počtu kamenných pobočiek s lineárne zníženou potrebou pracovnej sily. Internet vecí (IoT) umožňuje diaľkové ovládanie systémov (napr. energetika), meranie spotreby, spojenie jednotlivých segmentov výroby či obchodu (sklad vs. predaj, sklad vs. potreba materiálu).

Pre psychológiu práce a organizácie to znamená, okrem vyššie spomínaného zvládnutia psychodiagnostiky, aj podieľanie sa na realizácii programov uvoľňovania zamestnancov – programy outplacementu (Stacho & Stachová, 2015).

Prvotným cieľom outplacementu zamestnancov je poskytnúť prepusteným zamestnancom odbornú pomoc a podporu pri hľadaní nového pracovného uplatnenia, pomôcť zvládnuť počiatočné emócie, nájsť pozitívny pohľad na danú situáciu, správne identifikovať svoje silné stránky, zvládnuť sebaprezentáciu a byť úspešný na trhu práce.

Spoločnosť, ktorá uvoľňuje zamestnancov a realizuje projekt outplacementu si buduje a udržiava dobrú povesť a prestíž na trhu práce, stabilizuje existujúcich zamestnancov a podporuje svoju firemnú kultúru (Kilcrease, 2013).

Proces outplacementu je vždy pripravovaný na mieru podľa požiadaviek klienta (Koša, 2009). Pre jednotlivých zamestnancov sa pripravia individuálne bloky v stanovenom časovom rozsahu pomoci a poradenstva podľa zadania klienta zvyčajne z nasledovných oblastí:

1. Hĺbkový rozhovor so psychológom (pomoc pri zvládnutí počiatočných emócií a strate identity, niekedy v kombinácii s krízovou linkou),
2. Personálne a kariérne poradenstvo (štruktúrované interview, rozpoznanie a identifikácia zručností, schopností a hodnôt, zhodnotenie potenciálu kandidátov, zadefinovanie nových kariérnych cieľov a akčného plánu ich dosiahnutia, orientácia na trhu práce),

3. Poradenstvo a tréning interview skills (napísanie motivačného listu a životopisu, úspešná prezentácia na výberových konaniach, prezentačné a komunikačné zručnosti, posilnenie sebadôvery, práca so sociálnymi sieťami a job portálmi a pod.)

Nadštandardnou službou je praktická pomoc pri hľadaní vhodnej práce a zastupovanie kandidáta (hlavne na manažérskej pozícii) pred potenciálnymi zamestnávateľmi. V kontexte témy tohto príspevku sa hlavne v bloku kariérového poradenstva aktívne pracuje s osobnostnými kompetenciami ako napr.: Tvorivosť a inovácia, Dodávanie výsledkov a spĺňanie očakávaní zákazníka a Prispôsobenie sa a reakcia na zmenu.

V súvislosti s výhľadom štruktúry zamestnanosti je potrebné sledovať aktuálne preferencie zamestnávateľov vo vzťahu k očakávaným spôsobilostiam zamestnancov. Lisá et al. (2018) vo svojom výskume identifikujú očakávania zamestnávateľov na uchádzačov – ako najdôležitejšie zručnosti s najnižšou úrovňou spokojnosti vnímali zamestnávatelia zodpovedný prístup k práci, angažovanosť a ochotu urobiť niečo navyše, učenie sa zo spätnej väzby, schopnosť pracovať samostatne. Možno povedať, že ide o zručnosti vyjadrujúce celkovú angažovanosť, pozitívny postoj k práci a prevzatie osobnej zodpovednosti za výsledok práce. Angažovanosť sa vyskytuje pritom u 15% zamestnancov (Lisá, 2017), zbytok sú angažovaní menej alebo vôbec. Pracovní psychológovia by mali pracovať na modeloch zvyšovania angažovanosti, pretože aj iné výskumy registrujú takéto požiadavky na zamestnancov – Industry 4.0 vyžaduje zamestnanca s vyššou úrovňou kreativity, logického myslenia, riešenia problémov a všetkých druhov myslenia, plus emocionálnu pripútanosť k práci, ako je vášeň, odvaha, inovatívnosť a angažovanosť (Pfeiffer, 2016; Tan & Rajah, 2019). Budúci priemysel bude preferovať inovatívnych jedincov, ktorí sú otvorení voči zmenám. Sú schopní efektívne spolupracovať a disponujú vysokou výkonovou orientáciou (Mohelska & Sokolova, 2018).

Pre psychológiu práce a organizácie je vysoko aktuálny rozvoj psychologických súvislostí kariérneho poradenstva, najmä identifikovanie predpokladov pre zastávanie zmenených postov, vrátane skúmania zmien v kariérnych preferenciách.

Automatizácia, digitalizácia, umelá inteligencia, internetová konektivita postupne povedie k zániku profesií, alebo k ich zmenám. Dôsledkom automatizácie v priemysle bude viesť k znižovaniu zamestnanosti. Tento masívny a nezastaviteľný technologický pokrok vyvoláva pocity obáv, neistoty s dôsledkami pre psychickú pohodu ľudí, ktorí sa budú cítiť týmito zmenami dotknutí (Dombrowski & Wagner, 2014; Min et al., 2019).

Dôsledky pre psychickú pohodu a zdravie sú výzvou pre psychológiu práce a organizácie aby sa aktívne venovala, tak v oblasti výskumu ale aj aplikačnej praxe, dopadom automatizácie, digitalizácie a technologických zmien vo všeobecnosti na problematiku ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (Ghislieri et al., 2018; Min et al., 2019).

Podpora zavádzania zmien a inovácií

Rozvoj koncepcie Priemyslu 4.0 je spojený s rozsiahlymi zmenami v organizačnej štruktúre, technológií a s tým spojenými zmenami pracovného správania sa ľudí. Narastaním „digitálnej zložitosti" produkčného procesu sa otvárajú nové požiadavky a priestor pre inovácie a to tak inkrementálne ako aj disruptívne. Pre pracovnú a organizačnú psychológiu sa črtá výzva podporiť procesy riadenia inovácií v organizáciách v celom komplexe riadenia (Cropley & Cropley, 2015).

Psychológia práce a organizácie je postavená pred úlohu zvládnuť psychodiagnostiku predpokladov pre prijímanie zmien (inovácií) a zmeny v štýloch riadenia tak, aby podporovali inovácie.

Individuálne predpoklady pre zvládanie zmien a inovácií

Z praxe riadenia zmien vieme, že reakcie na zmenu a prístup k nej je u jednotlivých pracovníkov rôzny. Známy pojem „odpor voči zmenám" dokáže zablokovať aj najlepšie pripravenú zmenu. Vo všeobecnosti sa vo výskumoch pertraktuje význam Otvorenosti k zážitkom z koncepcie Big Five, resiliencia, pragmatizmus, kontrola v zmysle LOC (Smollan et al., 2010). V literatúre o organizačnej zmene sa medzi prediktory jej akceptácie pracovníkmi radia postojové charakteristiky – angažovanosť, aktivita, organizačné stotožnenie sa, pracovná spokojnosť (Choi & Ruona, 2011; Erwin & Garman, 2010; Oreg, 2017; Wanberg & Banas, 2000).

Tieto faktory pôsobia na postoje k zmene v jej priebehu; my však potrebujeme poznať dispozície k zmene už pred prijatím zamestnanca do pracovného pomeru, čiže ex ante... Psychológia práce a organizácie stojí pred výzvou spoznávať osobnostné predpoklady pre tzv. dispozičné premenné pre akceptáciu zmeny. Jednou z možností je využitie subškály Otvorenosť voči zmene – Q1 v osobnostnom dotazníku 16PF. Táto škála, ako súčasť 16 PF, zisťuje mentálnu výbavu jedinca pre prijatie nových vecí.

Vysoko skórujúci jedinci sú náchylní prijímať nové podnety, myšlienky a postupy. Naopak nízko skórujúci jedinci dávajú prednosť predvídateľnému prostrediu a preferujú tradičné postupy (Cattell & Schuerger 2003; Cattell & Mead 2008).

V našom súbore testovaných uchádzačov o prácu zahŕňajúcom 843 žien, (priemerný vek 37,6 rokov, 54,3 % s vysokoškolským, 45,7 % so stredoškolským vzdelaním) a 1209 mužov (priemerný vek 39,8 roka, 63 % s vysokoškolským vzdelaním, 37 % so stredoškolským vzdelaním), je rozloženie výsledkov tak u mužov ako aj u žien normálne. U mužov je 24,7 % výsledkov na úrovni 7. Stenu a viac, u žien je to 20,5 %. Rozdiely medzi priemermi mužov a žien sú štatisticky významné: $t = 2,1172$ na $p = 0,0344$. Podľa týchto výsledkov sa zdá, že muži v našom výbere sú otvorenejší voči zmenám, čo môže naznačovať medzipohlavné rozdiely v tejto črte. To si však vyžaduje ďalší výskum špeciálne tejto črty osobnosti.

Výsledky sú stabilné v čase: od 2012 do 2020: ANOVA $F = 1,496$, nevýznamné rozdiely. Ďalšie overovanie prediktívnej validity týchto údajov je aktuálnou výzvou pre budúcnosť.

Problém zisťovania predpokladov pre akceptáciu zmeny pred prijatím do zamestnania či zaradením do tímu zostáva stále otvorený. Je potrebné v psychodiagnostike sa na túto vlastnosť sústreďovať, ale zrejme dlho sa budeme musieť spoliehať na kombináciu viacerých metód s nezastupiteľnosťou interview.

Štýl riadenia v období 4. Priemyselnej revolúcie

Panuje všeobecná zhoda na rozhodujúcom význame ľudského činiteľa pre úspešnosť firmy. Ekonomické prostredie bude vyžadovať komplexné zvládnutie riadenia zmeny a inovácií ako prostriedku na udržanie a zvýšenie konkurencieschopnosti firiem. To je najvšeobecnejšia požiadavka na štýl riadenia – od manažérov to bude vyžadovať zmenu paradigmy prístupu k riadeniu ako takému. Orientácia na ľudí v zmysle rešpektovania ich potrieb uznania a nezávislosti, podpora inovácií vytváraním atmosféry priaznivej pre nové prístupy (Cerezo-Narvaez et al., 2017; Ghislieri et al., 2018).

Zmení sa aj vnímanie vlastnej osoby u zamestnancov – ide o posilnenie pocitu „vyššej subjektívnej hodnoty“, ktorý sa odvíja od vnímania nedostatku pracovníkov a od vysokej kvalifikovanosti potrebnej pre prácu. To si vyžiada vyšší rešpekt a akceptáciu podriadených.

Záver

V prostredí 4. Priemyselnej revolúcie budú cenené vlastnosti primeranej asertívnosti, individualizmu v kombinácii s kooperatívnosťou a najmä inovatívnosť a otvorenosť voči novým veciam a voči zmenám. S tým ide ruka v ruke schopnosť efektívnej sociálnej interakcie vrátane schopnosť budovať a udržiavať dôveru v tíme. Pri egocentrickom zameraní neoliberalizmu ide o náročné požiadavky tak na radových pracovníkov ako aj na manažment – budú sa zvýrazňovať požiadavky na schopnosť riadiť vzťahy medzi členmi tímu a riadiť zvyšovanie zaangažovanosti v práci (Kališ, 2017) .

Osobitnou výzvou je problematika pracovných tímov, v tom osobitne projektových tímov: sú to otázky ich efektívneho sociálneho fungovania a dosahovania výkonovej synergie.

Priemysel 4.0 predstavuje pre psychológiu práce a organizácie priestor pre rozvoj tak v teórii, ako aj v praxi. Je to situácia, ktorá je podobná ako začiatok 20. storočia, kedy rozmach hromadnej výroby stimuloval rozvoj psychológie práce.

Literatúra

Altshuller, G. S. (1987). *I tut pojavilsja izobretatel'*. Moskva, RU: Detskaja literatura.

Bonekamp, L., & Sure, M. (2015). Consequences of industry 4.0 on human labour and work organization. *Journal of Business and Media Psychology*, *6*(1), 33–40.

Berkovsky, S., Taib, R., Koprinska, I., Wang, E., Zeng, Y., Li, J., & Kleitman, S. (2019). Detecting Personality Traits Using Eye-Tracking Data. In S. Brewster, & G. Fitzpatrick (Eds), *CHI 2019: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-12). New York, NY: Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3290605.3300451

Cattell, H. E. P., & Schuerger, J. M. (2003). *Essentials of 16PF Assessment.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Cattell, H. E. P., & Mead, A. D. (2008). The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF). In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2 - Personality Measurement and Testing* (pp. 135-139). Los Angeles, CA: Sage Publications. https://doi.org/10.4135/9781849200479.n7

Cerezo-Narvaez, A., Otero-Mateo, M., & Pastor-Fernandez, A. (2017). Development of professional competences for industry 4.0 project management. In 7*th International Conference on Industrial Engineering and Systems Management* (pp. 487-492). Saarbrücken, GE.

Conn, S. R., & Rieke, M. L. (1997). *16 PF Piate vydanie, Príručka technická.* Bratislava, SK: Psychodiagnostika a.s.

Cropley, D. H., & Cropley, A. J. (2015). *The Psychology of Innovation in Organizations.* New York, US: Cambridge University Press.

Dombrowski, U., & Wagner, T. (2014). Mental strain as field of action in the 4th industrial revolution. *Procedia CIRP, 17*, 100–105. https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.077

Ghislieri, CH., Molino, M., & Cortese, C. G. (2018). Work and Organizational Psychology looks at the fourth industrial revolution: how to support workers and organizations? *Frontiers in Psychology, 9*, 2365. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02365

Hamet, P., & Tremblay, J. (2017). Artificial intelligence in medicine. *Metabolism, 69*, 36–40. https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011

Choi, M., & Ruona, W. E. A. (2011). Individual readiness for organizational change and its implications for human resource and organization development. *Human Resource Development Review, 10*(1), 46–73. https://doi.org/10.1177/1534484310384957

Erwin, D. G., & Garman, A. N. (2010). Resistance to organizational change: linking research and practice. *Leadership & Organization Development Journal, 31*(1), 39–56. https://doi.org/10.1108/01437731011010371

Jakubek, M., & Krafčíková, M. (2016). Úmyselné skresľovanie odpovedí pri osobnostných dotazníkoch - možnosti využitia sledovania pohybov očí. *TESTFÓRUM, 5*(7), 52–63. https://doi.org/10.5817/TF2016-7-95

Kilcrease, K. M. (2013). Outplacement services for displaced employees: attitudes of human resource managers based on differences in internal and external delivery. *Journal of Employment Counseling, 50*(1). https://doi.org/10.1002/j.2161-1920.2013.00020.x

Koša, V. (2009). *Outplacement pre nemanažérske a manažérske pozície vo finančnom sektore. Metodická príručka*. Consilium Consulting.

Lisá, E. (2017). Angažovanosť a spokojnosť zamestnancov podľa demografických charakteristík. In *Mezinárodní konference Psychologie práce a organizace 2017: sborník příspěvků* (pp. 361-372). Zlín, CZ: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta management a ekonomiky.

Lisá E., Hennelová K., & Newman D. (2018). Očakávania zamestnávateľov na zručnosti zamestnateľnosti absolventov vysokej školy. In Lisá, E. (Ed.) *Očakávania zamestnávateľov na kompetencie absolventov škôl: zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej interdisciplinárnej konferencie konanej na Paneurópskej vysokej škole v Bratislave.* Bratislava, SK: Paneurópska vysoká škola, Fakulta psychológie.

Lisá, E. (2019). *Psychodiagnostika v řízení lidských zdrojů*. Praha, CZ: Portál.

Meade, A. W., Pappalardo, G., Braddy, P. W., & Fleenor, J. W. (2018). Rapid response measurement: development of a faking-resistant assessment method for personality. *Organizational Research Methods, 23*(1), 181–207. https://doi.org/10.1177/1094428118795295

Min, J., Kim, Y., Lee, S., Jang, T.-W., Kim, I., & Song, J. (2019). The fourth industrial revolution and its impact on occupational health and safety, worker's compensation and labor conditions. *Safety and Health at Work, 10*(4), 400–408. https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.09.005

Mohelska, H., & Sokolova, M. (2018). Management approaches for industry 4.0 - the Organizational Culture Perspective. *Technological and Economic Development of Economy, 24*(6), 2225–2240. https://doi.org/10.3846/tede.2018.6397

Oreg, S. (2017). Resistance to change and performance: toward a more even-handed view of dispositional resistance. *The Journal of Applied Behavioral Science, 54*(1), 88-107. https://doi.org/10.1177/0021886317741867

Petrov, V. (2018). *Zakony razvitija system*. Moskva, RU: Ridero

Pfeiffer, S. (2016). Robots, industry 4.0 and humans, or why assembly work is more than routine work. *Societies, 6*(2), 16. https://doi.org/10.3390/soc6020016

Potisková, I. (2019). Priemysel 4.0 - výzvy, očakávania, dôsledky. *Studia commercialia Bratislavensia, 12*(41), 122–131.

Reis, J. Z., & Gonçalves, R. F. (2018). The Role of Internet of Services (IoS) on Industry 4.0 Through the Service Oriented Architecture (SOA). In I. Moon, G. Lee, J. Park, D. Kiritsis, & G. von Cieminski (Eds), *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems. Smart Manufacturing for Industry 4.0*, (pp. 20-26). https://doi.org/10.1007/978-3-319-99707-0_3

Roblek, V., Meško, M., & Krapež, A. (2016). A Complex View of Industry 4.0. *SAGE Open*, *6*(2). https://doi.org/10.1177/2158244016653987

Richta, R. a kol. (1969). *Civilizace na rozcestí.* Praha: Svoboda.

Smollan, R. K., Matheny, J. A., & Sayers, J. G. (2010). Personality, affect and organisational change: a qualitative study. In W. F. Zerbe, N. M. Ashkanasy, & C. E. J. Hartel (Eds), *Research on emotions in organizations: Volume 6 - Emotions and Organizational Dynamism* (pp. 85-112). Bingley, UK: Emerald Insight. https://doi.org/10.1108/S1746-9791(2010)0000006008

Stacho, Z., & Stachová K. (2015). Outplacement as Part of Human Resource Management. *Procedia Economics and Finance*, *34*, 19–26. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01596-8

Staněk, P., Ivanová, P., & Vašková, V. (2018). *Nové rozhrania ekonómie a spoločnosti*. Walters Kluwer.

Tan, S. K., & Rajah, S. (2019). Evoking Work Motivation in Industry 4.0. *SAGE Open*, *9*(4).

https://doi.org/10.1177/2158244019885132

Tegmark, M. (2020). *Život 3.0. Člověk v ére umělé inteligence*. Argo, Dokořán.

Wanberg, C. R., & Banas, J. T. (2000). Predictors and Outcomes of Openness to Changes in a Reorganizing Workplace. *Journal of Applied Psychology*, *85*(1), 132–142. https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.132

Weiss, A., Huber, A., Minichberger, J., & Ikeda, M. (2016). First Application of Robot Teaching in an Existing Industry 4.0 Environment: Does It Really Work? *Societies*, *6*(3), 20. https://doi.org/10.3390/soc6030020

Kontaktné údaje

Mojmír Kališ, PhDr., PhD., m.kalis@emka.sk