A large, semi-transparent grey circle is positioned on the left side of the page, partially overlapping the text.

Změny pracovních podmínek
a kvalita pracovního života a
jejich vliv na zdraví a
bezpečnost zaměstnanců
v České republice



2023

Studie byla zpracována v rámci projektu Asociace samostatných odborů „Budoucnost kolektivního vyjednávání v ČR a dopady technologických změn v důsledku digitalizace a automatizace na požadavky na pracovní kompetence zaměstnanců“, financovaného z příspěvku na činnost podle § 320a písm. a) zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, na podporu sociálního dialogu.

Autoři:

Aleš Kroupa, Renata Kyzlinková, Jana Váňová, Soňa Veverková



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons Uvedte původ 4.0 Mezinárodní veřejná licence.
(<http://www.creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Zpracoval:
Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i.
Dělnická 213/12, Praha 7, 170 00

Obsah

1. Digitalizace a svět práce: obecné a kontextuální zakotvení	6
1.1 Úvod	6
1.2 Seznámení s terminologií a základními pojmy	6
1.3 Dopady digitalizace na zaměstnanost.....	10
1.4 Vliv digitalizace na pracovní podmínky.....	14
1.5 Demografický vývoj a digitalizace jako důležitý parametr při adaptaci na stárnutí pracovní síly.....	15
1.6 Změny systému vzdělávání s ohledem na rostoucí vliv digitalizace ve světě práce.....	18
1.7 Shrnutí.....	21
2. Algoritmické řízení a pracovní podmínky	24
2.1 Co to je algoritmické řízení?.....	24
2.2 Dopady algoritmického řízení na kvalitu pracovního života	28
2.3 Vyhodnocení ankety mezi kurýry doručovacích digitálních pracovních platforem	30
2.4 Struktura výzkumného souboru dle vybraných charakteristik a metodologie šetření.....	31
2.5 Jaké jsou důvody práce pro doručovací digitální pracovní platformu?	35
2.3 Hodnocení pracovních podmínek.....	36
2.6 Členství v odborech a potenciál rozvoje odborové organizace platformových pracovníků	38
2.7 Hlavní zjištění.....	41
3. Dopady digitalizace na kvalitu práce v ČR a ve státech EU-27	42
3.1 Úvod	42
3.2 Dimenze kvality práce.....	43
3.2.1 Fyzické podmínky práce	43
3.2.2 Sociální podmínky práce	45
3.2.3 Podmínky, za jakých pracovníci vykonávají svoje pracovní úkoly	48
3.2.4 Participace na rozhodovacích procesech týkající se práce.....	49
3.2.5 Možnosti ovlivnit pracovní dobu.	51
3.2.6 Pracovní vyhlídky, jistota práce, vzdělávání, kariérní a profesní rozvoj	54
3.2.7 Seberealizace a uspokojení z práce	57
3.3 Digitalizace práce	59
3.3.1 Vliv algoritmizované práce na jednotlivé dimenze	62
3.4 Index kvality práce	63
3.5 Shrnutí	67
Závěr	69
Literatura	71

Digitalizace představuje klíčový fenomén současného světa, který zásadně ovlivňuje téměř všechny aspekty našich životů, včetně pracovního prostředí a kvality pracovního života. V důsledku rychlého technologického pokroku a širokého uplatnění digitálních nástrojů se mění způsob, jakým pracujeme, komunikujeme a organizujeme své pracovní činnosti. Tato studie se zaměřuje na zkoumání vlivu digitalizace na kvalitu pracovního života a snaží se identifikovat klíčové trendy a výzvy, které s sebou tento proces přináší.

Digitalizace má mnoho pozitivních aspektů, které přispívají ke zlepšení pracovního života. Nové technologie umožňují automatizaci rutinních a opakujících se úkolů, čímž uvolňují čas a zdroje pro náročnější a tvůrčí práci. Komunikace a spolupráce se zlepšují díky online nástrojům, které umožňují snadnou výměnu informací a spolupráci na projektech mezi týmy na různých místech světa. Nicméně, digitalizace také přináší určité výzvy a negativní dopady na kvalitu pracovního života. Například nárůst digitálních komunikačních kanálů, jako jsou e-maily, chatovací aplikace a sociální sítě, může vést ke zvýšenému pracovnímu vytížení a nedostatku oddychového času. Zaměstnanci mohou čelit tlaku na neustálou dostupnost a požadavek řešit pracovní úkoly mimo standardní pracovní dobu atp. Dalším z negativně vnímaných fenoménů je tzv. algoritmicizace pracovní činnosti a s tím spojené kontrolní mechanismy zaměstnanců. V posledních letech jsme svědky rostoucího využívání algoritmů a automatizace v různých oblastech pracovního života. Algoritmy se stávají nedílnou součástí mnoha firemních procesů a rozhodování, ať už jde o výběr zaměstnanců, řízení logistiky nebo dokonce sestavování rozvrhu práce. Přístup k digitálním technologiím a dovednostem pak s sebou nese i otázku spojenou s nerovnostmi na trhu práce a možnostmi kariérního růstu.

Jak vyplývá z výše uvedeného, na problematiku lze pohlížet z mnoha perspektiv. My jsme v rámci tohoto rozsahově omezeného textu rozpracovali tři dílčí témata. Stať se tak sestává ze tří uzavřených tematických celků. V první části nazvané „Digitalizace a svět práce: obecné a kontextuální zakotvení“ jsou čtenáři seznámeni se základními pojmy definujícími prostor, kde se digitalizace odráží v pracovním životě společnosti a jednotlivců. Jsou zde v obecné rovině pojmenovány rizika a příležitosti digitalizace zejména ve vztahu k trhu práce. Představeny jsou pohledy na proces vzniku a zániku pracovních míst, na nutné změny v systému vzdělávání, a nakonec i na využití digitalizace a informačních technologií při řešení problematiky stárnutí pracovní síly. Druhá část „Algoritmické řízení a pracovní podmínky“ se pak více do hloubky zabývá otázkou algoritmického řízení pracovní činnosti a představuje prostřednictvím dat z ankety konkrétní příklad kvality pracovního života pracovníků platform (kurýrních a doručovacích služeb). Třetí část zde představované stati „Dopady digitalizace na kvalitu práce v ČR a ve státech EU-27“ nabízí pohled zaměstnanců a podnikatelů na jejich pracovní podmínky a to, jak je jejich pracovní život ovlivněn informačními a digitálními technologiemi, z dat Evropského šetření pracovních podmínek (EWCS) z roku 2021. Analýza se zaměřuje nejen na stav v rámci České republiky, ale přináší i komparativní perspektivu s ostatními zeměmi Evropské unie (dále EU).

1. Digitalizace a svět práce: obecné a kontextuální zakotvení

Jana Váňová

1.1 Úvod

Jak ovlivní digitalizace pracovníky v různých zemích a v České republice? Budou se zvyšovat nerovnosti na trhu práce a ve společnosti? Může mít digitalizace vliv na kvalitu pracovního prostředí a kvalitu našeho života? Pokud ano, v jakém smyslu? Budou profese v horizontu několika let stále existovat, nebo zaniknou, budou jednodušší, či náročnější? V jakých oborech se nejlépe vzdělávat a jaké dovednosti získat tak, aby byly v budoucnosti využitelné?

To jsou některé z otázek, na které se velmi stručně textem snažíme reagovat, přestože reakce není snadná nejen z pohledu rozsahu textu, ale rovněž proto, že v některých ohledech se predikce rozcházejí. Rychlost změn je nebývalá a přesnější odhady vývoje jsou tedy přinejmenším riskantní.

1.2 Seznámení s terminologií a základními pojmy

V úvodu našeho zamyšlení se nad možnostmi a případnými dopady digitalizace na pracovní podmínky a kvalitu pracovního života a případně i zdraví pracovníků považujeme za vhodné se alespoň v základě věnovat a zorientovat se v názvosloví, které se čím dál tím častěji objevuje nejen v odborných textech, ale rovněž v médiích, a i na samotných pracovištích. Jsou to tedy s vysokou pravděpodobností pojmy, které budou rezonovat ve světě práce (a nejen v něm) s čím dál tím větší samozřejmostí a s veškerými souvislostmi, které obsah termínů reprezentuje. Základní pojmy z oblasti digitalizace a světa práce jsou shrnuty v tabulce níže.

Tabulka č. 1 **Základní pojmy**

Augmented reality (Augmentovaná realita, AR)	Rozšířená nebo také augmentovaná realita je označení pro vizuální dosazení digitálního objektu do reality za pomoci 3D skenů okolního prostředí. Tento objekt zasazený do reálného světa lze poté pozorovat pomocí obrazovky daného zařízení.
Automatizace	Použití samočinných řídicích systémů k řízení technologických zařízení a procesů. Z pohledu industrializace jde o krok následující po mechanizaci. Zatímco mechanizace poskytuje lidem k práci zařízení, které jim usnadňuje práci, automatizace snižuje potřebu přítomnosti člověka při vykonávání určité činnosti. Při splnění ideálního předpokladu tzv. komplexní automatizace by teoreticky mohlo dojít až k vyřazení člověka z příslušného výrobního procesu. V praxi se zatím jeví tato možnost jako neuskutečnitelná. Moderní pojetí výrobní automatizace staví člověka a automatizační techniku do role partnerů: automatizační technika pomáhá lidem udržovat technologické procesy efektivní a bezpečné. (Zdroj: Wikipedie)

Čtvrtá průmyslová revoluce (4IR)	Rozvoj digitálních technologií v průmyslu, logistice a dalších odvětvích. Předznamenává celospolečenský rozvoj a propojení digitálních, fyzických a biologických technologií. Přestože je tato revoluce označována za průmyslovou, její předpokládané dopady není možné omezit pouze na oblast průmyslu. Očekávané změny budou mít vliv na způsob výroby, distribuce a spotřeby produktů a služeb, dále na mobilizaci a nahrazování pracovní síly, na vzdělávání a sociální systémy či nové typy gramotnosti. Anticipace změn forem práce s očekáváním pracovníků spojených s procesy digitalizace a komputelizace v organizacích (Kebzová, 2018); v českém prostředí se pak jako synonymum pro čtvrtou průmyslovou revoluci používá také pojem Průmysl 4.0, který kopíruje německý výraz Industrie 4.0. V případě zdůraznění dopadů této revoluce na oblast práce se používá termín Práce 4.0; s ohledem na komplexnost je někdy revoluce popisována jako Společnost 4.0.
Data mining (dobývání dat)	Získávání, resp. dobývání znalostí z databází. Chápe se jako proces hledání vzorů v datech. Vzor znamená určitý platný vztah na konkrétním souboru dat vyjádřený ve srozumitelné podobě. Podoba zahrnuje některé z forem modelů dat, např. rozhodovací stromy, asociční pravidla, shlukové analýzy apod. Data mining se používá pro zjišťování nových poznatků a hypotéz v protikladu ke klasické statistické analýze, která má za cíl je potvrdit, nebo vyvrátit. Důvodem je velké množství různých druhů dat, se kterými operuje většina organizací a ve kterých se mohou ukrývat dosud neznámá zajímavá zjištění. (Zdroj: Wikisofia)
Digitalizace	Termín je využíván v souvislosti se zrychlenou automatizací a nahrazením práce. Jedná se o využívání digitálních dat, jejich zpracování formou analýz, grafů a modelů.
Robotizace	<p>Souhrnný proces zavádění průmyslových a nověji i neprůmyslových robotů a jeho sociální i technologické důsledky. Robot představuje integraci mechanických, elektrických a elektronických prvků na bázi informačních technologií. Existuje řada definic robotizace. Jedna z často používaných definic charakterizuje robot jako počítač vybavený specifickým periferním zařízením.</p> <p>Vzhledem k základní funkci robota – nahrazovat lidskou práci – je zde zřejmá souvislost s úrovní zaměstnanosti (1 robot nahradí v průměru 2,5 pracovníka). V budoucnosti je možné očekávat nejen růst počtu robotů, ale i nové aplikace, včetně využití v drobném hospodářství, službách, ve volném čase i v domácnosti. (Zdroj: Sociologická encyklopedie)</p> <p>Důsledkem zavádění robotizace by mělo být zvýšení produktivity a konkurenceschopnosti, a to jak v oblasti průmyslu, tak v dalších sektorech. (Zdroj: MPO, Iniciativa Průmysl 4.0, s. 56)</p>
Machine learning (strojové učení)	Podoblast umělé inteligence zabývající se algoritmy, které umožňují počítačovému systému „učit se“. V daném kontextu „učení se“ rozumíme změnu vnitřního stavu systému, která zefektivní schopnost přizpůsobit se změnám okolního prostředí. Strojové učení se značně prolíná s oblastmi statistiky a data mining, má široké uplatnění. Jeho techniky se využívají např. v biomedicínské informatice (tzv. systémy pro podporu rozhodování), rozlišení nelegálního užití kreditních karet, rozpoznávání řeči a psaného textu či mnohé další. (Zdroj: Wikipedie)
Artificial intelligence (umělá inteligence, AI)	Obor informatiky zabývající se tvorbou učících se systémů řešících komplexní úlohy například z oblastí logistiky, robotiky, zpracování přirozeného jazyka či zpracování velkých objemů dat.
	Většina výzkumu v umělé inteligenci je zaměřena na řešení konkrétních problémů, rozvoj jednotlivých přístupů a hledání dalších aplikací již vyvinutých technik. Navzdory běžnému přesvědčení je snaha o vytvoření "skutečně inteligentního stroje" záležitostí okrajovou a většina zájmu je soustředěna jinde. (Zdroj: Wikipedie)
Virtual reality (virtuální realita, VR)	Virtuální realita je technologie, která umožňuje uživateli ocitnout se v simulovaném prostředí.

Digitalizace představuje zautomatizování a převedení procesů do digitální podoby. Jedná se o procesy, které byly až doposud zpracovávány mechanicky, ručně a prostřednictvím k tomu proškolených pracovníků. Zároveň se jedná o procesy, které je možné zajistit prostřednictvím informačních technologií a prakticky bez lidské účasti. Pracovník, mnohdy též pracovní prostory, tak mohou být využity na jiné pracovní úkoly. Při digitalizaci tedy dochází k výrazné redukci nutnosti fyzické návštěvy (nejčastěji) úřadů při řešení nejrůznějších administrativních úkonů a k přesunu těchto procesů do online prostoru. Součástí digitalizace je například provoz datových schránek, možnost podávání a vyplňování online žádostí a formulářů na internetu, nebo online přístup k údajům, k jejichž získání byla původně nezbytná osobní návštěva dané instituce.

Příklad digitalizace

Agenda Úřadu práce

Ideálně by se mělo jednat o funkční aplikaci, například pro zaevidování do evidence zájemců o zaměstnání. Občan zadá přímo do ověřené datové schránky, co požaduje, systém jej ověří a požadovaný úkon potvrdí. Existence takového úkonu se pak запиše do příslušných registrů automaticky, a občan přímo ve svém portálu změnu uvidí.

Jedním z nejvýznamnějších benefitů digitalizace je výrazná úspora času, lidských zdrojů, energie, pohonných hmot, šetrnost vůči životnímu prostředí i úspora hardwaru a softwaru, který by v nedigitalizovaném procesu ovládali lidé. Běžný občan by pak pro vyřízení tohoto úkonu mělo postačit internetové připojení.

Nejedná se tedy o proces, jehož prostřednictvím pracovník úřadu práce pracuje místo papírového formuláře s počítačem, kam zapisuje (přepisuje, či vyplňuje) údaje o klientovi.

V České republice je aktuálně možné pracovat s žádostí, která je na webových stránkách <https://www.mpsv.cz/-/zadost-o-zarazeni-do-evidence-zajemcu-o-zamestnani>. Žádost je možné odeslat prostřednictvím „Identity občana“, Bankovní identity, eObčanky, NIA ID1 nebo mobilního klíče eGovernmentu. Využít je možné rovněž datovou schránku.

Průmyslová revoluce 4.0 představuje další fázi digitalizace, která je výrazně poháněna převratnými trendy, včetně nárůstu dat a konektivity, analytiky, interakce člověka se strojem a zdokonalení robotiky. Jak označení „4“, respektive 4.0 naznačuje, jedná se o čtvrtý stupeň vývoje průmyslu, kdy velmi zjednodušeně vyjádřeno, první tři vývojové stupně průmyslové výroby se vyznačovaly zaměřením na mechaniku a pohánění strojů pomocí páry (průmysl 1.0), elektřiny (průmysl 2.0) a konečně na informační technologie a částečnou automatizaci (průmysl 3.0). Pro průmysl 4.0 je typické propojování procesů, zavádění automatizace a vyspělých kybernetických technologií do výroba s možností vytváření rozšířené reality. Vlna digitalizace a automatizace v průmyslu začala (dle vyspělosti jednotlivých zemí) v roce 2010 a skrývá v sobě jednoznačný potenciál pro nastavení budoucích organizačních a výrobních struktur. O dynamickém nástupu průmyslové revoluce svědčí

¹ Národní identitní autorita pro elektronickou identifikaci; <https://info.identitaobcana.cz/ups/>

těž ta skutečnost, že podle společnosti McKinsey a jejího průzkumu z roku 2019² se před rokem 2014 výraz „Průmysl 4.0“ v Google vyhledávači prakticky nevyskytoval, v roce 2019 tento výraz považovalo 68 % respondentů průzkumu za strategický.

Průmysl 4.0 využívá čtyři základní typy disruptivních technologií, které lze uplatnit v celém hodnotovém řetězci:

- *konektivita, data a výpočetní výkon*: cloudové technologie, internet, blockchain, senzory;
- *analytika a inteligence*: pokročilá analytika, strojové učení, umělá inteligence;
- *interakce člověka se strojem*: virtuální realita a rozšířená/augmentovaná realita, robotika a automatizace, autonomně řízená vozidla;
- *pokročilé inženýrství*: aditivní výroba (např. 3D tisk), obnovitelná energie, nanočástice.³

V tomto rámci Průmysl 4.0 představuje inteligentní síťové propojení strojů a procesů pro průmysl pomocí informačních a komunikačních technologií a mezi konkrétní možnosti, jak využívat inteligentní síť, patří například:

- *Flexibilní výroba*: do vývoje produktu je zapojeno mnoho společností. Při digitálním připojení do sítě lze tyto kroky lépe koordinovat a lépe naplánovat zatížení výrobních kapacit.
- *Konvertibilní továrna*: budoucí výrobní linky lze designovat modulově a rychle, dle aktuální potřeby je sestavit pro konkrétní úkoly. Zvýší se tak produktivita a efektivita; individualizované produkty lze vyrábět v malém množství a stále za přijatelné ceny.
- *Zákaznická řešení*: spotřebitelé a výrobci se budou přibližovat. Sami zákazníci mohou navrhovat výrobky podle svých přání – například tenisky navržené a šité na míru. Současně mohou chytré produkty, které jsou již dodávány a používány, odesílat data výrobci. Díky těmto údajům o použití může výrobce vylepšit své produkty a nabídnout zákazníkům nové služby.
- *Optimalizovaná logistika*: algoritmy mohou vypočítat například ideální přepravní trasy, stroje nezávisle hlásí, když potřebují nový materiál – inteligentní síť umožňuje optimální tok zboží.
- *Použití údajů*: Data o výrobním procesu a stavu produktu budou kombinována a analyzována. Analýza dat poskytuje návod, jak efektivněji vyrábět produkt. Ještě důležitější je, že je základem pro zcela nové obchodní modely a služby. Například výrobci výtahů mohou svým zákazníkům nabídnout „prediktivní údržbu“: výtahy vybavené senzory, které nepřetržitě odesílají data o jejich stavu. Opotřebenění produktu by bylo detekováno a opraveno dříve, než by došlo k selhání systému výtahu.
- *Cirkulární ekonomika* efektivní z hlediska zdrojů: s podporou dat lze uvažovat o celém životním cyklu produktu. Fáze návrhu by již byla schopna určit, které materiály lze recyklovat.

² Zdroj: <https://www.mckinsey.com/industries/industrials-and-electronics/our-insights/capturing-value-at-scale-in-discrete-manufacturing-with-industry-4-0>

³ Zdroj: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-are-industry-4-0-the-fourth-industrial-revolution-and-4ir>

Výše uvedené možnosti využití nových technologií, jako jsou nově zaváděné systémy, používání stále nových a aktualizovaných aplikací, velmi pravděpodobně změny forem práce a změny náplní práce, ale například i organizace práce, budou mít zcela zásadní vliv na nároky na kvalitu vzdělání obyvatelstva a na proměněné nároky na požadovanou kvalifikaci jednotlivců. Kvalifikace, tak jak je známe dnes, a to jak po stránce obsahu, tak i formy, velmi pravděpodobně doznají změn. Zcela jistě bude vyžadováno jiné spektrum dovedností než to, které je vnímáno jako zásadní dnes, ještě větší důraz bude kladen na flexibilitu, kreativitu a ochotu učit se novým věcem.

Přestože se ve vztahu k Průmyslu 4.0. zmiňují z různých úhlů pohledu zejména informační technologie a jejich využití ve výrobě, je nutné zmínit, že tvoří pouze část úspěchu Průmysl 4.0. Aby se společně ve čtvrté průmyslové revoluci dařilo, musí zajistit, aby jejich pracovníci byli na zavádění a využívání informačních technologií adekvátně vybaveni, nejlépe prostřednictvím zvyšování a doplňování nových dovedností a kvalifikací. Módním slovem se tak stalo slovo „reskilling“, které je skutečnou výzvou: pracovníci jsou rekválikováni novými dovednostmi, které jim umožní obsadit různé pracovní pozice.

„Nejde jen o to, aby naše společnost byla lepší a abychom byli připraveni na budoucnost; jde o to, aby všichni naši zaměstnanci byli na tuto budoucnost připraveni, aby cítili zájem a zapojení, aby se rekválikovali a aby byli nadšeni tím, co budoucnost přinese.“ *(Generální ředitel společnosti Western Digital David Goeckeler)*

1.3 Dopady digitalizace na zaměstnanost

Zaměstnanost je oblastí, ve které se názory na to, zda digitalizace povede ke zvýšení či snížení počtu pracovních míst, liší. Odlišnosti jsou markantní rovněž v odhadu rychlosti změn nebo v tom, zda může digitalizace vést k výraznější nezaměstnanosti.

V obecné rovině lze tvrdit, že digitalizace, automatizace a robotizace se projeví změnou pracovních míst třemi základními způsoby, které budou mít vždy reflexi v poptávce a nabídce znalostí a které dopadnou na samotné zaměstnance:

- Nové technologie budou mít vliv na transformaci jednotlivých zaměstnání. Některé pracovní úkoly budou automatizované, v některých případech bude technologie doplňovat zaměstnance při naplňování a dosahování jejich pracovních úkolů. Celkově úkoly zajišťované v rámci jednotlivých pracovních pozic se změní, změní se i poptávka po pracovních dovednostech. Nejvíce budou zasaženi ti zaměstnanci, kteří budou muset přizpůsobit podstatnou část svých pracovních kompetencí a dovedností.
- Nové technologie způsobí, že některá povolání nebudou potřebná. V některých povoláních může být většina úkolů zautomatizována a jejich setrvání na trhu práce bude pouze dočasné. Zaměstnanci v těchto povoláních budou pravděpodobně muset své profesní zaměření změnit, pokud budou chtít setrvat na trhu práce. To bude vyžadovat změny jejich znalostí a dovedností. Přestože se vyhodnocení ohrožení automatizací liší, stejně tak jako konkrétní čísla, musí být

připravena strategie, která připraví zaměstnance na možnost tohoto rizika a na případnou změnu profesní kvalifikace.

- Nové technologie vytvoří nové pracovní příležitosti a nové cesty, jak získávat potřebné dovednosti. V důsledku zavádění nových technologií přímo vzniknou nová pracovní místa (např. big data specialista). Pravděpodobně se změní preference v oblasti volného času, což povede k expanzi dalších povolání (např. sportovní trenéři). Objeví se nové formy práce, jako třeba digitální pracovní platformy, ze kterých se lidé i společnosti ještě budou muset naučit profitovat.

K maximálnímu využití digitální transformace musí být zajištěno, že zaměstnanci mají nebo dosáhnou znalostí a dovedností pro adaptaci na změny v rámci své pracovní pozice a zároveň se dokáží orientovat v nabídce a požadavcích mezi jednotlivými pracovními pozicemi. Jinak řečeno, lidé potřebují takové dovednosti, které jim umožní pružnost a mobilitu (OECD, Skills Outlook 2019, s. 38).

Při kvantifikaci založené na profesích je nutné si uvědomit, že profese označené jako vysoce ohrožené digitalizací mohou obsahovat řadu pracovních úkonů, které není možné automatizací nahradit. Většina profesí nezanikne zcela, ale změní se provádění pracovních úkolů. Řada studií je poměrně skeptická a ve svých odhadech uvádí, že v příštích 15 letech zanikne 40–50 % pracovních míst (např. Frey, Osborne, 2013). Podle Chmelaře a kol. (2015, s. 3) poměr zaniklých a nově vzniklých pracovních míst bude 5:2. Na druhé straně existují také odhady, podle kterých digitalizace umožní růst produktivity práce až o 30 % (Korbel, 2015); to vytvoří předpoklady pro další zvyšování odbytu, dojde k růstu obrátu podniku a k přijímání nových zaměstnanců. V první fázi digitalizace sice některá místa zaniknou, poté však budou vznikat nová. Na jedno zaniklé pracovní místo by mělo připadnout až 2,5 nových pracovních míst (MPO, 2016, s. 19). Kvalifikované odhady se tedy pohybují od pesimistických až po optimistické vize. Je proto nutné přistupovat k nim velmi rezervovaně (Kohout, Palíšková, 2017).

Různorodost odhadů, které jsou součástí jednotlivých zpráv, ilustruje rovněž tabulka č. 2.

Tabulka č. 2 **Přehled dopadů digitalizace na pracovní místa**

Zdroj	Tvrzení
Deloitte (2018). Automatizace práce v ČR, Proč se (ne)bát robotů.	V ekonomice jako celku bude 51 % pracovních míst vystaveno vysokému riziku automatizace, 21 % střednímu a 28 % nízkému riziku automatizace.
MannpowerGroup (2019). The Future of Manufacturing.	Ze 41 %, které budou v následujících dvou letech automatizovat některé činnosti, 24 % vytvoří nová pracovní místa.
Úřad vlády ČR, Výzkum potenciálu rozvoje umělé inteligence v České republice Analýza očekávaných socioekonomických dopadů rozvoje AI v ČR.	Do 5 let v 11 % povolání bude nahrazeno 50 % dovedností požadovaných pro výkon povolání. Do 15 let technologie nahradí 50 % dovedností v téměř 70 % povolání. Do 30 let ahradí technologie více než 50 % dovedností u téměř všech povolání. Poměr zaniklých a nově vzniklých pracovních míst bude 5:2.
Iniciativa Průmysl 4.0, MPO.	Na jedno zaniklé pracovní místo by mělo připadnout až 2,5 nových pracovních míst.
OECD (2019). Skills Outlook.	V průběhu následujících 20 let bude vysoce ohroženo automatizací 10 % pracovních míst a dalších 35 % pracovních míst projde podstatnými změnami. V absolutních číslech to znamená, že ohroženo bude cca 408 000 pracovních míst a k podstatné změně dojde přibližně u 1,4 mil. pracovních míst. To je jedna z optimističtějších prognóz, která ovšem i tak může představovat vyšší zátěž pro sociální systémy, které budou muset zabezpečit větší procento populace bez práce, a to než se vzdělanostní struktura obyvatelstva přizpůsobí novým nárokům a stabilizují se nově vzniklá odvětví.
OECD (2019). Employment Outlook.	Středně kvalifikovaná pracovní místa jsou stále více vystavena podstatné transformaci. Odhaduje se, že až 14 % stávajících pracovních míst by mohlo v důsledku automatizace v příštích 15–20 letech zmizet. Další 32 % pracovních míst by se mohlo radikálně změnit, a to v důsledku automatizace jednotlivých činností.

Zdroj: vlastní zpracování

Poměrně jistě lze ale tvrdit, že většina nově vytvořených (ale velmi pravděpodobně i „starých“ pracovních míst) bude vyžadovat nové dovednosti a podstatná část pracovníků bude muset být rekvalifikována nebo získat zcela novou kvalifikaci tak, aby byli schopni správně využívat digitální technologie ve své práci v návaznosti na plnění pracovních požadavků.

U většiny profesí budou digitální technologie představovat nedílnou součást práce, intenzita jejich využití opět nepřináší jednoznačnou odpověď například na časovou dotaci na pracovní úkol.

Nová pracovní místa budou vznikat na obou pólech povolání, zejména ale na té vyšší úrovni. Přitom „nová generace“ pracovních míst bude vznikat pomaleji, zatímco úbytek pracovních míst „staré generace“ bude rychlejší – alespoň v počátečních fázích budování platformy Průmysl 4.0. Proces, kdy dochází k úbytku pracovních míst střední kvalifikační a příjmové úrovně, a to v důsledku automatizace pracovních činností, je označován jako polarizace zaměstnanosti (Frey, Osborne,

2013). Tento proces v sobě obsahuje určitá rizika; může způsobit sestup části pracovníků ze střední kvalifikační úrovně na pracovní místa spojená s nižší kvalifikací, a tedy i nižšími výdělky, popř. přesun pracovníků ze sektoru průmyslu do sektoru služeb, kde i při zachování kvalifikační úrovně pracovních míst lze předpokládat snížení příjmů. Polarizace zaměstnání je proto spojována s růstem příjmové diference. Je ale nutno konstatovat, že v ČR rostou příjmové nerovnosti daleko pomaleji než v zemích západní Evropy. (Kohout, Palíšková, Praha 2017)

Lze předpokládat, že transformace práce v důsledku automatizace bude mít vliv na sociální uspořádání společnosti obdobně, jako tomu bylo v předchozích érách technologických změn. Rychlost změn a jejich povaha však bude tentokrát rychlejší a na zvýšení nejistoty bude akcelarovat zavádění AI v jejích různých podobách, kdy v některých případech dojde k plnému nahrazení pracovních pozic AI nebo jejich podstatnému převzetí.

Je také možné předpokládat, že zavádění nových technologií na trh práce bude stále výrazněji spojeno s úbytkem tradičních pracovních míst na plný úvazek. Na druhou stranu typičtější budou alternativní pracovní úvazky, v některých případech s pracovníkem v pozici sebezaměstnaného.

Světové ekonomické fórum ve své nejnovější analýze Future of Jobs Report uvedlo, že právě v oblasti umělé inteligence se budou mezi lety 2023 a 2027 nacházet nejrychleji rostoucí pracovní pozice. Předpověď vychází z rozsáhlého průzkumu mezi 803 personálními manažery a řediteli firem z celého světa, které souhrnně zaměstnávají více než 11 milionů lidí. Z oblasti 673 milionů sledovaných pracovních míst respondenti očekávají růst o 69 milionů neboli 2 % současné zaměstnanosti.

Zpráva přímo uvádí očekávané nejrychleji rostoucí pracovní pozice.

Tabulka č. 3 **Pracovní pozice s nejrychlejším růstem** (vztaženo k růstu zaměstnanosti 2023–2027 v %)

Přírůstek	Pracovní pozice
+ 39 %	Specialisté na umělou inteligenci a strojové učení <i>Pomáhají počítačům „učit se“ a provádět inteligentní úkoly, jako je například rozpoznávání obrazu nebo hlasové ovládání.</i>
+ 33 %	Expertí na udržitelnost <i>Mají na starosti vznik strategií i praktické kroky v rámci udržitelnosti životního prostředí a sociální oblasti, jako je například rozpoznávání obrazu nebo hlasové ovládání.</i>
+ 32 %	Analytici pro podnikovou inteligenci <i>Zkoumají a analyzují podniková data, poskytují informace a návrhy pro strategické rozhodování a zlepšování výkonnosti organizace.</i>
+ 31 %	Analytici informační bezpečnosti <i>Monitorují a zabezpečují informační systémy a sítě firem a institucí proti kybernetickým hrozbám.</i>

Přírůstek	Pracovní pozice
+ 31 %	Fintech vývojáři <i>Zaměřují se na vývoj a zavádění technologií pro finanční odvětví, například mobilní platby, a další inovace.</i>
+ 31 %	Datoví analytici a výzkumníci <i>Zkoumají a analyzují různé druhy dat s cílem odhalit vzorce, identifikovat problémy a navrhnout zlepšení</i>
+ 30 %	Inženýři robotiky <i>Vyvíjejí a navrhují roboty a automatizované systémy pro zvyšování efektivity a produktivity v průmyslových a jiných odvětvích.</i>
+ 30 %	Big data experti <i>Zabývají se analýzou a interpretací obrovského množství dat, aby odhalili trendy a informace pro lepší rozhodování.</i>
+ 30 %	Operátoři zemědělské techniky <i>Ovládají a udržují technické vybavení v zemědělství, například moderní traktory či kombajny.</i>
+ 30 %	Specialisté na digitální transformaci <i>Pomáhají organizacím přecházet na digitální technologie a procesy.</i>

Zdroj: HN, Deset džobů budoucnosti. Které obory čeká v příštích letech rozmach a jak je na ně Česko připraveno; 12. 6. 2023

1.4 Vliv digitalizace na pracovní podmínky

Technologické změny a zavádění automatizace a digitalizace na pracoviště mohou v konečném důsledku poskytovat podporu při kompenzaci každodenních pracovních rizik a snižovat jejich dopad na dlouhodobý zdravotní stav pracovníků. Dopady zavádění automatizace a digitalizace na pracovištích na dlouhodobé pracovní schopnosti starších pracovníků zkoumá rovněž šetření na úrovni EU, jehož cílem bylo identifikovat relevantní faktory pro zlepšení dlouhodobé pracovní schopnosti starších pracovníků, které lze řešit pomocí nových řešení založených na umělé inteligenci, jako je internet věcí, virtuální realita nebo interaktivní virtuální koučové (Jimenez et al., 2022).

Informační a komunikační technologie, digitalizace a automatizace se stalo tématem, které proniklo prakticky do všech oblastí moderní společnosti, jejího volného i pracovního života, které se objevuje v souvislosti se stresem, zdravím a psychickou pohodou. Jedním z odvětví, kam umělá inteligence proniká mnohem rychleji, je průmysl (Furman, Seamans, 2019), v posledních desetiletích se totiž průmyslové odvětví dostalo do čela vývoje a pokročilého využití technologií AI, a to díky kombinaci inteligentních výrobních technologií, kyberfyzické infrastruktury a řízení dat.

Specifickými stresory a přínosy vyplývající ze zavádění nových technologií do pracovního prostředí z pohledu zaměstnanců se zabývá projekt „Benefits and stressors – Perceived effects of ICT use on employee health and work stress. An exploratory study from Austria and Hong Kong, který se

specificky zaměřuje na oblast reklamy, public relations a žurnalistiky. Projekt se snažil analyzovat, jak mohou zaměstnanci využívat technologie pro svou práci, ale i to, jak mohou technologie vytvořit dodatečný tlak na zaměstnance. V rámci projektu bylo provedeno dvacet pět individuálních semi-strukturovaných rozhovorů – 13 účastníků bylo z Hong Kongu a 12 z Rakouska. Jedním z výstupů rozhovorů bylo to, že všichni účastníci potvrdili dodatečnou pracovní zátěž, kterou pociťovali jako nutnost být neustále k dispozici a reagovat a v krátkých časových intervalech. Potvrzovali stírání hranic mezi pracovním a soukromým životem a současně i určitou akceptaci tohoto stavu. Další společným závěrem bylo potvrzení vyšší pracovní zátěže v důsledku používání informačních a komunikačních technologií (ICT). Zde se dotazovaní odkazovali zejména na skutečnost využívání sociálních sítí v návaznosti na plnění pracovních povinností. Na druhou stranu, téměř všichni dotazovaní potvrzovali zvýšení efektivity práce díky ICT. Z výzkumu je tedy patrné, že nové technologie a jejich využívání mohou mít tedy i pozitivní i negativní dopady na pracovní a osobní životy pracujících.

To, že nové technologie, automatizace, robotizace, a nakonec i umělá inteligence mají obrovský potenciál změnit dosavadní způsob organizace práce, zohledňují mnohé studie. Umělá inteligence již nějakou dobu ovlivňuje způsob naší práce, a dokonce pomáhá hodnotit efektivitu plnění pracovních úkolů, což je využíváno například směrem k platformové ekonomice. Podle New York Times (NY Wall Street Journal, Eastern edition; 2023), v posledním roce, a zejména v posledním půlroce, generativní umělá inteligence výrazně zvýšila potenciál nových technologií pomáhat, bránit nebo přeorientovat způsob naší práce. Jako konkrétní příklady technologií s ohromným potenciálem jsou uváděny vizuální nástroje, jako je DALL-E 2 a Midjourney, které zásadně mění grafické možnosti nebo technologie generování textů na základě velkých jazykových souborů jako je ChatGPT.

Umělá inteligence bude v nejlepším případě podporovat lepší spolupráci a produktivitu a umožní bezpečnější práci v náročných či rizikových provozech, podpoří zapojení do pracovního procesu lidí s určitým zdravotním omezením či lidí ve vyšším věku.

Klíčem k využití síly AI by však vždy měl být lidský úsudek. Generativní AI si „vymýšlí“ nepravdivá fakta a zaměstnanci kteří slepě následují její výstupy, riskují, že selžou. Zaměstnavatelé tedy musí své zaměstnance vybavit dovednostmi a schopnostmi potřebnými k úspěšnému využívání AI. Zaměstnanci se také musí naučit korigovat text vytvořený umělou inteligencí, potvrzovat citovaná fakta. Management firem by měl zajistit, aby se na obsahu produkovaném AI vždy podílel člověk.

1.5 Demografický vývoj a digitalizace jako důležitý parametr při adaptaci na stárnutí pracovní síly.

Podle odhadu Českého statistického úřadu bude mít Česká republika v roce 2101 celkem 10,53 milionu obyvatel, přičemž téměř 30 % z nich budou senioři ve věku 65 a více let. Průměrný věk obyvatel se zvýší ze současných 42,2 na 47,4 roku. Počet zemřelých bude pravidelně převyšovat počet živě narozených dětí a poměr osob v ekonomicky aktivním věku a v kategoriích 0–19 a 65 a více let bude téměř vyrovnaný.

„Předpokládáme, že na konci dvacátých let budeme mít přibližně 10,8 milionu obyvatel, což bude nejvíce v tomto století. Období šedesátých a sedmdesátých let by naopak mělo být charakteristické největšími početními úbytky. Počátkem osmdesátých let poklesne velikost české populace na 10,4 milionu osob. Na konci století by pak měl počet obyvatel dosahovat přibližně 10,5 milionu osob,“ uvádí Jaroslav Sixta, místopředseda Českého statistického úřadu.

Podle výsledku nejnovější demografické projekce z února 2019 by k největší redukci obyvatel ČR ve věku 15–64 let mělo docházet na přelomu 30. a 40. let tohoto století. Na konci roku 2050 by do této věkové kategorie mělo patřit 56 % obyvatel ČR. K zastavené poklesu by mělo dojít až na sklonku 50. let. Počet obyvatel ve věku 15–64 let se sníží do roku 2045 na 6,2 mil., do poloviny století pak na 6,1 mil. Vůbec nejnižší početní stav se očekává na konci 50. let, a to 5,9 mil. Po celé období přitom bude probíhat výrazná proměna věkové struktury obyvatel.

Těžiště populace v ekonomicky aktivním věku, které reprezentují silné ročníky narozených v 70. letech 20. století, se bude v důsledku stárnutí jednotlivých generací postupně posouvat do vyššího věku a tím přirozeně měnit věkovou skladbu populace. Od roku 2022 bude těžiště populace představovat věková skupina 45–49, od roku 2027 pak věková skupina 50–54 atd. Roku 2037 by měli pozici početně nejsilnější pětileté věkové skupiny převzít 60–64letí, tedy lidé předdůchodového věku, a do poloviny století si tuto pozici udržet.

Právě vývoj demografické situace představuje ve vztahu k zavádění nových technologií důležitou proměnnou.

Podle OSHA-EU (2017) pracovní síla, respektive počet obyvatel v produktivním věku, se bude v rámci Evropské unie každý rok snižovat o 0,4 %, a to až do roku 2040, pokles začal již v roce 2010. Tato skutečnost představuje pro většinu zemí EU přehodnocení (důchodové) politiky a postupné zvyšování oficiálního věku odchodu do důchodu při omezování možností předčasných odchodů do důchodu. To znamená prodloužení pracovního života jednotlivců a současně jejich expozici všem faktorům přítomným v pracovním životě, včetně technologického vývoje a možným pracovním rizikům, která mohou pro starší generaci (s pravděpodobným fyzickým omezením) představovat mnohem vyšší možnost úrazů či nemocí z povolání.

Zaměření se na procesy a na intenzitu procesu digitalizace však velmi často způsobuje opomíjení samotného zapojení lidského faktoru. Přitom demografický vývoj společnosti má neoddiskutovatelný vliv na pracovní sílu, její velikost, strukturu, fyzické možnosti apod. Aktuálně více než 45 % pracovníků v Evropské unii je starších 45 let (Buzzelli, 2021).

Spolu se stárnutím populace se sále výrazněji projevuje fenomén stárnutí pracovní síly. S ohledem na tuto skutečnost je a bude nutné hledat (a nacházet) nová řešení, která umožní stárnoucí pracovní síle zapojení na trhu práce, při udržení odpovídající a žádoucí produktivity práce a zachování přiměřené rovnováhy mezi pracovním zapojením a kvalitním životem ve vyšším věku.

Evropská komise v kontextu stárnutí populace a udržení zaměstnatelnosti této starší části populace iniciovala v rámci programu HORIZON 2020 tříletý projekt s názvem Ageing@work; <https://ageingatwork-project.eu/>. Pracovní podmínky se s ohledem na pracovní sílu ve vyšším věku

a na předpokládané zdravotní problémy budou muset přizpůsobit tak, aby se předešlo riziku předčasného odchodu do důchodu a případné pracovní neschopnosti. Kromě faktoru stárnutí je zde právě faktor rychlého vývoje technologií a s tím souvisejícího rychlého vývoje celých oborů, kam jsou nové technologie nové technologie zaváděny. Pro starší pracovníky a zaměstnavatele tato skutečnost nepředstavuje „jenom“ výzvu zvládnutí nových technologií a procesů na pracovišti a jejich využívání, ale také využití technologií pro nastavení přívětivějšího pracovního prostředí pro starší pracovníky a uchopení nových technologií tak, aby pracovní úkony byly maximálně optimalizovány například z pohledu nutnosti využívání fyzického potenciálu pracovníků.

Cílem zmíněného tříletého projektu Ageing@Work, je vyvinout řadu vysoce přizpůsobivých, personalizovaných nástrojů informačních a komunikačních technologií využitelných jak v pracovním prostředí, tak v osobním životě, aby došlo k posílení jejich aktivního zapojení do pracovního života a kvality života osobního.

Projekt Ageing@Work se zaměřuje na vývoj řešení, která podporují:

- lepší design pracovišť, s důrazem na ergonomii, organizaci procesů, zadávání úkolů a plánování;
- zvýšení produktivity s důrazem na starší generaci;
- sdílení znalostí a spolupráce;
- tvorbu motivačního prostředí zahrnující pracovní i osobní život starších pracovníků například prostřednictvím personalizovaného virtuálního asistenta.

Důsledky stárnutí pracovní síly se neprojevují jenom na úrovni tvorby politik, ale přímo na podnikové úrovni. Některé průmyslové oblasti jsou stále více závislé na znalostech, dovednostech a zkušenostech starších pracovníků (Schinner et al., 2022), v České republice se v tomto ohledu velmi často hovoří o energetickém sektoru. To přivádí podniky do situace, kdy hledají způsoby, jak starší pracovníky v zaměstnání udržet delší dobu a hledají způsoby, jak se vyrovnat se všemi výzvami a příležitostmi, které tyto situace přinášejí.

Existuje řada studií, které dokládají, jaké zdravotní problémy jsou pro určitý vyšší věk typické či se vyskytují ve větší míře. Li, Lindenberger (2002) potvrzuje, že stárnutí má významný vliv na senzomotoriku a kognitivní schopnosti, které mají tendenci se zhoršovat, dochází ke změnám v psychice, ale i sociální oblasti stárnoucího člověka. Se zvyšujícím se věkem rovněž dochází k poklesu fyzické pracovní kapacity, snižuje se kardiopulmonální kapacita a síla svalů má tendenci klesat o 1–2 % ročně.

Na druhou stranu však existují důkazy o tom, že udržení se v pracovním procesu může být spojeno s pozitivními dopady na zdraví. Jinými slovy práce může mít pozitivní vliv na fyzické a duševní zdraví a psychickou pohodu všech pracovníků, pokud jsou pracovní podmínky vhodně uzpůsobeny (EU-OSHA, 2017).

Pokud nejsou pracovní podmínky vhodně přizpůsobeny a dostatečně nereagují na měnící se nové požadavky organizace práce, může se běžný zaměstnanec často potýkat s obtížemi na pracovišti. Na pracovištích bude čím dál tím silněji potřebná „vstřícnost k věku“, flexibilní pracovní podmínky.

Právě v kontextu výše zmíněného projektu Ageing@Work byl představen holistický přístup k podpoře stárnoucích zaměstnanců prostřednictvím provázání pracovního a osobního života, s využitím inteligentních personalizovaných nástrojů ICT, které mimo jiné pomáhají jako prevence pracovních úrazů a podporují pracovní zapojení starších pracovníků a jejich wellbeing na pracovišti. Díky vhodnému zapojení moderních technologií mohou tedy starší pracovníci zůstat déle aktivní a produktivní v pracovním životě.

V projektu Ageing@Work bylo navrženo několik technických řešení pro nastavení pracovních podmínek pro starší pracovníky při integraci nových digitálních technologií tak, aby byly vytvořeny uspokojivé pracovní podmínky, které budou rovněž stimulovat zapojení se do pracovního procesu a pozitivní vnímání a náhled na práci. S tímto cílem budou do tvorby pracovních podmínek zapojeny moderní technologie jako AR a VR a také vytvořený personifikovaný Avatar. Navržená technická řešení zdůrazňují vysoce individualizovaný přístup k podpoře adaptace na pracoviště a posílení produktivity.

V praxi se účast na vzdělávání s věkem snižuje (Warr, Fay, 2001). Významné je také to, že ti, kteří chtějí získat nové znalosti nebo aktualizovat stávající dovednosti ve vyšším věku, mají odlišné požadavky na vzdělávání, jeho cíle a obsah a formu samotného školení, než je tomu v mladším věku. To je jednak způsobeno získanými profesními a životními zkušenostmi, ale také změnami fyzické kondice souvisejícími s věkem (např. poklesem tělesné kondice). Dalším faktorem, který ovlivňuje požadavky na vzdělávání, je délka přestávky ve vzdělávání. Čím delší přestávka je, tím obtížnější je zahájení vzdělávání a setrvání v něm. V úvahu je třeba vzít i to, že starší zaměstnanci mají často bohaté zkušenosti získané během profesního života, například na základě zahraničních, manažerských a/nebo projektových zkušeností v rámci různých profesních oborů a činností. To vše musí být při designování školení zohledněno, stejně tak jako osobnost každého účastníka. Starší zaměstnanci jsou více motivováni ke vzdělávání, pokud je vzdělávání zaměřeno prakticky.

Při školení starších zaměstnanců je vhodné využívat poutavé výukové metody (např. diskuse, případové studie, skupinová a projektová práce), školení provádět v malých týmech, společně s kolegy, přáteli nebo partnery. (Koller, Gruber, 2001)

1.6 Změny systému vzdělávání s ohledem na rostoucí vliv digitalizace ve světě práce

Jak bylo zmíněno v úvodní části, možnosti využití moderních technologií, jejichž důsledkem budou velmi pravděpodobně rovněž nově zaváděné systémy a používání stále nových a aktualizovaných aplikací, budou mít zcela zásadní vliv na nároky na kvalitu vzdělání obyvatelstva. Je patrné, že dopady zavádění automatizace do výroby mají, a nadále i budou mít, komplexní charakter, přičemž oblast vzdělávání je jednou z hlavních „zón dopadu“ a jednou (možná jedinou oblastí), kterou můžeme efektivně a pozitivně reagovat na proces automatizace. Oblast vzdělávání má v případě dopadů procesů Průmyslu 4.0 velmi specifické postavení – proces digitalizace do vzdělávání zasahuje jednak jako nástroj a zdroj nových forem výuky a jednak představuje i jeden z cílů procesů

vzdělávání, která by v ideálním případě mělo být zásadní oblastí, ovlivňující další vývoj v oblasti zavádění automatizace, robotizace a digitalizace do praxe.

Podle Kohout, Palíšková (2017) budou potřebné následující změny v oblasti vzdělávání změny důrazu na klíčové kompetence:

- Digitální gramotnost jako součást základního vzdělání každého jedince. Zejména schopnost umět technologie používat k efektivnímu řešení problémů a schopnost efektivně pracovat s informacemi. S tím souvisí schopnost průběžně si osvojovat nové trendy v technologiích a neustále rozvíjet své IT znalosti a dovednosti.
- Úzká specializace v jednom oboru ustoupí a budou vyžadovány tzv. T-shaped professional, neboli profesionální znalosti ve tvaru T, tzn. současně hluboké a široké znalosti. Depth of Expertise, tedy odborné hluboké znalosti v jednom oboru, a současně Breadth of Knowledge, tedy široké znalosti napříč mnoha disciplínami, ale také schopnosti komunikace, kritického myšlení apod. Tato schopnost uvažovat interdisciplinárně je nezbytným předpokladem inovací. Vzhledem k propojenosti technologií, výrobních procesů a celého hodnotového (též hodnototvorného) řetězce bude nezbytně nutné orientovat se v celém systému.
- Kromě hard skills (tj. tvrdé dovednosti; odborné, technické, jazykové apod.) bude dále narůstat význam soft skills (tedy měkkých dovedností, jedná se zejména o komunikační schopnosti, koncepční myšlení, schopnost vedení týmu a spolupráce, odolnost vůči stresu, schopnost rychle reagovat a rozhodovat se, schopnost sdílet informace, schopnost tolerance, sebeřízení atd.). Měkké dovednosti jsou nezbytným předpokladem efektivní práce v týmech a virtuálních týmech, v rámci platform spolupráce apod.

Podobným směrem uvažují autoři WEF, 2023, kteří uvádějí, že zaměstnavatelé odhadují v příštích pěti letech nutnost úpravy kvalifikace 44 % pracovníků. Podle této zprávy šest z deseti pracovníků bude do roku 2027 potřebovat odbornou přípravu, ale pouze polovina pracovníků má dnes přístup k odpovídajícím možnostem odborné přípravy. Největší prioritou pro školení dovedností v letech 2023–2027 je analytické myšlení, na které má připadnout v průměru 10 % vzdělávacích iniciativ. Druhou prioritou pro rozvoj pracovní síly je podpora kreativního myšlení, které bude předmětem 8 % vzdělávacích iniciativ. Školení pracovníků pro využívání umělé inteligence a big data se v příštích pěti letech řadí na třetí místo mezi firemními prioritami v oblasti zvyšování kvalifikace a bude se jím zabývat 42 % dotázaných společností. Zaměstnavatelé se také plánují zaměřit na rozvoj dovedností pracovníků v oblasti vedení a sociálního vlivu (40 % společností), odolnosti, flexibility a agility (32 %) a zvědavosti a celoživotního učení (30 %). Dvě třetiny společností očekávají, že se jim investice do školení dovedností vrátí do jednoho roku od uskutečnění investice, ať už v podobě zvýšení mobility napříč rolemi, zvýšení spokojenosti pracovníků nebo zvýšení jejich produktivity.

Nejrychleji podle zprávy WEF (2023) roste význam kognitivních dovedností, což odráží rostoucí význam komplexního řešení problémů na pracovišti. To potvrzuje i Kohout a Palíšková (2017), kteří uvádějí, že již z dnešních trendů na pracovních trzích lze dovodit, že úspěšnější bude na trhu práce jedinec, který bude disponovat komplexnějšími znalostmi a dovednostmi, bude schopen uvažovat a rozhodovat se v širších souvislostech a bude ochoten se neustále vzdělávat. Z pohledu podniků je

patrný trend, kdy na úkor analytického myšlení roste význam kreativního myšlení. Technologická gramotnost je třetí nejrychleji rostoucí klíčovou dovedností. Dovednosti týkající se vlastní efektivity se v rychlosti nárůstu důležitosti dovedností uváděných podniky umístily nad dovednostmi týkajícími se práce s ostatními. Sociálně-emoční postoje, jejichž důležitost podle podniků roste nejrychleji, jsou zvědavost a celoživotní učení, odolnost, flexibilita a agilita a motivace a sebeuvědomění. Zatímco respondenti nehodnotili žádnou dovednost jako čistě klesající, značná menšina společností hodnotí jako klesající důležitost pro své pracovníky čtení, psaní a matematiku, globální občanství, schopnosti smyslového zpracování a manuální zručnost, vytrvalost a přesnost.

Dovednosti, jejichž význam podle firem roste nejrychleji, se ne vždy odrážejí v podnikových strategiích zvyšování kvalifikace. Kromě nejlépe hodnocených kognitivních dovedností jsou dvě dovednosti, které firmy upřednostňují mnohem více, než by se podle jejich aktuálního významu pro zaměstnance zdálo: umělá inteligence a big data, stejně jako vedení a sociální vliv. Společnosti řadí AI a big data ve svých strategiích dovedností o 12 míst výše než při hodnocení klíčových dovedností a uvádějí, že do nich budou investovat odhadem 9 % svého rekvalifikačního úsilí, což je větší podíl než u výše hodnoceného kreativního myšlení, což naznačuje, že ačkoli je AI a big data součástí menšího počtu strategií, bývá důležitějším prvkem, pokud je do nich zahrnuta. Vedení a sociální vliv se umístily o pět míst výše, než naznačuje jejich současná důležitost, a jsou nejvýše hodnoceným přístupem. Dalšími dovednostmi, na které podniky kladou strategický důraz, jsou design a uživatelská zkušenost (o devět míst výše), péče o životní prostředí (o deset míst výše), marketing a média (o šest míst výše) a síť a kybernetická bezpečnost (o pět míst výše).

Respondenti vyjadřují důvěru v rozvoj své stávající pracovní síly nicméně jsou méně optimističtí, pokud jde o výhled dostupnosti talentů v příštích pěti letech. V souladu s tím organizace označují nedostatek kvalifikovaných pracovníků a neschopnost přilákat talenty za hlavní překážky bránící transformaci odvětví. V reakci na to 48 % společností označuje zlepšení procesů postupu a povyšování talentů za klíčovou obchodní praxi, která může zvýšit dostupnost talentů pro jejich organizaci, před nabídkou vyšších mezd (36 %) a nabídkou efektivní rekvalifikace a zvyšování kvalifikace (34 %).

Dotazované společnosti uvádějí, že investice do vzdělávání a školení na pracovišti a automatizace procesů jsou nejčastějšími strategiemi v oblasti pracovních sil, které budou přijaty k dosažení obchodních cílů jejich organizací. Čtyři z pěti respondentů očekávají, že tyto strategie zavedou v příštích pěti letech. Rozvoj pracovních sil je nejčastěji považován za odpovědnost pracovníků a manažerů, přičemž se očekává, že 27 % školení bude zajištěno školením na pracovišti a koučováním, před 23 % interními školícími odděleními a 16 % učňovským školením sponzorovaným zaměstnavatelem. Respondenti očekávají, že k odstranění nedostatku kvalifikovaných pracovníků budou odmítat externí řešení školení ve prospěch iniciativ vedených firmou.

Většina společností bude v rámci svých programů diverzity, rovnosti a inkluze (DEI) upřednostňovat ženy (79 %), mladé lidi do 25 let (68 %) a osoby se zdravotním postižením (51 %). Menšina bude upřednostňovat osoby ze znevýhodněného náboženského, etnického nebo rasového prostředí (39 %), pracovníky starší 55 let (36 %), osoby, které se identifikují jako LGBTQI+ (35 %), a osoby z nízkopříjmového prostředí (33 %).

Čtyřicet pět procent podniků považuje financování odborné přípravy za účinnou intervenci, kterou mají vlády k dispozici ve snaze propojit talenty se zaměstnáním. Financování kvalifikačního vzdělávání se umístilo před flexibilitou při přijímání a propouštění zaměstnanců (33 %), daňovými a jinými pobídkami pro podniky ke zvýšení mezd (33 %), zlepšením školských systémů (31 %) a změnami imigračních zákonů týkajících se zahraničních talentů (28 %).

1.7 Shrnutí

Technologický vývoj bude v roce 2023 výrazně ovlivňovat změny na trhu práce. Jako zásadní moment je možné označit stále výraznější nástup umělé inteligence, který je umocňován ekonomickým, geopolitickým a socioekonomickým vývojem, to vše probíhající v prostředí rostoucích environmentálních tlaků.

V některých odvětvích jsou dopady demografických změn výraznější, týká se to zejména informačního a technologického odvětví, kde bude nutné zajistit podnikům zaměstnance s vysokým intelektuálním potenciálem. V jiných oborech bude „dostatečné“ potenciál a kvalifikaci zaměstnanců zachovat a dále ji rozvíjet. Požadavek na neustálé doplňování a rozvoj kvalifikace zaměstnanců však do jisté míry odporuje přirozenému cyklu lidského života, kdy starší lidé mají přirozenou snahu snížit zátěž.

Požadavky na výkon, fyzickou kondici a každodenní emocionální zátěž nemusí ale odpovídat reálným fyzickým a psychickým schopnostem zaměstnanců. Proto by měl být jedním z hlavních cílů managementu jednotlivých firem zachování kompetencí všech zaměstnanců s důrazem na starší zaměstnance a snaha o rozvoj jejich potenciálu s cílem prevence jejich odchodu do předčasného důchodu. Pro zachování inovační schopnosti podniků bude nutné, i v rámci demografického vývoje, nevyhnutelně podporovat a zlepšovat mezigenerační spolupráci, kdy mladší generace může získávat od starší zkušenosti a starším může pomoci udržet produktivitu práce.

Národní ekonomiky budou nuceny reagovat rychleji a efektivněji na měnící se technologie a celé trhy. A to bude možné jenom při správné motivaci a vzdělávání pracovní síly.

Němečtí vědci prováděli výzkum, kde se pokusili postavit předpoklad, že věk není nutné považovat za jediný významný faktor, který ovlivňuje kvalitu života, inovační schopnosti a IT dovednosti. Dill, Keupp (2015) v roce 2011 proto vypracovali studii o vztahu mezi věkem a inovačními schopnostmi. Podle výsledků průzkumu byla překvapivě inovační schopnost starších pracovníků odhadována vyšší než u mladých pracovníků, a to jak z pohledu nejstarších pracovníků (51–65 let), tak z pohledu jejich mladých kolegů (18–31 let). Mladí zaměstnanci ze všech respondentů získali vysoké ukazatele v oblasti komunikačních schopností, týmové práce a ochoty učit se. Slabé stránky mladších z nich podle hodnocení celého vzorku spočívají v oblasti zkušeností a odborných znalostí. Sebehodnocení mladších zaměstnanců se shoduje s výsledky celého vzorku. Starší zaměstnanci v průměrném hodnocení vlastností souvisejících s inovacemi hodnocených mezi všemi respondenty se vyznačují zvláště silnými stránkami v oblasti zkušeností a odborných znalostí. Kromě toho mezi silné stránky

všech respondentů patří týmové a komunikační schopnosti dovednosti. Slabé stránky starších zaměstnanců podle celkového vzorku spočívají v oblasti připravenosti na učení a v oblasti projevování kreativity. Starší zaměstnanci se však lépe hodnotili v oblasti komunikačních dovedností a týmové spolupráce než jejich mladší zaměstnanci. Z dalších průzkumů mezi personálními manažery vyplynulo, že starší lidé přisuzují vyšší inovační schopnosti mladým zaměstnancům než sami sobě.

Iniciativa 4.0 potvrzuje, že tradiční organizace práce se pod vlivem nových procesů, které budou navzájem více propojené a kontinuální, přemění ve striktně oddělené dělby mezi profesemi a činnostmi do struktury, která bude výrazně plošná s decentralizovaným rozhodováním. Výkon práce bude kromě běžných pracovních činností vyžadovat samostatné rozhodování, které bude podporováno aplikací automatických, monitorovacích a optimalizačních systémů, a dále bude zahrnovat i koordinaci, kontrolu a návazné aktivity. To přinese zcela nové uspořádání na pracovištích a nový rytmus práce.

Pracovní týmy budou vykazovat amorfnější strukturu, budou vznikat ad hoc týmy zaměřené na splnění určitého úkolu nebo řešení určitého problému. S využitím komunikačních technologií se bude často jednat o týmy založené na virtuálních vazbách, kdy mezi sebou mohou komunikovat a spolupracovat odborníci nejen v rámci jedné firmy či jejích regionálních poboček, ale i odborníci z jiných firem či samostatní specialisté. Velmi důležitou složkou kvalifikace se stane nejen schopnost pracovat v týmu a projektové myšlení, ale i schopnost zvládat jazykové a kulturní bariéry.

Rozšíří se značně možnosti práce na dálku a v některých profesích se stanou běžnými. Podle závěrů Kotíková et al. (2019) se otevrou možnosti pro pracovní uplatnění osob, které by jinak měly problémy s dojížděním do zaměstnání ať z důvodu bydlení v odlehlých lokalitách, zdravotní situace či z důvodu péče o rodinné příslušníky. Více budou využívány další flexibilní formy práce (pružná pracovní doba, nepravidelná pracovní doba, částečné úvazky atp.). Kombinace využívání těchto flexibilních forem práce může přispět k řešení problémů tzv. sendvičové generace, která je na vrcholu svého aktivního věku, ale je na ni kladena zátěž péče o nedospělé osoby a zároveň starší rodiče.

Vedle toho se stále častější možností pracovního uplatnění stane sebezaměstnávání, které bude s využitím IT technologií jednodušší, a budou jej využívat pracovníci ve stále větší škále profesí. Pracovník bude moci nabídnout své schopnosti většímu počtu zaměstnavatelů, to mu přinese větší možnost zefektivnění práce, zvýšení příjmů a v neposlední řadě získá větší spektrum zkušeností.

Nové technologie přinesou odstranění fyzicky namáhavé práce, rutinní práce a práce, která je zdraví nebo život ohrožující. Přinesou také možnost kvalitativního obohacení práce, jejího výkonu v zajímavějším pracovním prostředí, větší autonomii a více příležitostí pro pracovní rozvoj a prostor pro inovativní myšlení.

Nové technologie budou mít rovněž vliv na usnadnění přímé komunikace výrobců se zákazníky a zvýšení přístupu nových/malých firem na trh. To přinese možnost se pracovní a podnikatelsky realizovat bez ohledu na lokalitu.

Dojde k individualizaci poptávky a tlak na výrobu menších sérií a k zavádění specializované výroby podle požadavků zákazníka (MPO, 2017).

Na druhé straně, podle Hejduk, Smejkalová a Špidla (2017) možnost přizpůsobit čas a výkon práce specifickým potřebám může obecně přispět ke zvýšení kvality života, nicméně může také docházet ke stírání hranice mezi pracovní dobou a soukromým životem, vzniku neplacených přesčasů, nedodržování doby stanovené pro odpočinek a dostavit se mohou návazné dopady na psychické a fyzické zdraví lidí. Změna charakteru místa výkonu práce, respektive přechod na platformovou práci, je zároveň výzvou pro odborovou organizovanost.

V současnosti je však velmi obtížné přesně určit, jak se budou jednotlivé profese měnit, popř. zanikat či vznikat zcela nové a jaké konkrétní znalosti a dovednosti budou s nimi spojeny; lze identifikovat jen určité obecné trendy. S jistotou však lze říci, že získané znalosti a dovednosti budou zastarávat mnohem rychleji, než je tomu nyní a speciální podporu bude potřebovat generace starších zaměstnanců, pro které bude využívání nových technologií pravděpodobně náročnější. Z uvedeného důvodu vzroste význam celoživotního vzdělávání, včetně podnikového vzdělávání.

2. Algoritmické řízení a pracovní podmínky

Renata Kyzlinková, Soňa Veverková

O algoritmech a algoritmickém řízení často v souvislosti s digitalizací a automatizací slyšíme. V souvislosti s prací a pracovními podmínkami si však stále mnoho lidí nedokáže představit, k čemu algoritmus a algoritmické řízení slouží. Stručně řečeno, algoritmické řízení významným způsobem zrychluje, zefektivňuje a zjednodušuje výrobní proces, ale pro pracovníky může být zdrojem fyzických i psychických obtíží. Algoritmické řízení je nejčastěji spojováno s digitálními pracovními platformami (ILO, 2022) a podnikání některých typů digitálních pracovních platform skutečně na algoritmickém řízení stojí. Jak si ale v této kapitole ukážeme, algoritmické řízení využívají nejen digitální pracovní platformy, ale i „klasické“ firmy.

Tato kapitola v první části stručně, ale názorně představuje základní pojmy z oblasti algoritmického řízení a uvádí příklady toho, jak tato forma řízení může ovlivňovat pracovní podmínky a fyzické i psychické zdraví zaměstnanců. Druhá část této kapitoly uvádí výsledky unikátní ankety provedené mezi platformovými pracovníky – kurýry doručovacích digitálních pracovních platform. Ti v únoru letošního roku v Praze protestovali proti novému algoritmu, který představila doručovací digitální platforma Wolt (viz tabulka č. 5). Na základě tohoto protestu vznikla první odborová organizace zastupující kurýry doručovacích pracovních platform: Odborová organizace platformových pracovníků. Část členů a příznivců této iniciativy odpověděla na anketní otázky, čímž poskytla zajímavý vhled do pracovního života kurýrů, kteří jsou řízeni algoritmem.

2.1 Co to je algoritmické řízení?

Algoritmus lze definovat jako předem daný postup, který řeší určité úlohy či problémy. V žádném případě se nejedná o nic, s čím bychom se dosud nesetkali, algoritmy využíváme denně, např. při vaření (recept je též algoritmus), řešení matematických rovnic, montáži nábytku atd.

Pojem „algoritmické řízení“ (*algorithm management*) poprvé použili Lee et al. (2015). Algoritmické řízení neboli algoritmický management, je management, který využívá algoritmus při řízení lidí, čímž nahrazuje manažera. Ne nutně na všech úrovních a při všech procesech: nejčastěji nahrazuje nižší management a aktivity, které spadají do kompetence nižšího managementu. Algoritmické řízení se mohlo rozvinout zejména díky informačním technologiím: nástrojům schopným analyzovat „big data“,⁴ strojovému učení, umělé inteligenci, geolokaci atd. Kombinace těchto informačních

⁴ Neboli velká data, či takové datové sety, které běžný software nezvládne analyzovat, protože přicházejí ve velkých objemech, z různých zdrojů a rychle se hromadí. K jejich analýze je využívána umělá inteligence.

technologií umožnila automatizaci některých funkcí a procesů, které dosud vykonával manažer (ILO, 2022).

Podle ILO (2022) je algoritmické řízení nejvíce rozšířeno na digitálních pracovních platformách⁵. Podle ILO (2021) se jedná zejména o digitální pracovní platformy působící v oblasti mikroúkonů (*microtasks*)⁶ a digitální pracovní platformy v doručovacích službách⁷.

I když některé digitální pracovní platformy a jejich algoritmické řízení jsou nejčastějším zdrojem kritiky (ILO, 2021), je potřeba zmínit, že algoritmické řízení není jen záležitost digitálních pracovních platform. Algoritmické řízení jen dnes (minimálně na nižších úrovních řízení) běžné např. v dopravě, logistice, velkoobchodu a maloobchodu, ale i v pohostinství, resp. všude tam, kde lze pracovní výkon snadno měřit. Následující box názorně představuje algoritmické řízení a jeho nedostatky v jednom z největších e-shopů na světě, Amazonu.

Tabulka č. 4 Algoritmické řízení

Algoritmické řízení v „klasické“ firmě – příklad Amazonu

Amazon.com je internetový obchod založený v roce 1994. Patří americké společnosti Amazon.com, Inc. se sídlem v USA, ale postupně se jeho aktivity rozšířily po celém světě a nyní je to jeden z největších internetových obchodů na světě. Začínal s prodejem knih, CD a DVD, nyní ale prodává téměř vše. K distribuci zboží do celého světa pochopitelně potřebuje distribuční sklady, a to nejen v zemi původu (USA). V Evropě proto vznikla postupně další distribuční centra, např. ve Spojeném království, Itálii, Francii, Polsku, Rumunsku, Španělsku, ale i České republice.

Práce v Amazonu je řízena algoritmy a je vysoce efektivní. Amazon disponuje několika aplikacemi, vždy pro konkrétní skupinu pracovníků (skladníci, řidiči). Algoritmické řízení má však negativní dopady na pracovní podmínky a zdraví zaměstnanců. V mnoha zemích proto zaměstnanci proti pracovním podmínkám protestují.

Amazon v USA⁸

Stephen Normandin (63 let) pracoval pro Amazon, resp. pro Amazon Flex, čtyři roky jako sebezaměstnaný řidič. Amazon Flex je doručovací společnost, kterou Amazon založil v roce 2015. Sebezaměstnaní řidiči zde rozvážejí zboží z Amazonu k zákazníkům. Stephen Normandin rozvážel zboží v okolí Phoenixu (Arizona). V roce 2021 dostal e-mail, kde algoritmus vyhodnotil, že svou práci nevykonává dobře, a Stephen Normandin byl propuštěn. Bez jakéhokoli vysvětlení. „Na téhle práci závisí moje živobytí“, říká Normandin, „vždycky jsem všechno doručil. Nikdy jsem nikoho nevynechal. Vždycky jsem doručoval včas. Vůbec mi to nedává smysl“. Podle Soper (2021) není takové jednání Amazonu vůbec neobvyklé. Algoritmus monitoruje úplně vše: zda řidič dodal zboží včas, zda ho nechal na místě, kde zákazník požadoval včetně přesné lokalizace (na verandě za květináčem...) atd. Algoritmus řidičův výkon hodnotí ve čtyřech kategoriích: „skvělý“, „dobrý“,

⁵ Digitální pracovní platformy jsou digitální služby, které zprostředkovávají práci, resp. spojují poptávku po práci s nabídkou práce (ILO, 2021).

⁶ Neboli „klikací“ digitální pracovní platformy, založené na jednoduchých úkolech typu hledání citlivého obsahu na sociálních sítích, zvyšování přístupů na weby zákazníků, doplňování klíčových slov atd. (De Groen et al., 2021).

⁷ Digitální pracovní platformy zaměřené na doručovací služby, zejména dovoz jídla z restaurací, ale nově i zboží z obchodů. (De Groen et al., 2021).

⁸ Podle Soper, 2021 a Medwell, 2022.

„uspokojivý“ a „rizikový“. Algoritmus pak podle hodnocení přiděluje i práci. Ti, které algoritmus vyhodnotí jako „skvělé“, dostávají více práce než ostatní, dosahují tedy i vyššího výdělku. Problém je, že řidiči nevědí, co algoritmus přesně hodnotí a jakou váhu různé faktory při hodnocení mají. Často netuší, proč získali takové hodnocení, jaké získali. Pokud jsou algoritmem vyhodnoceni jako „riziková“, jsou deaktivováni, což znamená, že se nedostanou k zakázkám, k rozvážení, a tedy ani k výdělku. Mají 10 dní na to, aby se odvolali, ovšem odvolání v této fázi vyhodnocuje opět algoritmus, nikoliv manažer. Během těchto 10 dnů je navíc řidič deaktivován, čili nepracuje. Podle Soper (2021) dle výpovědí bývalých manažerů navíc algoritmus není zdaleka schopen vyhodnotit všechny reálné situace, se kterými se řidič může během rozvážky setkat. Podle vyjádření Amazonu však výhody algoritmu převažují nad negativy a řidiče, kteří byli „propuštěni“, resp. deaktivováni, aniž by znali důvod, považuje za ojedinělé případy.

Amazon ve Velké Británii⁹

Garfield Hilton a a Darren Westwood pracují jako skladníci v distribučním skladu Amazon v Coventry. Jsou zaměstnanci. V lednu 2023 zde uspořádala odborová organizace (odborová organizace odborové centrály GMB¹⁰), která působí v Amazonu, stávkou. Kromě nízkých mezd protestovali i proti nedůstojným pracovním podmínkám. Ty zahrnují neustálý monitoring zaměstnanců. Každý zaměstnanec musí být přihlášen do aplikace, která doslova hlídá každý jeho krok. Dokonce i odchody na toaletu, což je zvláště pro Garfielda Hiltona ponižující, protože jako diabetik potřebuje na toaletu častěji. Pokaždé, když algoritmus vyhodnotí, že se na toaletě zdržel příliš dlouho, musí podávat vysvětlení. I za minutové zpoždění při návratu z přestávky získává zaměstnanec „černý puntík“. Mzdy jsou ve srovnání s podobnými profesemi navíc nízké, takže mnoho zaměstnanců si přivydělává přesčas, což podle Garfielda Hiltona a Darrena Westwooda znamená, že řada unavených zaměstnanců se po skladu pohybuje v jakémsi „zombie módu“. Garfield Hilton uvádí, že „se na to musíte dívat tak, že když se krabice se zbožím nehýbe a stojí na místě, nevyděláváte jim peníze“.

Podle vyjádření Amazonu ale aplikace monitoruje zaměstnance jen na pracovišti, nikoliv o přestávkách, na toaletě atd. Navíc systém, který hodnotí práci zaměstnanců, prý pomáhá i zaměstnancům zlepšovat jejich výkony – dozvídají se tak, kde mají rezervy a kde by měli přidat.

Amazon v České republice¹¹

V srpnu 2020 rozvázal Amazon pracovní smlouvu se svou zaměstnankyní Michaelou Mákovou. Důvodem byla ztráta zdravotní způsobilosti zaměstnankyně. Michaela Máková bydlí v Mostě, kde je obecně nedostatek pracovních míst. Je svobodná matka a navíc v exekuci. Proto v roce 2017 využila nabídku Amazonu pracovat v distribučním skladu v Praze.

Lákal ji výdělek, doprava zdarma a práce jen čtyři dny v týdnu. Postupně ale začala Michaela Máková trpět bolestí a brněním v ruce, podle jejího názoru důsledek opakujících se pohybů při balení zásilek: během desetihodinové směny jich musela zabalit 2 000.

V roce 2021 Michaela Máková podstoupila operaci karpálního tunelu na pravé ruce. Podle Krajské hygienické stanice Středočeského kraje za tyto zdravotní potíže nese odpovědnost Amazon a Michaela Máková má nárok žádat odškodné.¹²

„Když se manažerovi znelíbíte, pošle vás na pozici, kde není ve vašich silách splnit to, co algoritmus požaduje. Dostanete tři varování a pak automaticky končíte...“, uvádí Ivo Mayer, předseda Základní odborové organizace Unie zaměstnanců obchodu Amazon.

⁹ Podle Dearbail a Conway (2023).

¹⁰ Odborová centrála GMB (General, Municipal, Boilermakers and Allied Trade Union) má cca 500 000 členů napříč různými odvětvími, od průmyslových odvětví po služby. Webové stránky viz <https://www.gmb.org.uk/>

¹¹ Podle Votavová (2021a, 2021b).

¹² V době psaní tohoto textu nebylo o dalším vývoji kauzy bohužel nic známo.

pokračování tabulky

Není divu, že se Amazon stává terčem kritiky ze strany odborových organizací, ale i organizací zabývajících se lidskými právy (Delfanti et al., 2021). UNI Global, globální odborová centrála¹³, na základě zkušeností s pracovními podmínkami v Amazonu, formulovala čtyři doporučení, jak regulovat algoritmický management (UNI Global, 2021):

- 1) Do nastavení algoritmů, které řídí práci, by měly být zapojeny odbory. Odbory by také měly odsouhlasit rozsah a využití dat, které zaměstnavatel o svých pracovnících shromažďuje.
- 2) Na pracovištích, kde nepůsobí odbory a neprobíhá kolektivní vyjednávání, by mělo být monitorování (v jakékoliv formě, ať už se jedná o videozáznamy či o pouhé přihlášení/odhlášení z aplikace) zakázáno.
- 3) Orgány a instituce zabývající se bezpečností a ochranou zdraví při práci by měly vyhodnocovat rizika spojená s algoritmickými řízením a poskytovat poradenství v této oblasti.
- 4) Rozhodnutí propustit či potrestat pracovníka by měl vždy učinit manažer, nikoliv algoritmus.

Podle Kellogg et al. (2020) v současné době algoritmický management, ať už ho využívá digitální pracovní platforma nebo „klasická firma, směřuje do tří oblastí:

a) **Řízení procesů**, resp. toho, co má pracovník udělat, v jakém sledu a v jakém časovém horizontu.

V praxi si lze představit algoritmické řízení taxikářů: algoritmus přijme objednávku od zákazníka a sám vypočítá, který řidič, pohybující se v lokalitě zákazníka, bude schopen práci zvládnout s nejvyšší rychlostí, přičemž samozřejmě bere v úvahu i aktuální dopravní situaci.

b) **Hodnocení pracovníka** s cílem odhalit ty pracovníky, kteří svou práci nevykonávají tak, jak od nich manažer (resp. algoritmus) očekává. Díky aplikacím, které v souvislosti s výkonem své práce pracovník používá, získává algoritmus mnoho údajů, např. jak dlouho pracovníkovi trvá konkrétní úkon, jak často se z aplikace odhlašuje (a tudíž nevykonává práci), jak jeho práci hodnotí zákazníci, pokud toto hodnocení aplikace umožňuje atd. Problém algoritmického hodnocení pracovníka často spočívá v tom, že algoritmus hodnocení je neprůhledný, není zřejmé, které údaje do něj vstupují a s jakou vahou.

Konkrétní taxikář tedy může být hodnocen na základě rychlosti, s jakou reaguje na objednávku, na poměru přijatých/odmítnutých objednávek, na základě časových preferencí (zda je např. aktivní v denní době zvýšené poptávky ze strany zákazníků) a samozřejmě na základě hodnocení zákazníků. Z těchto dat pak algoritmus vytváří hodnocení konkrétního pracovníka. Hon za pozitivním hodnocením může být samozřejmě velmi stresující: negativní hodnocení zákazníka může být často způsobeno nedorozuměním, taxikář ale často nemá možnost se tomuto negativnímu hodnocení bránit, případně podat svou verzi „příběhu“. Negativní hodnocení udělené zákazníkem tak taxikář může kompenzovat např. zvýšenou aktivitou v denní době, kdy taxislužby poptává víc zákazníků. Doba zvýšené poptávky se ovšem mění i v souvislosti s tím, kolik dalších taxikářů poskytujících momentálně své služby algoritmus eviduje. Algoritmus tak může zásadně ovlivňovat pracovní dobu taxikáře, včetně případných přesčasů.

¹³ Webové stránky organizace viz <https://uniglobalunion.org/>

- c) **Pracovní disciplíny.** Po hodnocení pak algoritmus pracovníka „usměrní“, buď odměnou, nebo „trestem“. Častým „trestem“ za negativní hodnocení je dočasné nebo trvalé omezení přístupu k práci, tzn. pracovníkovi je zpravidla zabráněno nebo omezen přístup do aplikace, kde zákazníci prezentují svou poptávku. Výzkumy totiž ukazují, že zejména digitální pracovní platformy a jejich algoritmy udržují více pracovníků, než po nichž je poptávka, takže jim nějaký výpadek nevádí (Cihla, 2023). Bonusy jsou většinou peněžité odměny.

2.2 Dopady algoritmického řízení na kvalitu pracovního života

Jak může algoritmické řízení ovlivňovat pracovní podmínky? Todolí-Signes (2021) uvádí tyto oblasti:

Neustálý monitoring pracovníků

Na pracovištích, kde je využíváno algoritmické řízení, bývají pracovníci pod neustálým dozorem. Výkon práce je zpravidla vázán na přihlášení pracovníka do aplikace – na začátku pracovní doby se pracovník přihlásí a odhlašuje se pouze o přestávkách a pak po skončení pracovní doby. Aplikace tak umožňuje sledovat výkon zaměstnance a porovnávat ho s ostatními. Navíc algoritmus může do výkonu práce i zasahovat, např. v call centrech může algoritmus na základě analýzy hlasu pracovníkovi doporučit, aby mluvil pomaleji, příp. srozumitelněji. U pracovníků, kteří jsou v přímém kontaktu se zákazníkem, může algoritmus vyhodnocovat, jak se pracovník při styku se zákazníkem tváří, a dávat mu v tomto směru doporučení. Díky neustálému monitoringu získává zaměstnavatel o svých pracovnících obrovské množství dat, takže se objevuje otázka, zda je tento monitoring v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů (zkráceně směrnice GDPR)¹⁴.

Vyšší intenzita práce

Algoritmické řízení může zvyšovat intenzitu práce. To znamená, že objem úkolů, které musí pracovník během pracovní doby vykonat, roste. Algoritmus dokáže na základě získaných dat vyhodnotit, kolik času konkrétní úkony v průměru vyžadují, a pak tento čas požadovat i na pracovníkovi. Navíc, pokud pracovník dosahuje nadprůměrných výsledků, může algoritmus, aniž by o tom pracovník věděl, požadavky na jeho výkon navýšit. Tím se samozřejmě požadavky na výkon pracovníků neustále zvyšují.

¹⁴ Někteří autoři (např. Abraha, 2023) se domnívají, že právě legislativa týkající se GDPR by mohla v oblasti zneužívání algoritmického managementu prozatím nahradit chybějící pracovněprávní legislativu. Jinak řečeno, pracovněprávní legislativa má v současné době ve většině zemi EU jen omezené nástroje, jak bojovat s nepříznivými dopady algoritmického řízení, ale v případě sporu mezi zaměstnavatelem a pracovníkem by bylo možné využít legislativu na ochranu osobních údajů.

Nedostatek autonomie

Při algoritmickém řízení není prostor pro vlastní iniciativu a rozhodování, příp. vlastní rozvržení práce. Algoritmus na základě získaných dat dokáže velmi dobře vyhodnotit, jak má optimalizovat výrobní proces, tzn. jak mají jednotlivé úkony za sebou následovat, aby bylo co nejefektivněji dosaženo výsledku. Na jednu stranu může v tomto směru algoritmus pomáhat v tom smyslu, že vylučuje postup „pokus-omyl“. Na druhou stranu zde existuje nebezpečí, že pracovník, který není nucen přemýšlet o své práci, začne na algoritmus spoléhat tak, že není v případě chyby schopen odhalit nedostatky. Jinak řečeno, pracovník přestává používat svůj mozek a plně se spoléhá na algoritmus.

Předsudky a diskriminace způsobené algoritmickým řízením

Algoritmus pochopitelně předsudky nemá, ale data, která vyhodnocuje, už zdrojem diskriminace být mohou. Na základě dat, které má k dispozici, může algoritmus vyhodnotit, jaký člověk se na konkrétní práci hodí nejlépe (nejen vzdělání, praxe, ale např. i fyziognomie atd.). Navíc, pokud se jakýchkoliv menšin na trhu práce týče, pracovníků příslušících k těmto menšinám je obecně méně než „většinových“ pracovníků. Algoritmus tak nebude mít dost dat k vyhodnocení „výkonu“ těchto pracovníků, tudíž se jim bude při přijímání vyhýbat, resp. po nich bude chtít, by svou kvalifikaci prokázali daleko podrobněji než pracovníci většinové populace.

Složitost a nedostatek informací

Pracovníci řízení algoritmem si často stěžují na nedostatek informací a složitost algoritmu. Zatímco v řadě profesí jsou pracovníci množstvím informací spíše přetíženi, v případě pracovníků řízených algoritmem je tomu naopak. Netuší, jak je algoritmus nastaven, co přesně sleduje a hodnotí, jak vypočítává výši odměny. Pro řadu pracovníků je neznalost nastavení algoritmu zdrojem stresu.

Selhání a funkční poruchy

Algoritmus se učí na základě získaných dat. Čím víc dat má k dispozici, tím lepších výsledků může v dané oblasti dosahovat. V současné době jsme ale zatím stále na začátku a algoritmy stále ještě nemají dostatečné množství dat, aby dokázaly vyhodnotit jakoukoliv situaci, která na konkrétním pracovním místě či při konkrétním pracovním úkonu může nastat. Řidiči Uberu¹⁵ si stěžovali, že zatímco dříve problémy, které během výkonu nastaly, řešili s manažerem, dnes jsou odkázáni na automat, který ale nedokáže řešit všechny situace, se kterou se během výkonu své práce setkají.

¹⁵ Uber Technologies Inc. (zkráceně Uber) je firma, která vznikla v USA v roce 2009. Působí v oblasti dopravy a přepravy. Nyní působí prakticky po celém světě. V minulosti se dostal do centra pozornosti zejména poskytováním taxi služeb, které v řadě zemí „válcovaly“ místní taxi služby. Uber byl jednou z prvních digitálních pracovních platforem, která podnítila zájem o platformovou ekonomiku a platformové pracovníky.

Tabulka č. 5 Algoritmické řízení digitální pracovní platformy

Algoritmické řízení digitální pracovní platformy – příklad Woltu¹⁶

Wolt je finská doručovací digitální pracovní platforma, která vznikla v roce 2014. V současné době působí v řadě evropských i mimoevropských zemí.

Začátkem roku 2023 proběhly v řadě zemí EU (Česká republika, Litva, Slovinsko, Řecko atd.) i mimo EU (Azerbajdžán, Srbsko, Gruzie) demonstrace a stávky kurýrů. Důvodem byla zásadní změna algoritmu, který vypočítává odměnu pro kurýra. Wolt v některých zemích uvedl do provozu tzv. dynamické oceňování (*dynamic pricing*), nový algoritmus, který vypočítává odměny pro kurýra na základě mnoha vstupních dat. Tím se ovšem pro kurýry stává naprosto neprůhledným, jinak řečeno, nevědí, jak algoritmus vypočítává celkovou výši odměny. Nové smluvní podmínky uvádějí, že odměna se vypočítává např. na základě vzdálenosti, kterou kurýr musí ujet, povětrnostních podmínkách, velikosti zásilky, denní době atd. Konkrétní podmínky ale známy nejsou a lze usuzovat, že do výpočtu odměny vstupují i další parametry, např. historie kurýra ve smyslu míry jeho aktivity a akceptace či odmítání zakázek. Ve smluvních podmínkách je dále uvedeno, že kurýr nebude informován o specifických parametrech vstupujících do algoritmu a o jejich změnách.

Wolt svou taktiku zatím nezměnil¹⁷. Od roku 2022 vydává tzv. Zprávu o transparentnosti algoritmu (Algorithmic transparency report, Wolt 2022 a 2023), kde je podle představitelů Woltu algoritmus dostatečně popsán. Tato iniciativa je jistě krok dobrým směrem, někteří autoři však upozorňují (Van Doorn, 2022), že zpráva je pouze propagačním materiálem, který neuvádí konkrétní částky ani váhu parametrů, které do algoritmů vstupují. Každý, kdo si tyto zprávy přečte, musí dát kritikům za pravdu...

2.3 Vyhodnocení ankety mezi kurýry doručovacích digitálních pracovních platforem

Tento text vznikl ve spolupráci Výzkumného ústavu práce a sociálních věcí, v. v. i. a Odborové organizace platformových pracovníků (OOPP). Cílem bylo získat data o platformových pracovnících digitálních pracovních platforem působících v odvětví doručovacích a taxi služeb (Wolt, Bolt, Dámejídlo, Uber atd.) a zároveň umožnit nově vzniklé odborové organizaci poznat svou „cílovou skupinu“ a jejich preference ohledně aktivit, které by odborová organizace zaměřená na platformové pracovníky měla vyvíjet v zájmu platformových pracovníků.

Odborová organizace platformových pracovníků zastupuje v současné době zejména zájmy platformových pracovníků působících u digitálních pracovních platforem v doručovacím sektoru. Tato skupina platformových pracovníků je podle celé řady výzkumů považována za jednu z nejohroženějších, pokud se prekérních pracovních podmínek týče. Proto je logické, že se první odborová organizace zastupující zájmy platformových pracovníků rekrutuje právě z řad kurýrů a řidičů digitálních pracovních platforem zaměřených na doručování.

¹⁶ Podle BNE (2023) a Cihla (2023).

¹⁷ V době psaní tohoto textu nebylo o vývoji dynamického oceňování nic známo.

2.4 Struktura výzkumného souboru dle vybraných charakteristik (věk, druh digitální pracovní platformy, postavení v zaměstnání, výše úvazku atp.) a metodologie šetření

Data byla sbírána formou on-line ankety. Vzhledem k časovým možnostem respondentů považujeme počet odpovědí (223) za úspěch. Respondenti pracují jako kurýři v doručovacích službách řízených digitální pracovní platformou. Respondenti byli osloveni zejména prostřednictvím sociálních sítí a přímých emailových kontaktů v databázi Odborové organizace platformových pracovníků. Nejedná se o reprezentativní soubor respondentů. Vzhledem k tomu, že dotazník byl v českém jazyce, lze tvrdit, že jsou početně podhodnoceni pracovníci jiné než české národnosti. Dále lze předpokládat, že jsou nadreprezentováni kurýři u digitální pracovní platformy Wolt, kteří již několikrát protestovali proti mzdovým a pracovním podmínkám platformy a kteří jsou v kontaktu s iniciativou Odborové organizace platformových pracovníků.

Výsledky ankety však slouží jako užitečný vhled do reality pracovního života včetně motivů a překážek provázejících tuto formu pracovní činnosti. Přestože se jedná pouze o anketní sběr dat, lze vyzdvihnout jejich unikátnost z pohledu mapování názorů velmi těžce dostupné skupiny pracovníků, kteří jsou díky povaze své pracovní činnosti dislokováni, tj. nenachází se na jednom pracovišti u jednoho „zaměstnavatele“.

Celkem bylo vyplněno 223 dotazníků.

Z celkového počtu 223 respondentů odpovědělo na dotazník výrazně více mužů (83 %) než žen. Již z tohoto zastoupení dle pohlaví lze usuzovat, že v profesi doručovacích služeb dominují zejména muži. V naprosté většině se jedná o osoby samostatně výdělečně činné neboli sebezaměstnané (80 % dotázaných). Téměř 12 % respondentů pracuje na dohody konané mimo pracovní poměr (dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní činnosti). A necelá 2 % (4 respondenti) uvedla, že práci vykonávají bez jakékoliv smlouvy. Klasickou pracovní smlouvu má uzavřeno dle jejich vyjádření 4,4 % respondentů.

Tabulka č. 6 **Status pracovníka podle smluvní vztahu**

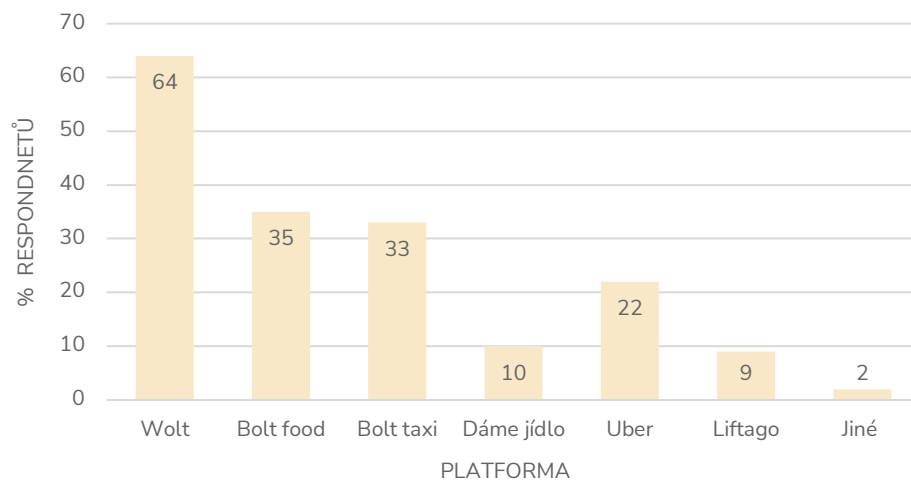
Pracovní status	%
Jsem zaměstnanec na plný úvazek (40 hodin týdně).	1,3
Jsem zaměstnanec na částečný úvazek.	3,1
Pracuji na dohodu o provedení práce.	9,9
Pracuji na dohodu o pracovní činnosti. ¹⁸	1,8
OSVČ	80,3
Nemám žádnou smlouvu.	1,8
Nevím	1,8

Zdroj: Anketa OOPP

Pokud jde o příslušnost respondentů k platformě, nejčastěji jsou zastoupeni respondenti vykonávající kurýrní činnost pro digitální pracovní platformu Wolt (64 %). Nutné je však poznamenat, že kurýři zpravidla nepracují jen pro jednu platformu. Výhradně pro jednu digitální pracovní platformu pracovalo 44 % respondentů, pro dvě platformy pak 41 % respondentů, úvazek mezi tři platformy dělili pracovníci ve 14 % případů.

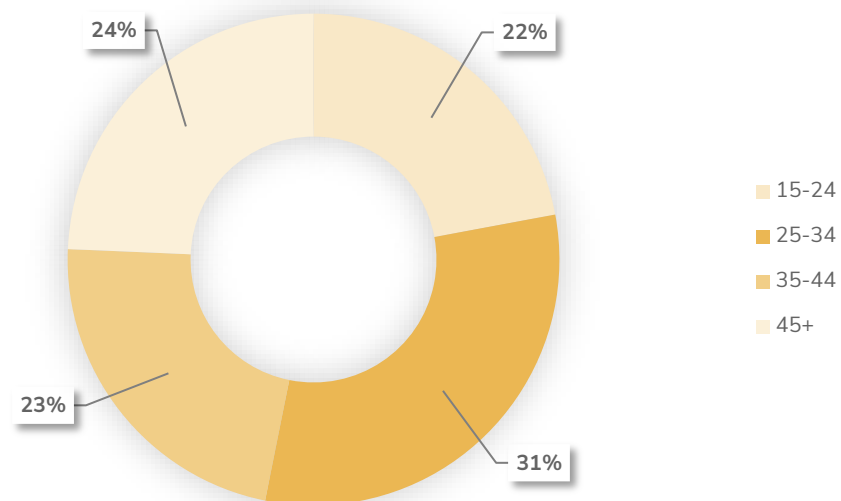
¹⁸ V anketě byla nabídnuta možnost odlišit dohodu o provedení práce a dohodu o pracovní činnosti (viz třetí část zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Odpovědi „Pracuji na dohodu o pracovní činnosti“ je však potřeba brát s rezervou. Podle Veverková et al. (2023) je naprostá většina platformových pracovníků sebezaměstnaných, v méně než 10 % případů se jedná o pracovníky pracující na základě dohod o provedení práce. Využití dohod o pracovní činnosti, jejich ustanovení se blíží pracovní smlouvě, nedává u platformové práce ekonomický smysl, tzn. je nevýhodná pro obě strany: jak pro digitální pracovní platformu (administrativní náklady a náklady na sociální a zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem), tak pro pracovníka (nižší výdělek ve srovnání se sebezaměstnanými pracovníky a zaměstnanci pracujícími na základě dohod o provedení práce. Podle Veverková et al. (2023) navíc platformoví pracovníci obecně mají nízké ponětí o svých právech a povinnostech na trhu práce, takže jejich schopnost rozlišit dohodu o provedení práce a dohodu o pracovní činnosti může být omezená. Jinak řečeno, ti respondenti, kteří označili, že pracují na základě dohody o pracovní činnosti, mohou ve skutečnosti pracovat na základě dohody o provedení práce.

Graf č. 1 Podíl respondentů, kteří v době ankety pracují pro některou z uvedených platform (možnost vybrat více platform najednou)



Zdroj: Anketa OOPP

Graf č. 2 Věkové složení respondentů



Zdroj: Anketa OOPP

Graf č. 2 ukazuje, že věková skladba respondentů je ve výzkumném souboru velmi vyrovnaná.

Pro respondenty, kteří odpovídali na anketu, je tento způsob práce hlavním zdrojem výtěžku u 48 % z nich. Asi u jedné třetiny se jedná o přivýdělek k jinému zaměstnání nebo podnikání. Zbytek tvoří studenti, důchodci nebo rodiče na rodičovské dovolené.

Tyto údaje samozřejmě nevyjadřují reálný podíl kurýrů, kteří prací přes digitální pracovní platformu mají jako hlavní pracovní činnost. Podle jiných výzkumů bude tento podíl spíše nižší. Lze předpokládat, že anketu vyplnili zejména ti kurýři, kteří tuto práci mají jako hlavní pracovní činnost, neboť ti se pochopitelně o své pracovní podmínky zajímají více.

Tabulka č. 7 Práce pro platformu jako hlavní a vedlejší činnost

Výdělek/přivýdělek	%
Hlavní zdroj výtěžku	48,0
Pouze přivýdělek ke studiu, k rodičovské dovolené, k důchodu aj.	17,9
Pouze přivýdělek k jinému zaměstnání	23,8
Pouze přivýdělek k jiné podnikatelské činnosti	10,3

Zdroj: Anketa OOPP

Zprostředkovaně přes flotilu¹⁹ pracuje pro digitální pracovní platformu 18 % respondentů. Kurýři, kteří jsou vázáni na flotilu, mají většinou jiné smluvní podmínky než kurýři, kteří pracují pro digitální pracovní platformu napřímo. Pracovníci, kteří využívají služeb flotily, pracují častěji na dohodu o provedení práce (případně na dohodu o pracovní činnosti), téměř nikdy jako osoby samostatně výdělečně činné (sebezaměstnaní). Respondenti, kteří uvedli, že pracují bez smlouvy nebo vůbec nevědí, jakou smlouvu mají, měli také častěji zprostředkovanou práci přes flotilu. Nejzásadnějšími důvody, proč respondenti pracují pro doručovací digitální pracovní platformy prostřednictvím flotily, jsou věk (respondent není plnoletý a nemůže si tedy založit živnostenský list), dále je to neochota, respektive nechuť zakládat živnostenské oprávnění, práce pro flotilu toto nevyžaduje a pro pracovníka je tento způsob administrativně méně náročný. Skutečnost, že respondent nevlastní automobil, byla zmiňována pouze sporadicky. Několikrát byly jako důvod využití platformy zmíněny i exekuce uvalené na pracovníka.

Všem respondentům s pracovní smlouvou (tj. zaměstnancům), vyhovuje výše jejich úvazku. U osob samostatně výdělečně činných pak tento status, tzn. postavení osoby samostatně výdělečně činné, vyhovuje 81 % z dotázaných, 10 % uvedlo, že by raději mělo pracovní smlouvu a 8 % dotázaných jejich pracovní status nezajímá.

¹⁹ „Flotilami“ jsou nazývány firmy, které zajišťují pro doručovací digitální pracovní platformy kurýry. Kurýrovi mohou zapůjčit i auto nebo jiný dopravní prostředek, nicméně v takovém případě je kurýr zpravidla nucen odpracovat za den určitý počet hodin. Flotila si za své služby strhává provizi z kurýrovy odměny.

Pokud jde o počet odpracovaných hodin, lze konstatovat, že tři čtvrtiny dotázaných jsou s penzem pracovní doby tak, jak ji mají nastavenou, spokojeni. U ostatních převažuje spíše podzaměstnanost než přetížení hodinami „navíc“. Více hodin by chtělo pracovat 17 % dotázaných, ale digitální pracovní platforma, respektive dostupné množství zakázek, to bohužel neumožňuje. To je také zřejmě důvod, proč řada kurýrů pracuje pro více než jednu doručovací digitální pracovní platformu. Přání pracovat menší počet hodin uvedlo pouze 7 % respondentů.

2.5 Jaké jsou důvody práce pro doručovací digitální pracovní platformu?

V anketě jsme se ptali i na důvody, proč respondenti pracují pro doručovací digitální pracovní platformu²⁰. Nejčastěji uváděným důvodem byla flexibilita práce, která se dobře kombinuje s dalšími aktivitami. Poměrně vysoké zastoupení měl i důvod, že se jedná o dobrý příjímek. Častěji tento důvod zmiňovali mladí lidé do 25 let. Tento způsob práce baví asi 40 % respondentů bez ohledu na jejich věk, či status nebo skutečnost, zda se jedná o práci odpovídající plnému či částečnému úvazku, respektive o hlavní nebo vedlejší pracovní činnost.

Tabulka č. 8 **Hlavní důvody, proč respondenti vykonávají práci prostřednictvím platform v sektoru doručovacích služeb**

Důvod, proč si respondent vybral práci pro platformu	% souhlasných odpovědí
Z nedostatku jiných pracovních příležitostí (v mém oboru, v mém regionu atp.).	13,9
Je to dobrý příjímek (ke stávajícímu zaměstnání, studiu, rodičovské dovolené atd.).	37,7
Práce je flexibilní a dobře se kombinuje s mými dalšími aktivitami (rodina, volný čas, studium atp.).	75,3
Je to dobrý start pro moje další pracovní uplatnění (kariéru).	6,7
Baví mě to.	39,9

Zdroj: Anketa OOPP

Pouze 14 % respondentů uvedlo, že volilo tento způsob práce z nedostatku jiných pracovních příležitostí. Zároveň ale jen 7 % dotázaných hodnotí práci pro doručovací digitální pracovní platformy jako příležitost pro snazší start pracovní kariéry²¹. Odborné studie obecně hovoří o platformové práci (Eurofound, 2018; Ilsøe et al., 2021) jako o možné vstupence vstříc stabilnějším

²⁰ Respondenti mohli vybrat i více variant.

²¹ Eurofound (2018): Platform work. Prospects and career development. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/hu/data/platform-economy/dossiers/prospects-and-career-development>.

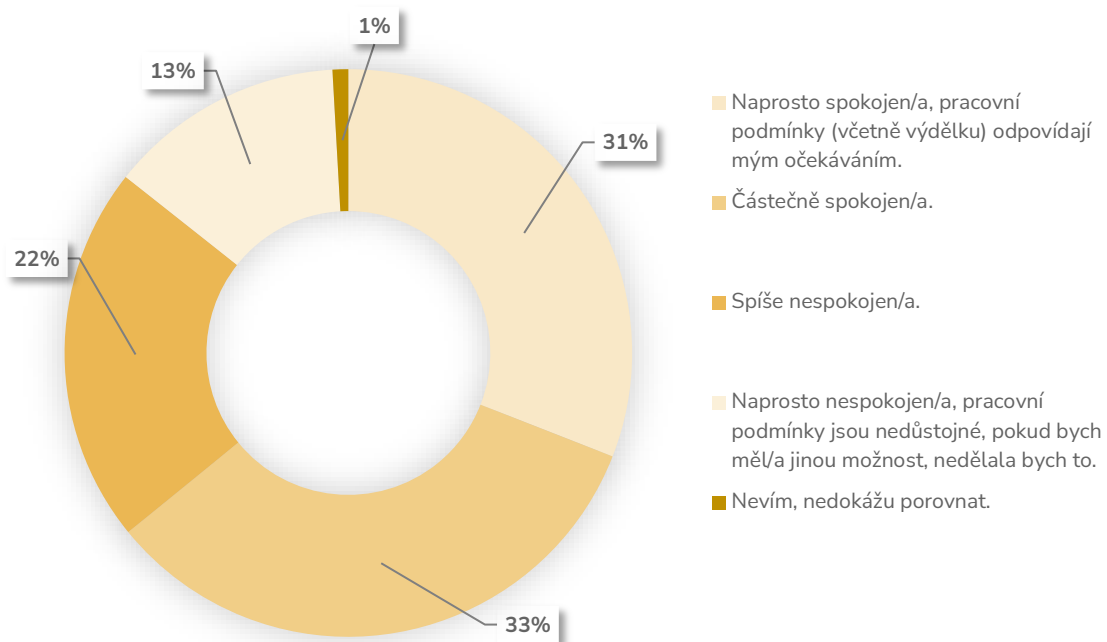
Ilsøe, A., Larsen T.P., Bach, E.S. (2021): Multiple Jobholding in the digital platform economy: signs of segmentation. Transfer: European Review of Labour and Research, 27(2). <https://doi.org/10.1177/1024258921992>

zaměstnáním. Lze však předpokládat, a to lze vyvodit i z dat naší ankety, že tato interpretace se platformem v sektoru delivery services spíše netýká.

2.3 Hodnocení pracovních podmínek

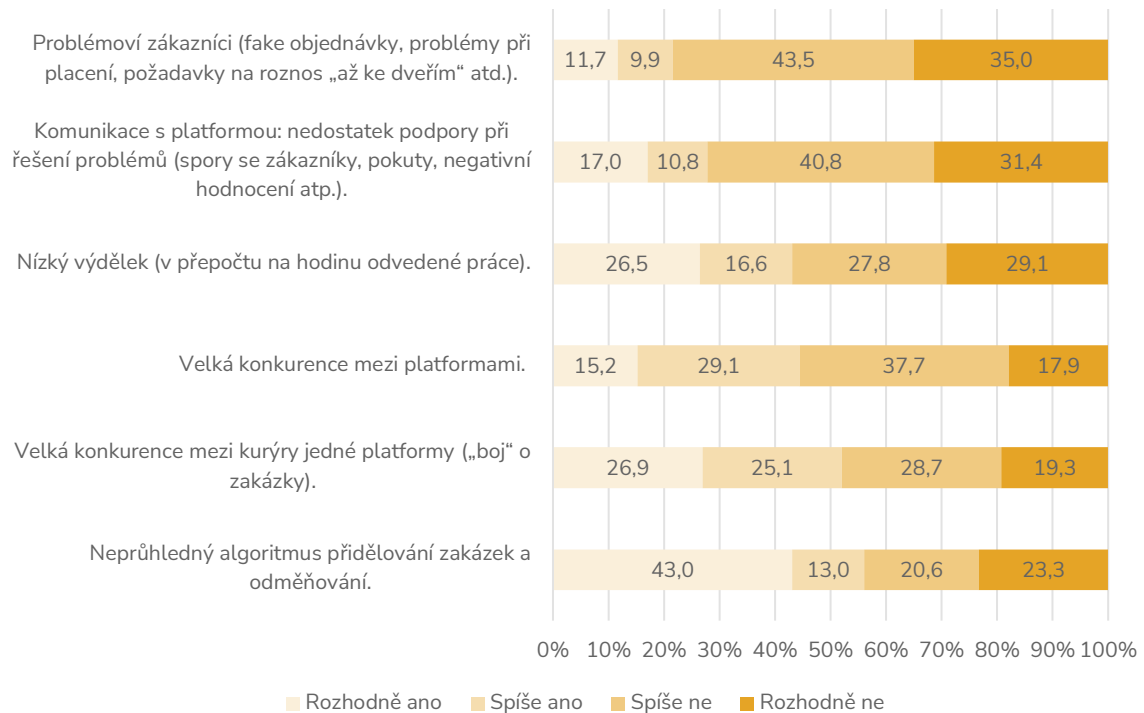
Kurýři a řidiči doručovacích digitálních pracovních platform jsou se svou pracovní pozicí a pracovními podmínkami více spokojeni než nespokojeni. Naprostou spokojenost s pracovními podmínkami včetně výdělku, jehož výše naplňuje očekávání pracovníka, vyjádřilo 31 % respondentů. Další třetina (33 %) byla spokojena částečně. Velmi nespokojených kurýrů a řidičů je přibližně 13 %. Ti odpověděli, že pokud by měli jinou možnost, pak by tuto práci nedělali (viz graf č. 3). Míra spokojenosti s pracovními podmínkami není diferencována podle věku, typu pracovní smlouvy/statusu, ale ani podle toho, zda je práce vykonávána zprostředkovaně přes flotilu nebo napřímo.

Graf č. 3 Spokojenost kurýrů a řidičů doručovacích služeb řízených platformami s pracovními podmínkami



Zdroj: Anketa OOPP

Graf č. 4 Jaké problémy jsou pro práci přes platformy charakteristické?



Zdroj: Anketa OOPP

Kurýři a řidiči pocítují jako jeden z největších problémů netransparentnost algoritmu, který jim přiděluje zakázky a počítá odměnu za práci. Celých 43 % dotázaných toto rozhodně považuje za problematické. Více než polovina respondentů také přiznala, že se potýkají s velkou konkurencí mezi kurýry/řidiči jedné doručovací digitální pracovní platformy, tj. že musí bojovat o zakázky. Velkou konkurenci mezi doručovacími digitálními pracovními platformami uvádí 44 % dotázaných.

Pokud jde o hodnocení výše výdělků, respondenti se dělí zhruba na dva podobně početné tábory. Výdělek na hodinu odvedené práce hodnotilo jako nízký přibližně 43 % respondentů. Častěji to byli zejména ti, kteří práci kurýrů a řidičů vykonávají jako přivýdělek k další nevýdělečné činnosti, tj. studenti, invalidní/starobní důchodci, pečující osoby apod. Méně spokojeny s výší výdělků byly také více ženy než muži.

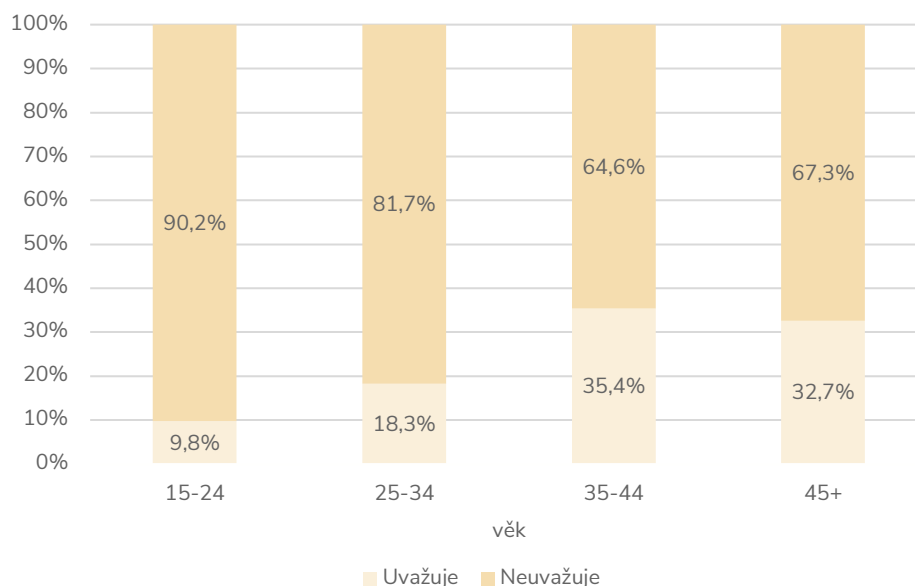
Jako nejméně problematické vnímají řidiči a kurýři vztah a komunikaci s digitální pracovní platformou a jednání zákazníků.

2.6 Členství v odborech a potenciál rozvoje odborové organizace platformových pracovníků

Mezi dotázanými byly odborově organizováni pouze 4 respondenti. Naopak 20 z nich (9 %) uvedlo, že vůbec neví, co odbory jsou. Reálný potenciál členství lze hledat u 20 % pracovníků platformem doručovacích služeb, kteří uvedli, že o členství v odborech uvažují. Většina (68 %) však o vstupu do odborů neuvažuje.

Relativně častěji o vstupu do odborů uvažují pracovníci starší 35 let. Naopak nejméně často mladí lidé do 25 let. Tento trend se příliš neliší od většinové populace a od postojů zaměstnanců, jejichž motivace vstupu do odborů je obecně vyšší než u sebezaměstnaných. Stejně tak potenciál vstupu do odborů lze hledat spíše u kurýrů/řidičů, kteří tuto práci vykonávají jako hlavní činnost (33 % z nich uvažuje o odborovém členství), než u kurýrů/řidičů, pro které je práce přes platformu spíše přivýdělkem (6 % uvažuje o odborovém členství). Dále o vstupu do odborů uvažují spíše muži než ženy. Příslušnost ke flotile nemá na ochotu se odborově organizovat vliv.

Graf č. 5 Ochota vstoupit do odborové organizace podle věku



Zdroj: Anketa OOPP

Kurýři/řidiči, kteří neuvažují o členství v odborech, nejčastěji uvádějí jako důvod, proč jim členství připadá zbytečné, přesvědčení, že se o sebe postarají sami; (35 %). Druhým nejčastěji uváděným důvodem je neochota platit členské poplatky (26 %). Odbory jako zastaralou instituci, která nezná problematiku pracovních podmínek kurýrů, hodnotí 24 % respondentů deklarujících nechuť se

odborově organizovat. Pouze 13 % respondentů, kteří se nemají zájem odborově organizovat uvádí, že nemají o možnostech odborového členství žádné informace. Na druhou stranu lze tvrdit, že despekt k odborům, k jejich schopnosti a kompetencím vyjednávat s platformou není příliš názorově rozšířený.

Tabulka č. 9 **Proč respondenti neuvažují o členství v odborové organizaci, která by zastupovala jejich zájmy?** (možno zaškrtnout více odpovědí)

Důvody, proč kurýři/řidiči neuvažují o členství v odborech	%
Odbory jsou zbytečné, postarám se o sebe sám/a.	35,4
Nechci platit členské poplatky.	26,0
Odbory jsou zastaralá instituce, která nemá ponětí o pracovních podmínkách kurýrů.	23,8
Nevím, v čem by mi mohly odbory pomoci.	21,1
Nemám o možnostech odborového členství v mé práci žádné informace.	13,5
Nevěřím, že odbory znají a rozumí mým problémům s platformou/flotilou.	13,5
Nevěřím, že odbory budou skutečně zastupovat mé zájmy, funkcionáři určitě budou chtít vyjít vstříc platformě, případně zájmům jiných subjektů.	13,0
Platforma, pro kterou pracuji, nebude brát odbory vážně.	10,8
Nevím/nezjištěno	5,4

Zdroj: Anketa OOPP

Pokud jde o služby a podporu odborové organizace, nejvíce by **respondenti uvítali intervenci směřem k zajištění větší transparentnosti pracovních podmínek, zejména pokud se týče algoritmů přidělování práce a odměn.** Dalším úkolem odborů by, tak jako tradičně i v jiných sektorech a u zaměstnanců, mělo být vyjednávání o výši odměn za práci. Specifikem sektoru je pak požadavek pracovníků, aby se odbory zasazovaly o medializaci a poukazování na problémy spojené s prací pro digitální pracovní platformy. Měly by šířit povědomí o případné prekaritě pracovních podmínek platformových pracovníků a sekundárně pak ovlivňovat legislativu vedoucí k lepším pracovním podmínkám jak na národní, tak evropské úrovni.

Tabulka č. 10 **Proč respondenti neuvažují o členství v odborové organizaci, která by zastupovala jejich zájmy?** (Možno zaškrtnout více odpovědí)

	Rozhodně ano	Spíše ano	Spíše ne	Rozhodně ne
Měla by se snažit vyjednat s platformami průhlednější pracovní podmínky, zejména pokud se týče algoritmů přidělování práce a odměn	92,2	5,9	0,0	2,0
Měla by se zabývat zejména zvyšováním odměn	71,2	25,0	3,8	0,0
Měla by šířit osvětu o pracovních podmínkách platformových pracovníků v médiích a mezi širokou veřejností, včetně zákazníků	71,2	19,2	7,7	1,9
Měla by ovlivňovat legislativu týkající se platformových pracovníků a jejich pracovních podmínek na národní úrovni	66,0	23,4	10,6	0,0
Měla by být akceschopná i na evropské úrovni a spolupracovat s odbory podporujícími platformové pracovníky i v jiných zemích EU s cílem vyvíjet tlak na platformy na nadnárodní úrovni	66,0	21,3	10,6	2,1
Měla by řešit individuální problémy platformových pracovníků ve vztahu k platformě, např. při nespravedlivé stížnosti zákazníka, nespravedlivém odměňování atp.	52,9	31,4	7,8	7,8
Měla by poskytovat právní poradenství v oblasti pracovních podmínek platformových pracovníků	50,0	42,3	5,8	1,9

Zdroj: Anketa OOPP

Zajímavé je, že klasické služby, jakými jsou asistence při řešení různých individuálních sporů či problémů nebo poskytování právního poradenství, jsou poptávány s nejmenší naléhavostí.

Pokud jde o preferovanou výši odborových příspěvků, přibližně 60 % stávajících i potenciálních členů by upřednostnilo příspěvky do výše max. 200 Kč.

Otázka ohledně nejlepšího možného komunikačního kanálu zůstala ve velké míře nezodpovězena. Výsledky tedy nejsou kompletní a musíme je interpretovat s velkou rezervou. Nicméně nejčastěji byly jako nejvhodnější komunikační kanál zmiňovány webové stránky s aktualizovanými informacemi a případně i pravidelný newsletter následovaný soukromými uzavřenými skupinami na sociálních sítích (Facebook a WhatsApp). Podcasty a sms komunikaci nepreferoval téměř nikdo.

2.7 Hlavní zjištění

- Problematika kolektivního zastupování zájmů zajímá hlavně platformové pracovníky, kteří tuto práci vykonávají jako hlavní pracovní činnost. Ve výzkumném souboru jsou pravděpodobně tito pracovníci nadreprezentováni.
- Platformoví pracovníci vnímají jako nejvíce problematickou, pokud jde o výkon jejich práce, skutečnost, že algoritmy pro přidělování práce a následně i výpočet odměny jsou netransparentní. Velmi problematicky se jeví velká konkurence mezi kurýry a konkurenční boj o práci.
- Anketa potvrzuje zkušenost, že pracovníci platformou pracují v naprosté většině vzhledem k platformě jako osoby samostatně výdělečně činné (80 %), ve výrazně menší míře pak na dohodu o provedení práce.
- Kurýři často kombinují práci hned pro několik doručovacích digitálních pracovních platformou současně. 8 z 10 osob samostatně výdělečně činných uvedlo (čili sebezaměstnaných), že jim tato forma smluvního ujednání vyhovuje. Stejně tak jako převažuje spokojenost s délkou pracovní doby/odježděnými hodinami. Pouze 17 % respondentů by rádo pracovalo více.
- Celkovou spokojenost se svou prací uvedly dvě třetiny pracovníků.
- Nejčastěji uváděným důvodem, proč respondenti volí tento způsob práce, je flexibilita a výhoda, že se práce dobře kombinuje s jinými aktivitami, jakými jsou rodina, volný čas, studium atp. Nezanedbatelný není ani podíl kurýrů/řidičů, kteří uvedli, že je práce baví (40 %).
- Více jak dvě třetiny respondentů neuvažují o členství v odborech, považují je za zbytečnou instituci, jsou přesvědčeni, že se o sebe dokáží postarat sami a nechtějí nést náklady na úhradu členských příspěvků.
- Pokud by ale odbory byly v tomto sektoru činné, pak by se jejich agenda měla zaměřit zejména na průhlednější pracovní podmínky, v případě algoritmicizovaného přidělování práce a odměn. Dále by odbory měly šířit osvětu o pracovních podmínkách platformových pracovníků v médiích a mezi širokou veřejností, včetně zákazníků, a v neposlední řadě také kolektivně vyjednávat o odměnách za práci.

3. Dopady digitalizace na kvalitu práce v ČR a ve státech EU-27

Aleš Kroupa

3.1 Úvod

V posledních letech dochází k závažným dopadům digitalizace na pracovní podmínky a organizaci práce akcelerovanými navíc pandemií COVID-19. Tyto změny v dobrém i špatném ovlivňují v řadě aspektů jak fyzický, tak psychický výkon samotné placené práce a současně významně pomohly zvládnout omezení spojená s uvedenou pandemií a zároveň dlouhodobě umožňují pracovníkům lépe se vyrovnat s pracovními nároky včetně takzvaného sladování pracovních povinností s rodinným životem.

Změny se netýkají, jak uvidíme dále, jen zaměstnanců, ale i řady osob samostatně výdělečně činných, včetně těch, kteří často pracují v režimu na hraně mezi podnikatelskou činností a zaměstnaneckým poměrem, tedy v tzv. kvazi zaměstnaneckém vztahu, vykazujícím významné množství znaků závislé práce definované zákonem č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Tato praxe je rozšířená jak u vysoce kvalifikovaných profesí (IT specialisté a jiné kreativní profese), tak i u těch méně kvalifikovaných (kurýři, profese ve stavebnictví). V některých sektorech je tato praxe dokonce převládající. Například studie Pracovní nestabilita a nejistota umělců v audiovizuální tvorbě (Kyzlinková, Kroupa, 2022) ukazuje, že profesionálové v audiovizuálním sektoru pracují převážně jako osoby samostatně výdělečně činné, tj. na základě obchodních smluv, autorských smluv či jiných smluv uzavíraných podle občanského zákoníku. Dalším segmentem, kde převažují tzv. kvazi zaměstnanecké vztahy, je platformová ekonomika, zaměstnávající jak různé doručovatele, odborníky ve vzdělávání, sociální pracovníky a řadu dalších. Více informací o rozsahu platformové práce, o profesním složení platformových pracovníků, jejich motivech a důvodech, proč pro platformy pracují, obsahuje studie České digitální pracovní platformy (Váňová, Veverková, Kroupa, 2023).

Na kvalitu práce nahlížíme jako na vícedimenzionální model, kde jednotlivé dimenze, respektive charakteristiky vázané na výkon práce, představují jak určité nároky na osobu pracovníka, tak současně přinášejí pracovníkovi i určitá pozitiva, jako je například pocit uspokojení a seberealizace z práce. Jako inspirace posloužila publikace Working conditions in the time of COVID-19: Implications for the future (Eurofound, 2022) jejíž autoři na základě metodiky OECD Guideline on Measuring the Quality of the Working Environment z roku 2017 vybrali pro potřeby operacionalizace jednotlivých dimenzí práce z dotazníku celoevropského šetření European Working Conditions

Telephone Survey²² organizovaného v roce 2021 agenturou Evropské komise EUROFOUND set 42 otázek tvořících základ šesti dimenzí pomocí nichž lze zhodnotit kvalitu práce. Jedná se o 1) fyzické a sociální podmínky práce, 2) podmínky výkonu pracovních úkolů, 3) možnost participace na pracovních procesech, 4) pracovní doba, 5) jistota a vyhlídka práce a kariérní rozvoj, 6) uspokojení z práce.

Z uvedených dimenzí byl dále vytvořen index, pomocí něhož je možné zobrazit postavení a vzájemné vztahy jednotlivých evropských zemí z hlediska kvality práce. Míra digitalizace práce byla současně sledována na základě odpovědí respondentů na otázku, do jaké míry ovlivňuje počítačový systém to, co v práci dělají.

3.2 Dimenze kvality práce

3.2.1 Fyzické podmínky práce

Fyzické pracovní podmínky patří k základním podmínkám ovlivňujícím jak bezpečnost práce, tak pracovní pohodu zaměstnanců a současně i jejich zdravotní stav. Popis fyzických a sociálních podmínek práce je proto založen na sledování tří indikátorů charakterizujících kontakt s fyzikálními rizikovými faktory jako jsou chemické a biologické látky a nadměrný hluk a dále čtyř indikátorů pomocí nichž je měřena fyzická zátěž pracovníků. Jedná se o nošení nebo přemísťování těžkých nákladů, o zvedání osob nebo pohybování s nimi, o opakující se pohyby ruky nebo paže a o práci v bolestivých či namáhavých polohách.

Kontakt s rizikovými fyzikálními faktory v podobě chemických látek udává v ČR 27 % ekonomicky aktivních pracovníků (EU-27 26 %). Nejčastěji ve zdravotnictví, kde ke kontaktu s chemickými látkami přichází v ČR 59 % zatímco v EU-27 46 % pracovníků a dále v průmyslu, kde se jedná o 34 % (EU-27 30 %) pracovníků. Do kontaktu s infekčními látkami přichází v ČR 14 % pracovníků (EU-27 18 %), nejčastěji pak ve zdravotnictví, kde 64 % pracovníků udává, že je v kontaktu s infekčními látkami (v EU-27 59 %). Expozici infekčních materiálů jsou v ČR a v EU dvakrát častěji než muži, vystaveny ženy 20 % (EU-27 21 %). 34 % českých a stejně tak 34 % pracovníků EU-27 je vystaveno nadměrné expozici hluku, zejména ve školství 57 % (EU-27 53 %) a v průmyslu 42 % (EU-27 45 %).

²² European Working Conditions Telephone Survey 2021 – EWCTS 2021 je průzkum pracovních podmínek realizovaný každých pět let od roku 1991 za použití dotazníku s minimální obměnou otázek. V roce 2021 uskutečnila nadace Eurofound nové kolo průzkumu pracovních podmínek v Evropě (EWCS). Respondenti byli v 36 evropských zemích poprvé osloveni formou telefonických rozhovorů za pomoci počítače tzv. metoda CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*). Vedle zemí EU byli dotazováni respondenti ze Spojeného království, Norska, Švýcarska, Albánie, Bosny a Hercegoviny, Kosova, Černé Hory, Severní Makedonie a Srbska. Cílovou populací byli všichni obyvatelé výše uvedených zemí ve věku 16 let nebo starší, kteří byli v době průzkumu zaměstnaní, tj. ekonomicky aktivní (zaměstnanci a podnikatelé). K vytvoření národních reprezentativních vzorků pro každou zemi byl použit náhodný pravděpodobnostní výběr. Konečný počet rozhovorů dosažených po kontrole kvality ve všech 36 zemích byl 71 758.

Fyzická zátěž v podobě nošení či přemísťování těžkých břemen je v ČR charakteristická pro 34 % pracovníků (EU-27 35 %). Pracovníky nosící či přemísťující těžká břemena nalezneme významně častěji v ČR ve stavebnictví 56 % (EU-27 56 %) a v průmyslu 43 % (EU-27 38 %). Zvedání nebo pohybování s osobami uvedlo 10 % českých a 12 % evropských respondentů. Významně častější výskyt byl v ČR zaznamenán logicky ve zdravotnictví 57 % (EU-27 51 %) a ve školství 21 % (EU-27 16 %). V bolestivých či namáhavých polohách pracuje 30 % českých a 50 % evropských ekonomicky aktivních pracovníků, častěji ve zdravotnictví 51 % (EU-27 64 %) a v průmyslu 38 % (EU-27 47 %). Opakující se pohyby ruky či paže při práci uvedlo 74 % českých pracovníků (EU-27 71 %). Ze sektorového hlediska nebyly zaznamenány významnější rozdíly mezi ekonomicky aktivními pracovníky a těmi jejichž práce zahrnuje nošení či přemísťování břemen. V případě fyzické zátěže byly mezi muži a ženami zaznamenány rozdíly pouze v případě nošení těžkých břemen v neprospěch mužů, logicky vzhledem k fyziologickým rozdílům a celoevropsky platné legislativě omezující váhu přenášených břemen v případě žen.

Tabulka č. 11 Expozice fyzikálními faktory souvisejícími s prací v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		Jak často jste v práci vystaven/a ...?											
Fyzikální faktory	1. Manipulaci nebo kontaktu kůže s chemickými látkami nebo produkty.	25,6	30,0	26,2	22,4	25,3	22,8	27,2	26,9	27,2	24,6	16,7	23,3
	2. Manipulaci či přímému kontaktu s látkami, které mohou být infekční, např. odpad, tělní tekutiny, laboratorní materiál atd.	18,3	15,5	17,9	16,0	14,2	15,8	15,1	8,2	14,0	12,5	8,2	11,8
	3. Takovému hluku, že musíte zvýšit hlas při hovoru s jinými lidmi	35,1	29,9	34,4	32,8	26,7	32,0	34,4	28,5	33,6	28,2	18,1	26,5
		Jak často Vaše hlavní placené zaměstnání vyžaduje...?											
Fyzická zátěž	4. Nošení či přemísťování těžkých nákladů	34,3	41,4	35,3	28,8	36,5	29,8	32,2	43,9	34,1	27,8	28,8	27,9
	5. Zvedání osob nebo pohybování s nimi	12,2	8,8	11,7	10,5	7,6	10,1	10,0	7,9	9,6	6,2	5,2	6,0
	6. Práci v bolestivých či namáhavých polohách.	48,8	57,2	50,0	44,7	54,7	46,0	28,3	42,0	30,3	24,1	28,0	24,7
	7. Opakující se pohyby ruky či paže	70,1	75,3	70,8	71,0	72,8	71,2	73,3	75,7	73,6	76,2	70,6	75,3

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Respondent na pěti bodové škále 1 (nikdy), 2 (zřídka), 3 (někdy) 4 (často), 5 (vždy) označil subjektivně vnímanou míru expozice příslušným faktorem. Odpovědi v tabulce v %: vždy + často + někdy (otázky 1–7). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

3.2.2 Sociální podmínky práce

Sociální podmínky práce patří k dalším sledovaným aspektům práce, které ovlivňují kvalitu práce a zprostředkovaně i výkon pracovníka. Popis sociálních podmínek práce je založen na sledování tří indikátorů charakterizujících míru eventuální sociální podpory ze strany spoluzaměstnanců, dále na indikátoru měřícím subjektivně vnímanou diskriminaci a třech otázkách postihujících nepřípustné chování (slovní napadání, sexuální obtěžování a šikanování) na pracovišti ze strany kolegů nebo vedoucích pracovníků.

Podporu ze strany spolupracovníků uvedlo 39 % českých a 47 % ekonomicky aktivních respondentů ze států EU-27. Pokud se na kolegiální podporu podíváme ze strany osob samostatně výdělečně činných, je zřejmé, že jejich možnosti obrátit se o pomoc na kolegy jsou značně omezenější. Zkušenost s podporou ze strany spolupracovníků či profesních kolegů uvedlo v ČR pouze 24 % a v EU-27 37 % podnikatelů. Ze strany nadřízeného se podpory dostává 42 % v ČR a 41 % zaměstnancům v EU-27.

Podpora ze strany kolegů se jak v českých, tak v evropských firemních podmínkách mění v závislosti na věku, kdy míra vykazované podpory má tendenci ve vyšších věkových skupinách klesat z 47 % ve věkové skupině 16–24 let na 34 % ve skupině 56+ v případě Česka a z 59 % na 43 % v případě respondentů z evropské sedmadvacátky. V ČR byla rovněž zaznamenána vyšší podpora za strany kolegů v případě žen. Ze sektorového hlediska byl zaregistrován vyšší výskyt podpory kolegů v sektorech jako je obchod a pohostinství (ČR 49 %/EU-27 52 %) a naopak nižší v dopravě (ČR 24 %/EU-27 42 %). Podpora ze strany vedoucích pracovníků byla v ČR ve zvýšené míře evidována ve finančních službách (54 %) a v obchodě a pohostinství (46 %). Zatímco v průmyslu respondenti uváděli významně nižší četnost podpory (37 %) ze strany vedoucích pracovníků. Ve státech sedmadvacátky byla situace rozdílná, vyšší podporu vedoucích uváděli pracovníci v zemědělství (52 %) a v obchodě a pohostinství (45 %). V sektoru zdravotnictví byla naopak registrována podpora významně nižší (35 %). Další významnější rozdíly například podle vzdělání nebyly zaznamenány.

Tabulka č. 12 Sociální faktory ovlivňující výkon práce v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Podpora spolupracovníků	1. Vaši kolegové Vám pomáhají a podporují Vás	46,8	42,6	46,8	47,5	35,9	47,5	38,7	48,9	38,7	37,2	46,7	37,4
	2. Vaši spolupracovníci či profesní kolegové Vám pomáhají a podporují Vás.	0,0	36,9	36,9	0,0	41,1	41,1	0,0	24,2	24,2	0,0	25,1	25,1
	3. Váš vedoucí Vám pomáhá a podporuje Vás	41,0	0,0	41,0	40,8	0,0	40,8	41,8	0,0	41,8	34,2	0,0	34,2
Diskriminace	4. Byl/a jste v posledních 12 měsících v práci diskriminován/a?	11,5	10,4	11,3	11,9	11,0	11,8	12,3	12,4	12,3	12,0	14,8	12,5

pokračování tabulky

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		Byl/a jste během posledního měsíce v práci vystaven/a některému z následujících jevů?											
Nepřípustné chování	5. Slovní napadení nebo vyhrožování	9,5	8,1	9,3	9,9	8,0	9,6	7,6	14,2	8,5	6,6	10,4	7,2
	6. Nechtěná sexuální pozornost	1,7	2,2	1,8	1,7	2,1	1,7	1,4	4,1	1,8	0,2	1,6	0,5
	7. Šikánování, obtěžování, násilí	6,1	4,5	5,9	6,3	4,7	6,1	3,1	3,2	3,1	1,6	4,5	2,1

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Rozsah podpory, diskriminace a nepřípustného chování byl respondentem zaznamenán na pěti bodové škále 1 (nikdy), 2 (zřídka), 3 (někdy), 4 (často), 5 (vždy). Odpovědi v tabulce v %: „Vždy“ (otázky č. 1, 2, 3) a „Ano“ (otázky č. 4, 5, 6, 7). Otázka č. 2 byla pokládána jen podnikatelům. Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

Skutečnost, že se respondent stal objektem diskriminace, definované jako neadekvátní zacházení z důvodu vyznání, rasy, demografických nebo jiných osobních charakteristik, uvedlo v českém prostředí 12 % a v EU 24 11 % respondentů. Co se diskriminace na pracovišti týká je v ČR častěji registrována mezi nižšími věkovými skupinami (16–24 let) a dále pak ve středním věku, tj. 45–55 let. V prvním případě uvedlo 18 % a ve druhém 14 % respondentů, že se stali z různých důvodů objektem diskriminace. Na diskriminaci si současně častěji v ČR stěžují ženy, kdy 15 % žen na rozdíl od 10 % mužů uvedlo, že byly v posledních 12 měsících v práci diskriminovány. V EU-27 bylo zaregistrováno 13 % stěžujících si žen versus 10 % mužů. Ze sektorového hlediska byl na evropské úrovni zaznamenána diskriminace častěji ve zdravotnictví (15 % respondentů) a v dopravě (14 % respondentů).

Expozici nepřípustného chování na pracovišti spočívající zejména ve slovním napadení, sexuálním obtěžování nebo šikánování bylo v ČR vystaveno 9 % (slovní napadení), 2 % (sexuální obtěžování) a 3 % (šikánování) ekonomicky aktivních osob v ČR. Četnosti odpovědí respondentů sedmadvacítky jsou obdobné s výjimkou šikany, obtěžování a násilí, kde byl oproti ČR zaznamenán výskyt zhruba dvojnásobný.

Ze sektorového hlediska byl v ČR výskyt nepřípustného chování častěji zaznamenán ve zdravotnictví, kde 14 % respondentů uvedlo, že byli obětí slovního napadení nebo vyhrožování (EU-27 17 %). Současně 5 % (EU-27 11 %) respondentů uvedlo, že se ve zdravotnictví stali obětí šikany. Druhým sektorem charakteristickým vyšším výskytem negativního chování je doprava, kde 13 % (EU-27 12 %) respondentů uvedlo slovní napadení a dále sektor průmyslu, kde se častěji vyskytuje šikana, uvedlo 4 % (EU-27 5 %) dotázaných. Nepříjemné chování kolegů je častěji registrováno v nejmladší (16–27 let) a střední věkové skupině (35–44 let), kde v prvním případě byla 7 % (EU-27 5 %) a ve druhém případě 3 % (EU-27 2 %) respondentům věnována nechtěná sexuální pozornost. Projevy šikany byly naproti tomu v ČR častěji zaznamenány v obou nejmladších věkových skupinách, tj. 16–24 (8 %), respektive 25–34 let (5 %). Na rozdíl od mužů (ČR 2 %, EU-27 5 %) jsou

častější obětí šikany ženy (ČR 4 %, EU-27 7 %) stejně jako tomu je v případě nechtěné sexuální pozornosti (ČR 3 %, EU-27 3 %).

3.2.3 Podmínky, za jakých pracovníci vykonávají svoje pracovní úkoly

Podmínky, za jakých jsou vykonávány jednotlivé pracovní úkoly se v jednotlivých firmách v závislosti na organizaci práce značně liší a mají nezpochybnitelný dopad na pracovní klima a v řadě případů i na zdraví samotných pracovníků. V rámci této dimenze jsou proto sledovány indikátory měřící autonomii při práci, tedy možnost měnit nebo volit metody práce, pořadí úkolů či rychlost práce. Součástí dimenze jsou rovněž indikátory měřící intenzitu pracovního výkonu z hlediska rychlosti vykonávaných úkonů a tlaku termínů. Mezi indikátory měřící intenzitu práce byla zahrnuta i práce v emočně náročných situacích.

Metody své práce, pořadí pracovních úkolů a rychlost, respektive tempo práce může měnit nebo volit 41 % (metody), 50 % (pořadí úkolů) a 55 % (tempo či rychlost) pracovníků v ČR. V porovnání s evropským průměrem je zastoupení pracovníků s možností ovlivnit organizaci práce v případě metod a volby pořadí úkolů nižší. Naopak tempo práce může v ČR měnit o něco více pracovníků.

Intenzita práce vyjádřená vysokou rychlostí práce, tlakem termínů a emočními nároky na pracovníka je uváděná mezi pracovníky v ČR častěji v porovnání s údaji za EU-27, jak ukazuje následující tabulka č. 13.

Tabulka č. 13 Podmínky práce v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		Můžete volit nebo měnit ?											
Autonomie práce	1. Metody své práce	47,7	60,1	49,4	49,8	61,0	51,3	38,9	53,2	41,1	41,6	50,0	43,0
	2. Pořadí svých úkolů	52,7	64,7	54,4	57,3	64,5	58,2	48,3	58,8	50,1	55,6	52,1	55,0
	3. Rychlost nebo tempo své práce	49,5	60,9	51,1	49,9	61,7	51,5	52,7	63,9	54,6	57,9	68,1	59,7
		Jak často Vaše hlavní placené zaměstnání ú podnikání vyžaduje ?											
Intenzita práce	4. Přítomnost při situacích, které jsou pro Vás emočně náročné	18,4	19,4	18,5	19,7	21,3	19,9	27,3	23,6	26,7	28,9	25,5	28,4
	5. Vysokou rychlost práce	49,3	48,5	49,1	54,2	55,3	54,4	52,0	52,4	52,1	55,0	57,7	55,5
	6. Práci pod tlakem termínů	47,2	51,2	47,7	53,6	58,9	54,3	48,4	54,8	49,4	52,8	55,4	53,2

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Autonomie a intenzita práce jsou posuzovány samotnými pracovníky na pětibodové škále 1 (nikdy), 2 (zřídka), 3 (někdy), 4 (často), 5 (vždy). Odpovědi v tabulce v %: vždy + často (otázky 1–6). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

Metody práce mohou v ČR častěji měnit muži (46 %) a pracovníci s terciálním vzděláním, tedy s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním (47 %). Současně se pracovníci s vyšší autonomií, co se týká metod práce, nacházejí častěji ve školství (60 %) a ve veřejné správě (32 %). Výskyt vyšší míry možnosti měnit metody práce nebyl ve školství registrován náhodou, odpovídá situaci ve školství v roce 2021, kdy bylo šetření prováděno a kdy ještě doznívala v řadě případů on-line výuka. Pracovníci mající možnost měnit pořadí úkolů se v ČR častěji rekrutují z bankovníctví (82 %) a služeb (60 %). Pro změny rychlosti práce je pak typický sektor zemědělství, kde tuto možnost uvedlo 76 % pracovníků. Zvýšenou emocionální zátěž uvádějí častěji ženy (31 %) a pracovníci s terciálním vzděláním (31 %). Jedná se nejčastěji o pracovníky v sektorech jako je školství (39 %), zdravotnictví (62 %) a veřejná správa (37 %). Vysoká rychlost práce je charakteristická pro zdravotnictví (64 %) a stavebnictví (63 %). Práci pod tlakem termínů uvádějí častěji muži (53 %), pracovníci s terciálním vzděláním (56 %) a pracovníci ve stavebnictví (65 %).

Co se týká zemí EU-27, je situace v mnoha ohledech podobná. Možnost měnit metody práce, pořadí úkolů a rychlost je udávána častější mezi pracovníky s terciálním vzděláním. Možnost měnit metody práce je charakteristická pro školství (64 %), pořadí úkolů pro finanční sektor (70 %) a rychlost rovněž pro finanční sektor (60 %). Vysoká emoční zátěž se častěji vyskytuje mezi ženami (22 %) a ze sektorového hlediska ve zdravotnictví (41 %) a školství (26 %). Vysoká rychlost práce je v zemích EU-27 charakteristická pro zdravotnictví (55 %) a pro sektory obchod a pohostinství (54 %). Práce pod tlakem termínů je v EU-27 udávána zejména ve finančním sektoru (54 %) a ve stavebnictví (52 %).

3.2.4 Participace na rozhodovacích procesech týkající se práce

S postupujícími změnami od hierarchicky k participativně řízeným organizacím hrají stále větší úlohu v řízení organizací zástupci zaměstnanců nebo samotní zaměstnanci. Jedná se o trend související s typem produkce, tedy se sektorem, organizačním uspořádáním a právním postavením organizace. Participace pracovníků na rozhodovacích procesech přináší posílení jejich motivace a zvyšuje jejich výkonnost. Součástí této dimenze jsou proto indikátory měřící vliv pracovníků na důležitá rozhodnutí týkající se práce či stanovení pracovních cílů a dále možnost podílet se na změnách pracovních procesů. V případě podnikatelů byly jako indikátory použity otázky mapující možnost podnikatele činit důležitá rozhodnutí související s jeho podnikáním a do jaké míry může dotázaný podnikatel najímat a propouštět zaměstnance, což nemusí být, jak se na první pohled může zdát, jednoznačná praxe. Řada podnikatelů pracujících v tzv. kvazi-zaměstnaneckých vztazích nebo provozujících franšizové podnikání tuto možnost ne vždy má. Skutečnost, že nemůže rozhodovat o chodu svého podnikání, respektive o nabírání a propouštění zaměstnanců, uvedlo v ČR 7 % respektive 50 % zaměstnanců, zatímco tyto kompetence ve státech EU-27 nemá 6 %, respektive 30 % podnikatelů. Velký rozdíl v případě nabírání a propouštění zaměstnanců může v ČR souviset s poměrně velkým podílem tzv. zastřených pracovněprávních vztahů (tzv. švarcsystém). Klasicky se jedná o sektory obchodu a pohostinství, což nakonec potvrzuje i další text, kdy v těchto sektorech byl významně častěji zaznamenán nedostatek autonomie rozhodovat o chodu vlastního podnikání. Stejně tak se

to týká i bankovníctví, kde působí řada sebezaměstnaných na pozici bankovních poradců pracujících pro různé finanční instituce.

Rozdíl mezi mírou reportované participace v ČR a státech EU-27, zejména pak v případě konzultací pracovních cílů, je výrazný v prospěch ČR (57 % v EU-27 versus 69 % v ČR). Ostatní dva indikátory jsou naopak v porovnání se státy EU-27 v ČR o několik procentních bodů nižší. Logicky vyšší hodnoty byly zaznamenány mezi podnikateli, jejichž práce vykazuje z podstaty více autonomie.

Tabulka č. 14 **Participace na rozhodovacích procesech v %**

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Participace	1. Můžete ovlivňovat rozhodnutí, která jsou pro Vaši práci důležitá.	55,8	85,0	59,9	58,0	85,2	61,6	53,6	83,0	58,2	60,5	78,5	63,5
	2. Stanovení Vašich pracovních cílů je s Vámi předem konzultováno.	56,6	0,0	56,6	57,7	0,0	57,7	68,8	0,0	68,8	72,6	0,0	72,6
	3. Jste zapojen/a do vylepšování organizace práce nebo pracovních procesů ve svém oddělení nebo organizaci	57,5	0,0	57,5	60,9	0,0	60,9	51,4	0,0	51,4	57,4	0,0	57,4
Autonomie podnikání	4. Já činím nejdůležitější rozhodnutí o chodu mého podnikání.	0,0	5,6	5,6	0,0	5,5	5,5	0,0	6,5	6,5	0,0	9,5	9,5
	5. Máte oprávnění najímat nebo propouštět zaměstnance?	0,0	29,9	29,9	0,0	29,4	29,4	0,0	50,1	50,1	0,0	55,7	55,7

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Rozsah participace byl zaznamenán samotnými pracovníky na pěti bodové škále 1 (nikdy), 2 (zřídka), 3 (někdy), 4 (často), 5 (vždy). Odpovědi v tabulce v %: vždy + často (otázky č. 1, 2, 3), spíše + určitě nesouhlasím (otázka č. 4) a ne (otázka č. 5). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

Možnost ovlivnit důležitá rozhodnutí související s prací byla v ČR častěji zaznamenána u pracovníků ve věkové skupině 25–34 let (61 %) zatímco v EU-27 až ve skupině nejstarší, tj. 56 let a výše (63 %). Z hlediska vzdělání, pak mezi pracovníky s terciálním vzděláním (ČR 61 % a EU-27 66 %). Na rozhodování se častěji podílejí muži, jak v ČR (64 %), tak v evropských zemích (63 %). Ze sektorového hlediska je možnost mít určitý vliv na důležitá rozhodnutí, častěji udávána v sektorech stavebnictví (ČR 76 % a EU-27 67 %), služeb (ČR a EU-27 65 %), v ČR pak dále ve finančním sektoru (68 %) a v EU-27 v zemědělství (69 %), kde vyšší výskyt souvisí s velkým podílem rodinných farem.

Konzultace stanovených pracovních cílů je v ČR častěji udávána mezi pracovníky z nejvyšší věkové skupiny 56+ (75 %) a s terciálním vzděláním (ČR 74 % a EU-27 61 %). Ze sektorového hlediska jsou pracovní cíle častěji projednávány ve stavebnictví (ČR 83 % a EU-27 62 %). V ČR pak ve školství (77 %) a zemědělství (76 %).

Možnost podílet se na zlepšování organizace práce a pracovních procesů je nejčastěji udávána pracovníky ve věkové skupině 25–34 let (57 %) a v EU-27 ve skupině 35–44 let (60 %) s terciálním vzděláním (ČR 57 % a EU-27 62 %) a ze sektoru zdravotnictví (63 %) a služeb (62 %).

Významný nedostatek autonomie v podnikání, týkající se zejména rozhodování o jeho rozvoji a chodu včetně nabírání a propouštění zaměstnanců se v ČR stejně tak jako v evropských státech týká častěji nejnižší věkové skupiny podnikatelů, tj. 16–24 let (ČR 25 % a EU-27 15 %) a v případě možnosti nabírat a propouštět zaměstnance i skupiny 25–34 let (ČR 70 % a EU-27 37 %). Z hlediska sektorů bylo zaznamenáno významné omezení autonomie rozvoje podnikání v ČR v sektoru obchodu a pohostinství (15 %) a dále pak v sektoru bankovníctví (12 %). V personální oblasti uvádějí čeští podnikatelé omezenou možnost rozhodovat v sektoru vzdělávání (61 %) a zdravotnictví (92 %).

3.2.5 Možnosti ovlivnit pracovní dobu.

Pracovní doba a její uspořádání patří ke stěžejním pracovním podmínkám. Podle studie Kroupa et al. (2020) patří Česká republika, kde delší než čtyřicetihodinový pracovní týden, udává 40 % zaměstnanců mezi státy EU s nejdelší tzv. „obvyklou pracovní dobou“. Je to dáno především tím, že ČR má mezi zeměmi EU nejvyšší podíl zaměstnanců (25 %), kteří uvádějí, že jejich obvyklá pracovní doba se pohybuje mezi 41 a 48 hodinami týdně. Naopak nejméně častá je práce přesahující 40 h týdně u zaměstnanců ve Finsku, Německu a Belgii. Pokud se podíváme na podíl zaměstnanců pracujících obvykle v rozsahu delším, než je na evropské úrovni stanovená maximální délka pracovního týdne (tj. více než 48 h týdně), pak je zřejmé, že si ze stávajících zemí EU nejhůře stojí Řecko a v minulosti, kdy byla ještě členskou zemí, i Velká Británie. Vysoký počet odpracovaných hodin na jednoho pracovníka za rok je v ČR do značné míry dán nízkým podílem částečných úvazků a relativně vysokým zastoupením osob samostatně výdělečně činných (sebezaměstnaných) v pracující populaci. Podle Lehmann (2016) je nejvýznamnějším prediktorem délky pracovní doby v evropských státech odvětví, což potvrzuje i ČR, kde je poměrně vysoké zastoupení pracovníků v sektorech, jako je zpracovatelský průmysl, stavebnictví, doprava, řemeslné a opravářské práce, obsluha strojů a zařízení.

Součástí této dimenze jsou proto indikátory měřící počet hodin odpracovaných v noci, ve volném čase případně v přesčasových hodinách. Dále do této dimenze patří indikátor měřící četnost tzv. práce na zavalanou.

S výše uvedenými závěry ze studie Zkracování pracovní doby korespondují i zjištění z analyzovaných dat EWCTS 2021. Odlišné sektorové složení české ekonomiky na rozdíl od většiny států evropské sedmadvacítky má za následek i vyšší procento pracovníků v ČR udávajících častější práci v nočních hodinách a současně i již zmíněný vyšší počet odpracovaných hodin v týdnu, včetně přesčasů nad

zákonem stanovenou hranici 48 hodin. Pracovníci v ČR naopak méně často pracují ve svém volném čase (ČR 14 % a EU-27 16 %) a současně vykazují nižší flexibilitu pracovní doby ve smyslu možnosti „udělat si během obvyklé pracovní doby volnou hodinu či dvě na vyřízení osobních nebo rodinných záležitostí“ (velmi + celkem snadné v ČR 62 % a v EU-27 76 %).

Tabulka č. 15 Pracovní doba, její rozvržení a délka v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Asociální formy práce	1. Jak často pracujete v noci, alespoň 2 hodiny mezi 22:00 a 5:00?	19,9	30,0	21,3	21,3	34,8	23,1	24,6	29,3	25,3	24,0	34,1	25,7
	2. Jak často jste byl/a za posledních 12 měsíců požádán/a, abyste přišel/přišla do práce ihned/narychlo?	11,9	25,7	13,6	11,5	27,0	13,4	9,0	22,2	11,3	11,1	12,2	11,3
	3. Jak často se Vám během uplynulých 12 měsíců stalo, že jste pracoval/a ve svém volném čase, abyste splnil/a své pracovní povinnosti?	13,5	34,6	16,4	15,5	38,9	18,6	11,2	28,0	13,7	9,7	28,8	12,9
	4. Vysoký počet odpracovaných hodin v týdnu – 48 a více	12,6	43,3	16,7	12,4	46,2	16,7	19,7	40,7	22,9	17,6	41,8	21,5
Flexibilita pracovní doby	5. Řekl/a byste, že udělat si během obvyklé pracovní doby volnou hodinu či dvě na vyřízení osobních nebo rodinných záležitostí je pro Vás...	75,1	78,1	76,1	75,1	78,3	75,5	59,2	78,0	62,2	59,5	85,1	63,8

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Odpovědi vždy + často + někdy (otázka č. 1), denně + několikrát za týden + několikrát za měsíc (otázka č. 2), denně + několikrát za týden (otázka č. 3), 48 hodin a více (otázka č. 4), velmi + celkem snadné (otázka č. 5). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

Noční práce byla v ČR častěji registrována (34 %) u nejmladší věkové skupiny, tj. u pracovníků ve věku 14–24 let, respektive u osob ve věku 18 let a výše, jak věkovou hranici upravuje české pracovní právo. Naopak méně častěji v noci pracují 56letí a starší pracovníci (19 %). Častěji v noci pracují rovněž muži (29 %). Ze sektorového hlediska se v nočních hodinách častěji pracuje ve zdravotnictví (ČR 39 %, EU-27 28 %), průmyslu (ČR 31 %) a dopravě (ČR 47 %, EU-27 42 %). Mezi povolání, která se vyznačují častějším výskytem práce v noci, patří obsluha strojů a zařízení a montéři (43 %).

Ve státech EU-27 je noční práce častější u pracovníků ve věku 25–34 let (24 %) a u mužů (25 %). Z hlediska socioekonomického postavení pak jsou mezi pracujícími v noci častěji zastoupeni

podnikatelé (30 %). Sektory, kde se na evropské úrovni častěji vyskytuje práce v noci, se od sektorů v ČR liší. Zatímco v ČR patří mezi vybrané sektory průmysl, v EU-27 je mezi sektory s vysokým výskytem noční práce zemědělství (28 %). Mezi profese charakteristické zvýšeným rozšířením noční práce patří na úrovni EU stejně jako v ČR obsluha strojů a zařízení a montéři (42 %), dále kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (33 %) a pracovníci v ozbrojených silách (53 %).

Tzv. práce na zavolanou je v ČR opět charakteristická pro nejmladší věkovou skupinu pracovníků mezi 16 až 24 roky (ČR 18 % a EU-27 21 %). Ze sektorového hlediska najdeme pracovníky častěji pracující na zavolanou v zemědělství (ČR 20 %, EU-27 28 %) a v EU-27 též ve zdravotnictví (22 %). Mezi povolání charakteristické vyšším výskytem práce na zavolanou patří v ČR především kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (34 %) a dále pak pracovníci v ozbrojených silách (ČR 22 %, EU-27 33 %). Vyšší zastoupení bylo zaregistrováno též logicky mezi řemeslníky a opraváři (ČR 18 %, EU-27 32 %) a rovněž mezi podnikateli (ČR 22 %, EU-27 26 %). Z hlediska vzdělání se v evropských státech práce na zavolanou nejčastěji týká osob se základním vzděláním (23 %).

Práce ve volném čase (denně + několikrát za týden) udali častěji v ČR respondenti ve věku 56 a více let (17 %) a současně ti, kteří mají terciální vzdělání (ČR 18 %, EU-27 22 %). Ve volném čase se v ČR významně častěji dohánějí pracovní povinnosti ve školství (ČR 26 %, EU-27 36 %) a v zemědělství (ČR 29 %, EU-27 31 %). Z hlediska povolání pak častěji pracují ve svém volném čase kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (ČR 40 %, EU-27 36 %) a různí specialisté (ČR 19 %, EU-27 25 %). Na rozdíl od ČR častěji ve volném čase pracují v evropských státech i řídicí pracovníci a zákonodárci (29 %). Ve volném čase logicky častěji pracují podnikatelé jak v ČR (28 %), tak v EU-27 (35 %).

Jak už bylo uvedeno výše, Česká republika patří k evropským zemím s nejvyšším počtem odpracovaných hodin týdně. Mezi ty, kteří tráví více než 48 hodin týdně v práci patří častěji muži (ČR 30 %, EU-27 21 %), podnikatelé (ČR 41 %, EU-27 43 %), pracovníci v zemědělství (ČR 40 %, EU-27 46 %), stavebnictví (ČR 36 %, EU-27 23 %) a dopravě (ČR 47 %, EU-27 26 %). Z hlediska povolání se jedná o zákonodárci a řídicí pracovníky (ČR 42 %, EU-27 35 %), kvalifikované pracovníky v zemědělství, lesnictví a rybářství (ČR 48 %, EU-27 51 %) a dále pak o obsluhu strojů a zařízení včetně montérů (ČR 35 %, EU-27 24 %). V zemích EU-27 byl tedy zaznamenán velmi podobný trend týkající se sociodemografického a sektorového postavení pracovníků,

Určitá flexibilita pracovní doby využitelná k řešení osobních případně rodinných záležitostí je v ČR charakteristická spíše pro mladší pracovníky, naopak ve věku 45 let a výše je možnost uvedeným způsobem využít pracovní dobu méně častá. Flexibilitu mohou častěji využít muži (69 %) než ženy (54 %) a logicky jsou více autonomní podnikatelé (78 %). Ze sektorového hlediska tento „benefit“ mohou v ČR častěji využívat pracovníci v zemědělství (92 %), stavebnictví (79 %), finanční sektoru (81 %) a ve službách (76 %). Uvedenou možnost častěji uváděli respondenti pracující jako řídicí pracovníci a zákonodárci (74 %), kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (88 %) a dále logicky řemeslníci a opraváři (70 %).

V evropských státech byl sledovaný „benefit“ zaregistrován častěji mezi nejstarší skupinou pracovníků, tedy u respondentů starších 56 let (79 %). Stejně jako v ČR mají častěji možnost zařídit si osobní věci muži (80 %) než ženy (70 %). Rozdíl mezi zaměstnanci a podnikateli nebyl na evropské úrovni výrazný. Ze sektorového hlediska byla flexibilita častěji zaregistrována podobně jako v ČR v zemědělství (82 %), finančním sektoru (84 %), službách (83 %) a na rozdíl od ČR i v průmyslu (82 %). Stejně jako v ČR možnost obstarat si osobní, případně rodinné záležitosti v rámci pracovní doby shodně uváděli řídicí pracovníci a zákonodárci (83 %), kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (80 %), řemeslníci a opraváři (80 %) a navíc i úředníci (82 %).

3.2.6 Pracovní vyhlídky, jistota práce, vzdělávání, kariérní a profesní rozvoj

Pracovní vyhlídky, jistota práce a možnost se kariérně a v podstatě i osobnostně rozvíjet jsou podstatné motivační faktory, které současně přispívají ke stabilizaci zaměstnanců v organizaci. Investice do stabilizace zaměstnanců a do jejich kariérního rozvoje vede zpravidla k vytvoření loajálního a spokojeného týmu zaměstnanců a sekundárně i ke zvýšení pracovního výkonu a posílení pracovní morálky. Dalším aspektem stabilizace zaměstnanců je snížení nákladů na nábor a následné zaučení nových zaměstnanců. Použité indikátory měří jistotu práce na základě očekávání negativních změn jak v organizaci práce, tak ve snižování počtu pracovníků a v případě podnikatelů jejich vázanost pouze na jednoho klienta. Další indikátor měří míru kariérního rozvoje a dále pak možnost vzdělávání a příležitost k učení se novým věcem v průběhu vlastního zaměstnání.

Nejistota na trhu práce měřená na pětibodové škále ukazuje na mírně vyšší míru (17 %) negativního očekávání mezi českými pracovníky týkajícího se ztráty zaměstnání, než bylo zaznamenáno na úrovni evropských států (15 %). Naopak čeští pracovníci na rozdíl od evropských sdílejí menší obavy (ČR 18 %, EU-27 22 %) týkající se vnitropodnikových organizačních změn. Spolehnutí se pouze na jednoho klienta v podnikatelské činnosti uvedlo 11 % evropských a 9 % českých podnikatelů.

Svoje vyhlídky na rozvoj kariéry považuje za dobré cca 50 % evropských a českých pracovníků. S rozvojem kariéry nedílně spojené další vzdělávání ať už placené, respektive poskytované zaměstnavatelem nebo školení od spolupracovníků či vedoucích tzv. metodou „learning by doing“ je výrazně častější v českých firmách. Absolvování školení placeného zaměstnavatelem v posledních 12 měsících uvedlo v ČR 58 % a v EU-27 46 % respondentů. Druhý, zmíněný typ školení, absolvovalo v ČR 55 % a v zemích evropské sedmadvacítky 46 % pracovníků. Učení se novým věcem při práci uvedlo 69 % pracovníků v ČR, zatímco v zemích EU-27 jen 62 %.

Tabulka č. 16 Jistota práce, kariérní a profesní rozvoj a vzdělávání v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Pracovní nejistota	1. V příštích 6 měsících mohu přijít o práci	14,4	16,9	14,8	14,2	18,5	14,8	15,5	23,6	16,8	15,8	22,4	16,8
	2. Ve své pracovní situaci očekávám nežádoucí změnu	21,6	23,1	21,8	21,7	25,3	22,2	17,7	20,3	18,1	19,1	25,0	20,1
	3. Obecně vzato máte více než jednoho klienta nebo zákazníka	0,0	11,2	11,2	0,0	8,5	8,5	0,0	9,4	9,4	0,0	14,5	14,5
Kariérní rozvoj	4. Ve svém zaměstnání mám dobré vyhlídky na další rozvoj kariéry	50,1	57,6	51,0	52,1	61,5	53,3	47,4	67,4	50,3	46,7	66,8	49,8
Příležitost k výcviku a učení	5. Školení placené či poskytované Vaším zaměstnavatelem	45,5	0,0	45,5	50,0	0,0	50,0	57,9	0,0	57,9	60,5	0,0	60,5
	6. Školení při práci (od spolupracovníků, vedoucích)	48,5	33,7	46,4	52,4	39,1	50,6	56,4	46,4	54,9	54,2	44,1	52,6
	7. Vyžaduje vaše zaměstnání učení se novým věcem?	60,5	70,8	62,0	66,9	78,6	68,4	67,0	79,1	68,9	74,2	79,8	75,1

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Odpovědi rozhodně + spíše souhlasím (otázka č. 1, 2, 4), ne (otázka 3), ano (otázka 5, 6), často + vždy (otázka č. 7). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: EWCTS 2021

V ČR se významně častěji cítí ohrožena ztrátou zaměstnání nejmladší skupina pracovníků ve věku 16–24 let (25 %) a pracovníci se základním vzděláním (29 %). Naopak významně méně se cítí ohrožena skupina 25–34 let (13 %). Ze sektorového hlediska se cítí ohroženi pracovníci v dopravě (24 %) a naopak velkou jistotu pracovního místa udávají pracovníci státní správy a samosprávy (90 %) a školství (82 %). Z hlediska povolání zvýšenou nejistotu ohledně svého pracovního místa udávají pracovníci ve službách a prodeji (22 %), pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (22 %) a řemeslníci a opraváři (21 %). Naopak 100 % jistotu práce udávají logicky pracovníci v ozbrojených silách a kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (96 %). Ztrátu práce logicky vzhledem ke svému postavení častěji očekávají podnikatelé, a to jak v ČR (24 %), tak v evropských zemích (17 %). Na evropské úrovni patří mezi ohrožené věkové skupiny pracovníci ve věku 16–34 let. Ztráty zaměstnání se obává v nejmladší věkové skupině 16–24 let 20 % a ve druhé skupině 25–34 let 16 % respondentů. Naopak nejstarší věková skupina, tj. pracovníci starší 56 let vykazuje významně nižší obavy. S tvrzením, že by mohli v následujících 6 měsících přijít o práci, nesouhlasí 81 % z nich. Stejně jako v ČR se častěji ohroženi cítí lidé se základním vzděláním (22 %). Naopak respondenti s terciálním vzděláním vykazují významně nižší obavy (80 %). Nejistotu pracovního místa v evropských zemích pociťují pracovníci v obchodě a pohostinství (19 %) a v dopravě (18 %). Z hlediska povolání očekávají propouštění častěji pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (22 %), obsluha strojů a zařízení, montéři (20 %) a pracovníci ve službách a prodeji (19 %). Naopak

za stabilní považují svoji práci pracovníci v ozbrojených silách (94 %), specialisté (82 %) a kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství (85 %). Na závěr tohoto odstavce je nutné uvést, že výsledky šetření, které probíhalo v roce 2021, kdy ještě dobíhala pandemie COVID-19, mohou být touto skutečností poznamenané.

V ČR obavy z vnitropodnikových změn byly charakteristické pro nejmladší věkovou skupinu 16–24 let (31 %). Z hlediska sektoru pak byly změny očekávány nejčastěji ve státní správě a samosprávě (24 %) a naopak nízká míra obav ze změn byla udávána pracovníky v sektorech školství a zdravotnictví (77 %) a zemědělství (75 %). Profesní skupinou, která nejčastěji očekává organizační změny, jsou pracovníci v ozbrojených silách (55 %).

Vnitropodnikové organizační změny jsou zvýšeně (31 %) očekávány pracovníky v evropském zemědělství. Tomu odpovídá i zvýšené obavy před změnami u kvalifikovaných pracovníků v zemědělství, lesnictví a rybářství (31 %).

Nejistota spojená s podnikáním spočívající ve spoléhání se pouze na jednoho klienta je v ČR charakteristická pro pracovníky nižšího až středního věku (13–15 %) a u pracovníků starších 45 let má tendenci se snižovat. Závislost na jednom klientovi udává již jen cca 5–6 % podnikatelů nad 45 let. Typickými sektory, kde podnikající osoby mají pouze jednoho klienta je doprava (15 %), zemědělství (15 %) a bankovníctví (13 %). Výsledky nejsou překvapující, neboť například v doručovacích službách pracují řidiči, respektive dovozci, pro jednoho „zaměstnavatele“ jako sebezaměstnaní. Stejně tak v bankovníctví, kde působí řada bankovních poradců a zprostředkovatelů pracujících v roli sebezaměstnaného pro jednu finanční instituci. Z hlediska jednotlivých tříd povolání se pak jedná o pomocné a nekvalifikované pracovníky (36 %) a též o různé technické a odborné pracovníky (14 %). V zemích EU-27 je podnikatelská nejistota spočívající ve vazbě pouze na jednoho klienta charakteristická pro nejmladší věkovou skupinu 16–24 let (15 %) a dále pro pracovníky se základním vzděláním (19 %). Ze sektorového hlediska se podnikatelé závislí pouze na jednom klientovi vyskytují častěji v sektorech jako je zemědělství (28 %), veřejná správa (23 %) a doprava (16 %). Z hlediska jednotlivých tříd povolání se pak jedná o pomocné a nekvalifikované pracovníky (26 %), kvalifikované pracovníky v zemědělství, lesnictví a rybářství (27 %) a překvapivě i o pracovníky v ozbrojených silách (50 %).

Dobré vyhlídky pro rozvoj kariéry v zaměstnání jsou jak v České republice, tak na úrovni Evropské unie, častěji hodnoceny mladšími respondenty ve věku 16–24 let (ČR 60 % a EU-27 60 %) a 25–34 let (ČR 64 % a EU-27 60 %). Respondenti z vyšších věkových skupin, zejména pak respondenti starší 56 let, svoje vyhlídky na kariérní rozvoj hodnotí kladně výrazně méně často (ČR 37 % a EU-27 41 %). Optimismus ohledně kariérního rozvoje sdílají v ČR častěji pracovníci s terciálním vzděláním, tedy s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním (57 %) a častěji se jedná o muže (ČR 55 % a EU-27 55 %) než o ženy (ČR 45 % a EU-27 46 %). Ze sektorového hlediska jsou pak vyhlídky na rozvoj kariéry častěji v ČR hodnoceny jako dobré v zemědělství (61 %), bankovníctví (59 %) a ve službách (58 %). V evropských zemích se jedná o sektory bankovníctví (61 %) a stavebnictví (58 %). Naopak v sektorech jako je školství (39 %) a doprava (47 %) jsou pracovníci ohledně svých vyhlídek výrazně méně optimističtí. Kladné hodnocení příležitosti ke kariérnímu rozvoji je v ČR i v EU-27 častěji věcí podnikatelů (ČR 67 % a EU-27 58 %) než zaměstnanců (ČR

47 % a EU-27 50 %) a dále pak pracovníků v ozbrojených silách (ČR 100 % a EU-27 77 %), zákonodárců a řídicích pracovníků (ČR 60 % a EU-27 64 %), různých specialistů (ČR 60 % a EU-27 55 %) a řemeslníků a opravářů (ČR 56 % a EU-27 56 %).

Školení poskytované zaměstnavatelem bylo častěji v ČR registrováno mezi respondenty s terciálním vzděláním (65 %) a dále pak v sektorech jako je veřejná zpráva (77 %), stavebnictví (73 %), doprava (67 %), zemědělství (66 %) a bankovníctví (64 %). V řadě sektorů se jednalo o povinná školení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a školení související se zaváděním technologických změn. Školení organizovaná zaměstnavatelem častěji uváděli pracovníci následujících profesí: pracovníci v ozbrojených silách (100 %), zákonodárci a řídicí pracovníci (68 %), úředníci (66 %), specialisté (64 %).

Školení poskytovaná pracovníkovi ze strany spoluzaměstnanců nebo vedoucích pracovníků jsou jak v ČR, tak ve státech EU častější mezi mladšími věkovými skupinami 16–24 let (ČR 70 % a EU-27 56 %) a 25–34 let (ČR 59 % a EU-27 53 %), zatímco ve vyšším věku, zejména pak ve skupině 56 let a výše, se školení prováděné kolegy nebo nadřízeným pomocí tzv. metody „learning by doing“ vyskytuje významně méně často (ČR 48 % a EU-27 40 %). Popisovaný způsob předávání zkušeností a znalostí je významně méně obvyklý pro pracovníky se základním vzděláním (21 %). Častěji jsou takto v ČR školeni muži (58 %) než ženy (51 %). Podle samotných pracovníků, je tento přístup ke školení častěji aplikován v ČR zemědělství (70 %), zatímco v zemích EU je v zemědělství méně častý (30 %) a častější je též v bankovníctví (ČR 63 % a EU-27 57 %).

Učení se novým věcem v pracovním procesu je v ČR i v EU-27 záležitostí též zejména vzdělanějších pracovníků s terciálním vzděláním (ČR 79 % a v EU-27 71 %) v sektorech, jako je bankovníctví (ČR 82 % a EU-27 71 %), školství (ČR 78 % a EU-27 71 %) a v České republice navíc ve stavebnictví (76 %).

3.2.7 Seberealizace a uspokojení z práce

Seberealizace v práci závisí zejména na možnostech využít individuální schopnosti pracovníka a dále pak na nalezení smyslu a hodnoty práce, budou pro potřebu tohoto modulu využity otázky dotazníku měřící uznání ze strany spolupracovníků a vedení organizace, pocit užitečnosti z vykonávané práce, míru využití nabytých znalostí a dovedností, a nakonec zhodnocení toho, zda s odvedeným pracovním úsilím koresponduje přiměřená odměna za práci.

Z hlediska jednotlivých indikátorů seberealizace a uspokojení z práce se hodnoty mezi Českou republikou a průměrem za státy Evropské unie příliš neliší až na spokojenost s platovým ohodnocením dávaným do souvislosti s vynaloženým úsilím a dosaženými výsledky. Čeští pracovníci jsou v porovnání s pracovníky evropskými výrazně spokojenější s vyšší odměny vzhledem k odvedené práci. Ve státech EU-27 hodnotí svůj plat jako přiměřený 59 % respondentů, zatímco v ČR 66 % respondentů. Pociť seberealizace hodnocený na základě otázky „Máte pocit, že děláte užitečnou práci?“ a otázky „Dává Vám Vaše zaměstnání pocit dobře odvedené práce?“ je v evropském průměru o něco silnější, tedy panuje zde vyšší míra uspokojení z práce než mezi

pracovníky v ČR. Na první otázku odpovědělo 88 % evropských a 86 % českých pracovníků. Stejně tak na druhou otázku týkající se užitečnosti práce odpovědělo kladně 86 % pracovníků EU-27 83 % pracovníků ČR. V případě využití nabytých znalostí a dovedností nebyl zaznamenán rozdíl mezi ČR a evropským průměrem.

Tabulka č. 17 Indikátory seberealizace a uspokojení z práce v %

		EU-27			EU-27 comp			ČR			ČR comp		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vnitřní odměna	1. Dostává se mi uznání, které si za svoji práci zasloužím	71,4	77,1	72,2	70,1	74,9	70,8	72,0	78,8	73,1	71,7	81,4	73,3
	2. S ohledem na veškeré své úsilí a dosažené výsledky v zaměstnání mám pocit, že dostávám přiměřený plat.	58,8	58,6	58,8	58,3	60,4	58,5	65,1	68,9	65,6	66,3	66,7	66,4
Příležitost k seberealizaci	3. Máte pocit, že děláte užitečnou práci.	87,7	91,8	88,3	87,6	93,0	88,3	86,2	85,9	86,2	84,2	76,5	82,9
	4. Vaše zaměstnání Vám dává pocit dobře odvedené práce.	85,2	92,3	86,2	84,2	91,5	85,2	81,9	89,7	83,1	81,8	82,1	81,8
	5. Mám dostatek příležitostí používat své znalosti a dovednosti v mém současném zaměstnání.	47,2	55,2	48,3	45,0	53,3	46,1	46,7	60,8	48,9	46,2	57,7	48,1

Poznámka: 1 zaměstnanec, 2 podnikatel, 3 celkem. Odpovědi rozhodně + spíše souhlasím (otázka č. 1, 2), vždy + často (otázka 3, 4), rozhodně souhlasím (otázka 5). Sloupce EU-27 comp a ČR comp znamenají práci pod vlivem počítačových systémů.

Zdroj: European Working Conditions Telephone Survey 2021

Pocit, že za svoji práci dostávají adekvátní uznání byl v ČR častěji zaznamenán u nejvyšší věkové skupiny pracovníků ve věku 56 let a více. Souhlas s výrokem potvrdilo 81 % z nich. K tomu, že se jim za práci dostává adekvátního uznání se nejčastěji hlásí respondenti se základním vzděláním (85 %). Ze sektorového hlediska se pak jedná o ty, kteří pracují v zemědělství (83 %), stavebnictví (81 %) a ve veřejné správě (81 %). Z profesního hlediska uznání uvádějí častěji pracovníci v ozbrojených silách (ČR 100 % a EU-27 77 %). Zaslouženého uznání se jak v českém, tak evropském prostředí častěji dostává podnikatelům (ČR 79 % a EU-27 77 %) než zaměstnancům (ČR 72 % a EU-27 71 %).

O přiměřenost platu vzhledem k vynaloženému úsilí je přesvědčeno 100 % českých pracovníků se základním vzděláním. Ze sektorového hlediska zvýšená spokojenost s přiměřeností platu panuje v bankovním sektoru (72 %), ve zdravotnictví (72 %) a stavebnictví (71 %). Naopak častá nespokojenost byla registrována v sektorech obchod a pohostinství (34 %) a doprava (34 %).

Vysokou spokojenost s platem vzhledem k vykonané práci vykazují profese s vyšším vzděláním, tedy zákonodárci a řídicí pracovníci (74 %), specialisté (71 %), dále pak pracovníci v ozbrojených silách (80 %). Na evropské úrovni byl zaznamenán rozdíl mezi muži a ženami. Muži (62 %) častěji považují svůj plat za přiměřený na rozdíl od žen, kdy jen 55 % z nich považuje svůj plat za přiměřený vzhledem k vynaloženému úsilí a výsledkům. Ze sektorového hlediska vyšší spokojenost s platem panuje ve státech EU v sektorech bankovníctví (64 %) a stavebnictví (64 %). Současně vyšší nespokojenost byla registrována ve zdravotnictví, kde 42 % respondentů považuje svůj plat za neadekvátní k vynaloženému úsilí. Vysokou spokojenost s platem v evropských státech vykazují pracovníci v ozbrojených silách (67 %) a zákonodárci a vedoucí pracovníci (66 %).

Přesvědčení o užitečnosti práce převládá mezi nejstarší věkovou skupinou 56 a více let, kde o užitečnosti práce je přesvědčeno v ČR 91 % a na úrovni EU 93 % respondentů. Ze sektorového hlediska jsou o užitečnosti vlastní práce častěji přesvědčeni čeští i evropští pracovníci ve školství (ČR 96 % a EU-27 94 %) a zdravotnictví (ČR 98 % a EU-27 94 %). Z profesního hlediska byl pocit užitečnosti vykonávané práce častěji registrován mezi řemeslníky a opraváři (91 %).

Pocit dobře odvedené práce je ve zvýšené míře jak na české, tak na evropské úrovni charakteristický pro nejstarší věkovou skupinu pracovníků 56+ (ČR 89 % a EU-27 91 %). Pocit dobře odvedené práce častěji sdílejí podnikatelé 90 % v ČR a 92 % v EU-27. V ČR lze častěji nalézt pracovníky, kteří jsou spokojeni s odvedenou prací v sektorech zemědělství a stavebnictví (shodně 93 %) a dále finance, zdravotnictví a doprava, kde tuto skutečnost opět shodně uvedlo 88 % respondentů.

Využití znalostí je opět ve zvýšené míře jak v ČR, tak v EU-27 charakteristické pro věkovou skupinu 56+. V obou případech 54 % respondentů uvedlo, že má možnost při práci využít svoje znalosti a dovednosti. Častěji opět toto stanovisko zastávají podnikatelé (ČR 61 % a EU-27 55 %). V ČR svoje znalosti a dovednosti v práci zvýšeně využívají pracovníci v zemědělství (56 %), stavebnictví (61 %), školství (56 %) a zdravotnictví (60 %).

3.3 Digitalizace práce

Vliv postupující digitalizace na kvalitu práce bude sledován na základě toho, do jaké míry se mění kvalita práce pod vlivem počítačových systémů. Rozsah pracovních úkolů, které jsou generovány softwarem byl v šetření operacionalizován pomocí otázky: „Do jaké míry ovlivňuje počítačový systém to, co v práci děláte?“, kde respondenti odpovídali na pěti bodové škále 1 (do značné míry), 2 (do určité míry), 3 (téměř ne), 4 (vůbec ne) a 5 (nevztahuje se k mojí pracovní situaci). Výsledky za jednotlivé země ukazuje následující tabulka č. 18.

Tabulka č. 18 Rozsah práce vykonávané pod vlivem počítačového systému v %

	Zaměstnanec do značné + do určité míry	Podnikatel do značné + do určité míry	Celkem do značné + do určité míry
Finsko	75,1	65,0	73,8
Litva	74,1	67,3	73,0
Slovensko	72,6	50,0	68,3
Belgie	68,8	62,1	68,1
Dánsko	69,3	46,9	67,9
Španělsko	67,7	69,0	67,9
Irsko	68,2	62,7	67,6
Polsko	69,9	56,1	66,9
Portugalsko	69,2	48,6	65,4
Chorvatsko	64,7	71,8	65,4
Francie	63,9	65,7	64,1
Švédsko	65,0	55,3	63,9
Bulharsko	65,5	50,3	63,3
Rakousko	63,3	59,7	62,9
Rumunsko	61,6	65,6	62,3
Estonsko	61,8	61,2	61,8
Lotyšsko	62,1	50,3	60,8
Česko	61,0	60,0	60,8
Luxemburg	60,2	53,4	59,8
Malta	60,7	47,5	59,1
EU-27	58,2	55,1	57,7
Maďarsko	57,6	52,5	56,9
Slovinsko	55,3	51,8	54,9
Itálie	52,7	63,9	54,9
Kypr	55,1	37,9	52,8
Nizozemsko	54,1	29,0	51,1
Řecko	49,9	38,6	46,5
Německo	41,6	27,2	40,5

Poznámka: Odhadovaný rozsah práce pod vlivem počítačového systému byl respondentem vyjádřen odpovědí na škále 1 (do značné míry), 2 (do určité míry), 3 (téměř ne), 4 (vůbec ne) 5 (nevztahuje se k mojí pracovní situaci).

Zdroj: EWCTS 2021

Podle výsledků šetření EWCTS 2021 nějaký softwarový algoritmus ovlivňuje práci celkem cca 58 % pracovníků v zemích EU-27 (do značné 38,2 % a do určité míry 19,4 %) a téměř 61 % pracovníků v České republice (39,9 % do značné a 20,9 % do určité míry). Práce pod vlivem algoritmů byla nejčastěji registrována ve Finsku (74 %) a Litvě (73 %), naopak nejnižší vliv byl udáván v Německu

(41 %) a Řecku (47 %). V řadě zemí nebyl zaregistrován téměř žádný významnější rozdíl mezi zaměstnanci a podnikateli z hlediska rozsahu práce pod vlivem algoritmů (Česká republika, Estonsko, Francie, Španělsko). V řadě zemí ale zaměstnanci patří mezi ty, jichž se algoritmizovaná práce častěji dotýká (Dánsko, Holandsko, Německo, Finsko aj.). Naopak jsou země, kde trend je opačný, tj. kde algoritmizovaná práce je čtenější mezi podnikateli (Itálie, Chorvatsko, Francie, Rumunsko)

V České republice byl významně nižší vliv algoritmizované práce zaznamenán ve věkových skupinách 16–24 (48 %) a 25–34 (55 %) let. Z hlediska pohlaví a pracovního postavení (zaměstnanec versus sebezaměstnaný) nebyly v rozšíření práce pod vlivem algoritmů zaznamenány rozdíly. Pod vlivem algoritmů v ČR stejně jako v celé EU častěji pracují ti, kteří mají terciální vzdělání, tedy vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání (70 %). Ze sektorového hlediska je algoritmizovaná práce významně častěji zastoupena ve finančním sektoru (92 %) a veřejné správě (68 %). Naopak významně méně často se pod vlivem algoritmů pracuje v sektorech s převahou manuální práce, tj. v zemědělství (35 %) a stavebnictví (55 %) a na rozdíl od EU i ve školství (50 %) a dopravě (54 %).

Významně nižší vliv algoritmizované práce na úrovni EU-27 byl v porovnání s ekonomicky aktivní populací zaznamenán též ve věkové skupině 16–24 let (48 %). Z hlediska pohlaví a pracovního postavení (zaměstnanec versus OSVČ) nebyly v rozšíření práce pod vlivem algoritmů zaznamenány rozdíly. Pod vlivem algoritmů v EU-27 rovněž častěji pracují ti, kteří mají terciální vzdělání, tedy vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání (70 %) a naopak méně často pracovníci se základním (24 %) a středoškolským vzděláním (49 %). Ze sektorového hlediska je algoritmizovaná práce významně častěji zastoupena ve veřejné správě (69 %) a finančním sektoru (79 %). Naopak významně méně často v sektorech s převahou manuální práce, tj. v zemědělství (41 %) a stavebnictví (43 %).

Všechna výše uvedená zjištění týkající se rozsahu algoritmizované práce ve vzdělanostních a profesních skupinách a sektorech národního hospodářství koresponduje rovněž s jejím rozsahem v jednotlivých skupinách povolání podle klasifikace ISCO, který ukazuje tabulka č. 19.

Tabulka č. 19 **Podíl pracovníků jejichž práce je do značné míry a do určité míry ovlivněna počítačovým systémem v jednotlivých skupinách ISCO v %**

Zaměstnaní (zaměstnanci a podnikatelé)	EU-27	ČR
úředníci	76,9	84,5
techničtí a odborní pracovníci	69,8	72,0
specialisté	70,4	71,3
zákonodárci a řídicí pracovníci	71,1	70,8
kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	39,1	60,8
zaměstnanci v ozbrojených silách	68,3	55,4
obsluha strojů a zařízení, montéři	47,8	49,6
pracovníci ve službách a prodeji	46,5	49,3
řemeslníci a opraváři	40,3	47,2
pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	27,8	34,9
Celkem	57,7	60,8

Poznámka: Odhadovaný rozsah práce pod vlivem počítačového systému byl respondentem vyjádřen odpovědí na škále 1 (do značné míry), 2 (do určité míry), 3 (téměř ne), 4 (vůbec ne) 5 (nevztahuje se k mojí pracovní situaci).

Zdroj: EWCTS 2021

Práce ovlivněná počítačovým systémem byla v ČR na rozdíl od průměru EU-27 méně častěji zastoupena mezi pracovníky v ozbrojených silách. Významně její vyšší výskyt byl pak v ČR zaznamenán mezi úředníky, kvalifikovanými pracovníky v zemědělství, řemeslníky a pomocnými nekvalifikovanými pracovníky.

3.3.1 Vliv algoritmizované práce na jednotlivé dimenze

Následující část se pokouší identifikovat, jak ovlivňuje práce prováděná pod vlivem počítačového systému, respektive algoritmů, jednotlivé, výše popsané dimenze kvality práce. Vzhledem k tomu, jak již bylo uvedeno výše, jak je práce pod vlivem počítačového systému rozšířena v populaci (61 % ČR a 58 % EU-27), je překvapivé, jak málo ovlivňuje kvalitu práce.

Přestože práce na řadě pracovních pozic je vykonávána pod vlivem algoritmů, nebyl v případě fyzických pracovních podmínek zaznamenán významnější vliv, kdy by „algoritmizovaná práce“ nějakým způsobem zmíněné fyzické pracovní podmínky ovlivňovala. Nedochozí tedy k nárůstu nebo poklesu počtu pracovníků, kteří pracují v kontaktu s nebezpečnými látkami, jsou vystaveni hlukové zátěži, jejich práce spočívá v nošení či zvedání těžkých břemen nebo osob, případně vykonávají práci pomocí opakujících se pohybů ruky nebo pracují v polohách pro tělo nevhodných.

Z hlediska sociálních podmínek práce byl na úrovni ČR zaznamenán významnější vliv v tom, že skupina pracovníků jejichž práce je ovlivněna počítačovým systémem udávala nižší zájem a podporu ze strany svých nadřízených. V případě nepřipustného chování byl v ČR pod vlivem

algoritmizované práce zaznamenán trend spíše k nižšímu výskytu slovního napadání, nechťené sexuální pozornosti či šikany spojené s obtěžováním či násilím.

Práce pod vlivem algoritmů vykazuje jak v ČR, tak v evropských zemích tendenci na jednu stranu přispívat ke zvýšení autonomie práce, tedy tam, kde je možné ovlivňovat pořadí a rychlost vykonávaných pracovních úkolů. V ČR si tak pořadí úkolů může upravit 55 % a rychlost práce 60 % pracovníků pracujících pod vlivem algoritmů. V zemích EU-27 si tato skupina pracovníků může častěji měnit jen pořadí úkolů, což uvedlo 58 % respondentů. Současně jak na úrovni ČR, tak v zemích EU-27 byl zaznamenán trend, kdy computerizace práce zvyšuje její intenzitu, a to jak její rychlost, tak četnosti úkolů prováděných pod tlakem termínů. V ČR tuto skutečnost potvrdilo 56 % (rychlost práce) a 53 % (četnost úkolů prováděných pod tlakem termínů) respondentů a v zemích EU-27 v obou případech 54 % respondentů.

Práce pod vlivem algoritmů podle všeho v ČR ovlivňuje i to, do jaké míry se mohou pracovníci podílet na ovlivňování rozhodnutí důležitých pro výkon jejich práce. Tuto skutečnost uvedlo 64 % respondentů majících častěji možnost ovlivňovat pro ně důležitá rozhodnutí a současně 58 % českých respondentů, kteří jsou častěji zapojováni do vylepšování organizace práce a pracovních procesů.

Práce pod vlivem algoritmů paradoxně nemá jak v ČR, tak v zemích EU-27 významnější vliv na délku a rozvržení pracovní doby. Výjimku tvoří ti, kteří musí, aby splnili pracovní povinnosti, pracovat ve volném čase. Tyto pracovníky lze častěji nalézt mezi těmi, jejich práce je vykonávána pod vlivem algoritmů, a to jak v ČR (36 %) tak v EU-27 (37 %).

S prací pod vlivem algoritmů souvisí významně častěji též skutečnost, že tato práce vyžaduje další vzdělávání, respektive učení se novým věcem, jak uvedlo 75 % českých a 68 % evropských respondentů. Těmto pracovníkům se současně častěji dostává školení, a to jak ze strany zaměstnavatele (ČR 61 % a EU-27 50 %), tak ze strany spolupracovníků nebo jejich nadřízených (EU-27 51 %).

Práce pod vlivem algoritmů nemá téměř žádný pozitivní dopad na seberealizaci a uspokojení z práce. Naopak, lze zaregistrovat určitý trend v případě těch respondentů, kteří pod vlivem algoritmů v ČR nepracují, že pocítují zvýšenou užitečnost vlastní práce (91 %), a současně častěji ale nesouhlasí (31 %) s tím, že vzhledem ke svému pracovnímu výkonu pobírají přiměřený plat.

3.4 Index kvality práce

Z položek uvedených v tabulkách č. 11 až 19 ve třetí kapitole byl vytvořen index měřící komplexně kvalitu práce na základě nároků a současně pozitiv spojených s prací. Nároky a přínosy práce v jednotlivých dimenzích operacionalizované pomocí otázek v dotazníku shrnuje tabulka č. 20 níže.

Při tvorbě indexu výzkumníci nadace Eurofound spočítali rozdíl mezi expozicí pracovních nároků na jedné straně a přínosů práce na straně druhé. Práci příslušného respondenta označili za zatěžující

v případě, že nároky práce převyšovaly její pozitiva. V opačném případě, když nároky byly nižší než přínosy, byla práce označena za přínosnou, obohacující. Odstupňování míry pracovních nároků a přínosů každého jednotlivého respondenta a jeho postavení na škále vyjádřené silou indexu, bylo provedeno na základě zmíněného rozdílu nároků a přínosů. Pokud nároky práce přesahovaly 50 %, jednalo se o **extrémní zátěž**, pokud se rozdíl pohyboval mezi 25 až 50 % ve prospěch nároků, pak se jednalo o **vysokou zátěž**, a v případě, že dosáhl hodnoty pod 25 %, jednalo se o **zátěž mírnou**. Stejně tak pokud byl rozdíl přínosů a nároků vyšší než 50 %, jednalo se o **velký přínos**, respektive obohacení prací, pokud se rozdíl pohyboval mezi 50 % a 25 %, jednalo o **přínos mírný**, a v případě, že rozdíl byl nižší než 25 %, se jednalo o **přínos slabý**.

Tabulka č. 20 Nároky a přínosy spojené s prací v jednotlivých dimenzích

Dimenze kvality práce	Nároky práce na pracovníka	Přínosy práce pro pracovníka
1. Fyzické a sociální podmínky práce.	Rizikové fyzikální faktory práce Fyzická pracovní zátěž Nepřípustné chování a diskriminace	Podpora od spolupracovníků
2. Podmínky, za jakých pracovníci vykonávají svoje pracovní úkoly.	Intenzita práce	Přiměřenost úkolů a autonomie práce.
3. Možnost participovat na rozhodovacích procesech týkající se práce	Závislost (týká se jen sebezaměstnaných)	Participace na rozhodování a změnách, uplatnění hlasů zaměstnanců.
4. Možnosti ovlivnit pracovní dobu	Práce v nesociálních hodinách	Flexibilní pracovní doba
5. Pracovní vyhlídky, jistota práce, zaměstnání, kariérní rozvoj	Pracovní nejistota	Příležitost ke školení a vzdělávání Kariérní růst
6. Uspokojení z práce		Vnitřní odměna Příležitost k seberealizaci

Zdroj: Eurofound, 2022

Výsledky hodnocení práce z hlediska jejích nároků, respektive přínosů, má tendenci se podle tabulky níže koncentrovat do středu škály, tedy do kategorií „mírná zátěž“ a „slabý přínos“ s tím, že práci jako v různé míře zatěžující hodnotí jak v ČR, tak v EU-27 zhruba 1/3 respondentů. V ČR je to 36 %, tj. o něco více než uvedená třetina a současně více než je evropský průměr, který činí 30 %. Dvě třetiny pracovníků považují pak svoji práci více či méně za přínosnou, respektive obohacující.

Tabulka č. 21 Index kvality práce, zastoupení pracovníků ve státech EU-27 a ČR v %

	EU-27	EU-27 (vliv počítačového systému)	ČR	ČR (vliv počítačového systému)
extrémní zátěž	3,6	3,2	4,5	4,7
vysoká zátěž	7,7	7,3	8,8	7,6
mírná zátěž	18,9	18,9	23,0	19,9
slabý přínos	26,2	26,2	28,3	28,8
mírný přínos	22,7	23,1	18,6	17,8
vysoký přínos	20,8	21,3	16,7	21,3
Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0

Zdroj: EWCTS 2021

Mezi pracovníky, jejichž práce je extrémně a vysoce zatěžující, najdeme v ČR častěji ty, kteří mají sekundární vzdělání. Se snižující se zátěží a zvyšujícím přínosem práce pro pracovníka častěji registrujeme respondenty s terciálním vzděláním, ale i se vzděláním primárním. Zatěžující práce se častěji vyskytuje v ČR ve zdravotnictví, dopravě, průmyslu. Naopak za přínosnou častěji považují svoji práci pracovníci z bankovníctví, školství, zemědělství a veřejné správy a samosprávy. Svoji práci jako zatěžující častěji vnímají pracovníci ve službách a prodeji, obsluha strojů a zařízení, montéři a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci. Naopak svoji práci za přínosnou považují zákonodárci a řídicí pracovníci, dále pak různí specialisté a úředníci.

Na evropské úrovni mezi pracovníky s vysokou zátěží patří častěji ti, kteří mají sekundární vzdělání. Se snižující se zátěží a zvyšujícím přínosem práce pro pracovníka častěji registrujeme respondenty se vzděláním terciálním. Zatěžující práce se častěji vyskytuje v evropských zemích ve zdravotnictví, dopravě a v zemědělství. Naopak za přínosnou považují častěji svoji práci pracovníci z bankovníctví, služeb a státní správy a samosprávy. Svoji práci jako zatěžující vnímají častěji zejména profese jako jsou pracovníci ve službách a prodeji, kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství, obsluha strojů a zařízení, montéři, pomocní a nekvalifikovaní pracovníci, a naopak za přínosnou považují svoji práci zákonodárci a řídicí pracovníci, různí specialisté a úředníci.

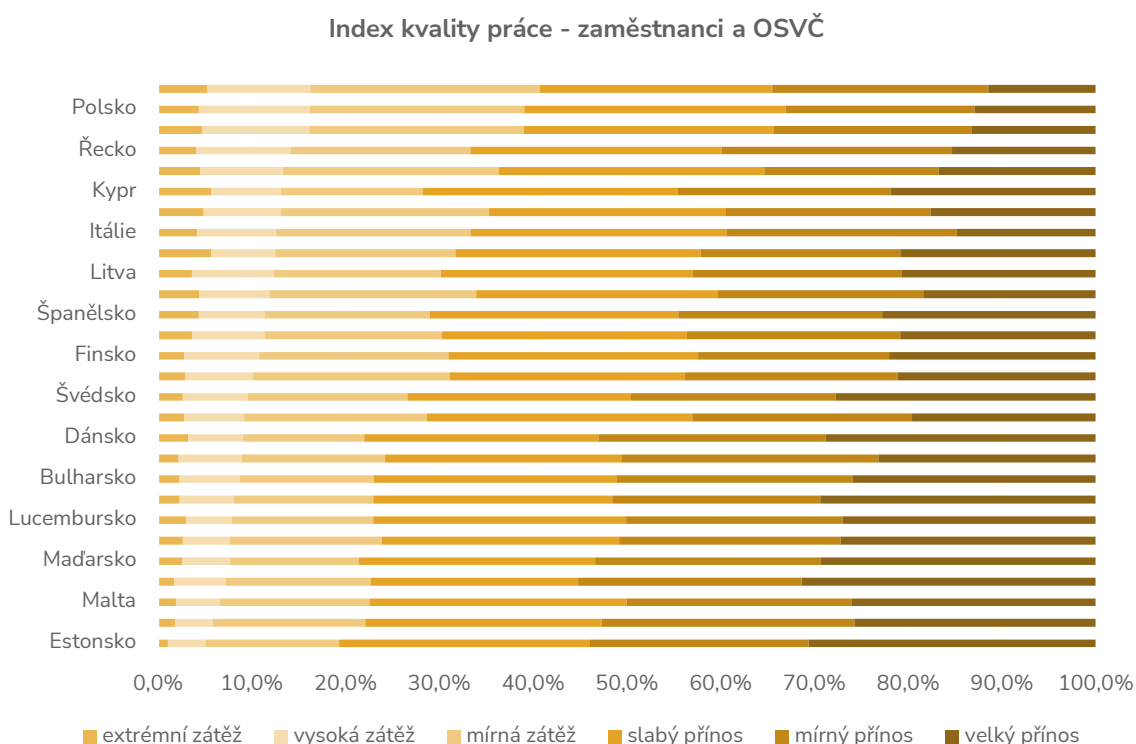
Uvedené rozdíly mezi ČR a evropským průměrem jsou dány rozdílnou skladbou národního hospodářství, tedy tím, že počty zaměstnaných v průmyslu jsou v porovnání s průměrem EU vyšší, a naopak počet pracovníků ve službách je v české ekonomice ve srovnání s průměrem EU nízký.

Co se týká práce pod vlivem algoritmů, z tabulky výše vidíme, že práce pod vlivem počítačového systému jako by ubírala na zátěži a současně posilovala hodnocení respondentů směrem k většímu přínosu, respektive obohacení prací. Uvedený trend je v ČR v porovnání se státy EU-27 výrazně silnější. V ČR dochází ke snížení počtu těch, jejichž práce je hodnocena jako zatěžující o 4 p. b., a současně se nejvíce navyšuje počet respondentů ve skupině, která svoji práci považuje za vysoce přínosnou.

Pokud se podíváme na složení indexu v jednotlivých zemích pro celou ekonomicky aktivní populaci a dále na rozložení indexu u respondentů pracujících pod vlivem výpočetní techniky vidíme, jak se změnilo pořadí států vzhledem ke složení indexu.

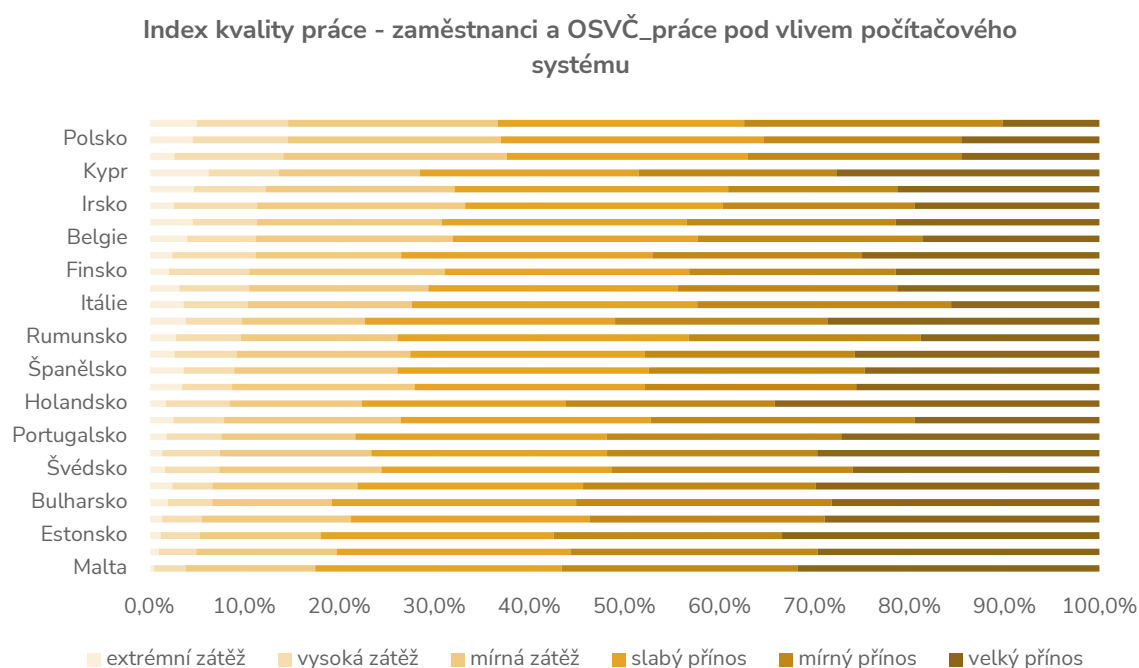
Z hlediska jednotlivých zemí je z grafu vidět, že v osmi zemích považuje svoji práci za zatěžující 1/3 pracovníků (extrémní, vysoká a mírná zátěž). Konkrétně se jedná o Slovensko, Polsko, Francie, Česká republika, Irsko, Belgie, Itálie a Řecko. Pokud bychom se zaměřili na země nad průměrem EU-27, museli bychom přidat Chorvatsko, Lotyšsko a Finsko. Pokud bychom uvažovali jen extrémní a vysokou zátěž, pak mezi země nad průměrem EU-27 patří navíc Španělsko, Litva a Kypr.

Graf č. 6 Rozložení indexu kvality práce ve státech EU-27 mezi ekonomicky aktivní populací v %



Zdroj: EWCTS 2021

Graf č. 7 Rozložení indexu kvality práce ve státech EU-27 mezi ekonomicky aktivní populací pracující pod vlivem počítačových systémů v %



Zdroj: EWCTS 2021

Co se týká práce pod vlivem algoritmů, ta je v řadě zemí hodnocena jako méně zatěžující, a naopak více přínosná, obohacující. Z grafu je vidět, že jen ve čtyřech zemích, mezi které patří Irsko, Slovensko, Polsko a Francie, považuje svoji práci za zatěžující 1/3 pracovníků. Pokud se zaměříme na země nad průměrem EU-27, museli bychom přidat ČR, Belgii, Finsko a Chorvatsko. Pokud bychom uvažovali jen extrémní a vysokou zátěž, mezi země nad průměrem EU-27 patří navíc Kypr a Litva. V případě práce pod vlivem algoritmů se tedy zredukoval počet zemí z vysokým skóre pracovní zátěže ze 14 na 10. Ze seznamu států pohybujících se na vysokých příčkách pracovní zátěže vypadly vlivem computerizace jižní státy EU: Španělsko, Řecko, Itálie a dále pak Lotyšsko.

3.5 Shrnutí

Vliv počítačových systémů na kvalitu práce není, jak by se dalo očekávat, až tak rozsáhlý. Přesto, že je práce pod vlivem počítačového systému poměrně značně v populaci rozšířená (61 % ČR a 58 % EU-27), je překvapivé, jak málo kvalitu práce ovlivňuje.

Z hlediska jednotlivých atributů práce byl vliv zaznamenán v případě omezeného zájmu a podpory ze strany nadřízených. Stejně tak v případě nepřipustného chování byl pod vlivem algoritmizované

práce zaznamenán trend spíše k nižšímu výskytu slovního napadání, nechtěné sexuální pozornosti či šikany spojené s obtěžováním či násilím. V prvním případě v řadě ohledů přebírá iniciativu v přidělování úkolů a jejich kontrole „systém“, a tudíž odpadá ze strany nadřízeného nutnost, jak úkoly zadávat a vysvětlovat, a nakonec i kontrolovat. Ve druhém případě díky omezeným sociálním kontaktům není tolik příležitostí k nepřijatelnému chování na pracovišti.

Ti, kteří pracují pod vlivem algoritmů, vykazali častěji možnost upravit si jak pořadí, tak rychlost vykonávání pracovních úkolů. Současně ale podle vyjádření respondentů dochází ke zvýšení intenzity práce, a to jak z hlediska její rychlosti, tak z hlediska počtu úkolu s termíny prováděnými pod velkým tlakem.

Práce pod vlivem algoritmů podle všeho ovlivňuje i to, že pracovníci se mohou častěji podílet na ovlivňování rozhodnutí důležitých pro výkon jejich práce a současně se častěji zapojovat do vylepšování organizace práce a pracovních procesů.

S prací pod vlivem algoritmů souvisí významně častěji skutečnost, že tato práce vyžaduje další vzdělávání a učení se novým věcem. Těmto pracovníkům se dostává častěji školení, a to jak ze strany zaměstnavatele, tak ze strany spolupracovníků nebo jejich nadřízených.

Práce pod vlivem algoritmů paradoxně nemá jak v ČR, tak v zemích EU-27 významnější vliv na délku a rozvržení pracovní doby. Výjimku tvoří ti, kteří pracují ve volném čase. Stejně tak se při práci pod vlivem algoritmů nemění nijak významně fyzické pracovní podmínky, jako je práce v prostředí, kde je ohrožení hlukem, chemickými a biologickými látkami, případně kde je nutné pracovat velkou rychlostí, v nepříznivých polohách těla aj. Stejně tak práce pod vlivem algoritmů nemá téměř žádný pozitivní dopad na seberealizaci a uspokojení z práce.

Z celkového pohledu na index měřící kvalitu práce lze soudit, že práce pod vlivem algoritmů či počítačového systému jako by méně zatěžovala pracovníky a současně se stávala pro pracovníky větším přínosem. Tento závěr může též souviset s postupnou změnou složení a důležitosti jednotlivých sektorů národního hospodářství, kdy, byť s různými výkyvy, dochází k přesunu pracovní síly ze sekundárního do terciárního sektoru národního hospodářství a současně k navýšení podílu terciárního sektoru na tvorbě HDP.

Z pohledu jednotlivých států EU-27 pak vidíme, že při práci pod vlivem počítačového systému dochází v řadě zemí k poklesu podílu těch, kteří svoji práci pokládají za zatěžující, a naopak ji častěji hodnotí jako přínosnou, obohacující. V případě práce pod vlivem algoritmů došlo k redukci počtu zemí z vysokým skóre pracovní zátěže ze 14 na 10.

Závěr

Podle výsledků různých zahraničních i domácích analýz, jak ukazuje první, úvodní část studie, lze v současnosti jen velmi obtížně přesně určit, jaké budou přesně dopady digitalizace na jednotlivé sektory a profese. Jestli se budou měnit, zanikat či vznikat zcela nové, a též jaké konkrétní znalosti a dovednosti budou s uvedenými změnami spojeny. S jistotou lze konstatovat, že získané znalosti a dovednosti budou zastarávat mnohem rychleji, než je tomu nyní, a speciální podporu bude potřebovat generace starších pracovníků. Díky tomu vzroste význam celoživotního a podnikového vzdělávání.

Stále častější možností pracovního uplatnění bude nějaká forma sebezaměstnávání, které bude s využitím IT technologií jednodušší, a budou jí využívat pracovníci ve stále větší škále profesí.

Z hlediska řízení se bude často jednat o týmy založené na virtuálních vazbách, kdy mezi sebou budou komunikovat a spolupracovat odborníci nejen v rámci jedné firmy či jejích regionálních poboček, ale i odborníci z jiných firem či samostatní specialisté. Současně řada úkolů bude generována a následně vyhodnocována nějakým algoritmem.

Jak je uvedeno v druhé kapitole „Algoritmizované řízení a pracovní podmínky“, může algoritmizace významně ovlivnit pracovní podmínky ve smyslu intenzity práce, nedostatku autonomie při práci, či diskriminace aj. Díky případové studii monitorující pracovníky digitální pracovní platformy Wolt byl získán vhled do pracovních podmínek, jaké panují v platformové ekonomice v doručovacím sektoru. Přesto, že motivem práce pro digitální pracovní platformy je především přivýdělek a současně je práce řadou respondentů považována za dočasnou, je se svou prací přes absenci jakékoli právní ochrany, spokojena nadpoloviční část dotázaných. Případná nespokojenost je pak často iniciována netransparentností algoritmu, který kurýrům práci přiděluje a vypočítává výši odměny za práci. Řešení této situace limituje velká konkurence mezi kurýry, a to jak uvnitř dovážkových firem, tak mezi jednotlivými firmami. Odborová organizovanost je v těchto firmách aktuálně minimální a změna se alespoň podle výsledků ankety příliš očekávat nedá, byť o členství v době konání ankety, kdy respondenti měli v živé paměti nedávné stávkové akce kurýrů, uvažovala zhruba třetina dotázaných.

Třetí část studie „Dopady digitalizace na kvalitu práce v ČR a ve státech EU-27“ ukázala, jaké dopady na pracovníky má algoritmizovaná práce na úrovni ČR a EU, a to na základě odpovědí více než 70 000 pracovníků z 36 evropských zemí. Přesto, že práci pod vlivem počítačového systému uvedlo kolem 60 % respondentů, není, jak by se dalo očekávat, jak v ČR, tak v zemích EU, vliv počítačových systémů na kvalitu práce až tak velký.

Mezi pracovníky pracujícími v prostředí řízeném algoritmy byl zaznamenán zvýšený výskyt stížností na zvyšující se intenzitu práce. Z hlediska sociálních kontaktů bylo zaznamenáno určité rozvolnění vztahů mezi nadřízeným a podřízeným, neboť algoritmus v řadě ohledů přebírá iniciativu v přidělování úkolů a při jejich kontrole. Práce pod vlivem algoritmů paradoxně nemá, jak v ČR, tak v zemích EU-27, významnější vliv na délku a rozvržení pracovní doby.

Algoritmizovaná práce může mít i pozitivní aspekty a může pracovníkům přinášet i příležitost participovat na věcech týkajících se zadávání a podmínkách plnění pracovních úkolů a současně i na organizace práce. Prozatím ale není tato možnost plně využita. Práce řízená algoritmem velmi často souvisí s potřebou dalšího vzdělávání formou školení nebo alespoň učení se od nejbližších kolegů případně od nadřízeného pomocí tzv. metody „Learning by doing“.

Literatura

KAPITOLA 1 DIGITALIZACE A SVĚT PRÁCE

BAECKER, Dirk (2011). Zukunftsfähigkeit: 16 Thesen zur nächsten Gesellschaft, *Revue für postheroisches Management* 9: S. 8-9

BUZZELLI, Gregorio. (2021). *Class structure and technological replaceability of the European workforce*. Master thesis. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/356187792_Class_structure_and_technological_replaceability_of_the_European_workforce

CAPTAIN, Seán (2023). How AI Will Change the Workplace; We asked some top thinkers from different fields to weigh in on what's ahead, as the AI explosion compels businesses to rethink, well, almost everything. *Wall Street Journal*, 14. 5. 2023.

ČSÚ (2018). Věková projekce. Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/vekova-skladba-obyvatele-ceska-se-vyrazne-promeni>

Deloitte (2018). Automatizace práce v ČR. Proč se (ne)bát robotů. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/strategy-operations/Automatizace-prace-v-CR.pdf>

DILL, Helga, KEUPP, Heiner (2015). *Der Alterskraftunternehmer Ambivalenzen und Potenziale eines neuen Altersbildes in der flexiblen Arbeitswelt*. Wetzlar: Majuskel Medienproduktion GmbH., ISBN 978-3-8376-2993-4.

FREY, Carl, Benedikt, OSBORNE (2013). The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114(C), s. 254–280.

FURMAN, Jason, SEAMANS, Robert (2019). AI and the economy. *Innovation Policy and the Economy*. Volume 19. Dostupné z <https://doi.org/10.1086/699936>

GARM, Florian, JANSEN, Christian, SCHMITZ, Christoph, HALLERSTEDE, Stefan, TSCHIESNER, Andreas (2019). *Capturing value at scale in discrete manufacturing with Industry 4.0*. McKinsey. Dostupné z: <https://www.mckinsey.com/industries/industrials-and-electronics/our-insights/capturing-value-at-scale-in-discrete-manufacturing-with-industry-4-0>

GERR, Olga (2023). Some aspects of the implementation of the concept of sustainable work for older workers in the conditions of digitalization. *Journal AIP Conference Proceedings* 2757, 100005 (2023). Dostupné z <https://doi.org/10.1063/5.0136185>

HEJDUK, Radim, SMEJKALOVÁ, Kateřina, ŠPIDLA, Vladimír (2017). *Budoucnost práce*. Praha: Masarykova demokratická akademie, z. s. ISBN 978-80-87348-29-1. Dostupné z: https://masarykovaakademie.cz/wp-content/uploads/mda_budoucnost_prace_e_170329.pdf

JIMENEZ Abril, Patricia et al. (2022). Design of Human-Centered Adaptive Support Tools to Improve Workability in Older Workers. A Field of Research of Human-Centered AI. In: ANTONA, M., STEPHANIDIS, C. (eds). *Universal Access in Human-Computer Interaction. Novel Design Approaches and Technologies*. HCII 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13308. Springer, Cham. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-031-05028-2_11

KOHOUT, Pavel, PALÍŠKOVÁ, Marcela (2017). *Dopady digitalizace na zaměstnanost a sociální zabezpečení zaměstnanců*. Dostupné z: https://ipodpora.odbory.info/soubory/dms/wysiwyg_uploads/bba5a5c7366cdf3/uploads/Studie_Dopady_digitalizace.docx

KOLLER, Barbara, GRUBER, Hannelore (2001). Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg. Dostupné z: https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2001_4_mittab_koller_gruber.pdf

KOTÍKOVÁ, Jaromíra, KRAUS, Arno, MODRÁ, Jarmila, ŠŤASTNOVÁ, Pavlína, VÁŇOVÁ, Jana, VÍŠEK, Petr (2019a). *Dopady digitalizace, automatizace a robotizace na trh práce, do oblasti vzdělávání a oblasti sociálních systémů, rešerše dokumentů*. Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: https://katalog.vupsv.cz/fulltext/vv_008.pdf

KOTÍKOVÁ, Jaromíra, KRAUS, Arno, MODRÁ, Jarmila, ŠŤASTNOVÁ, Pavlína, VÁŇOVÁ, Jana, VÍŠEK, Petr (2019b). *Dopady digitalizace, automatizace a robotizace na trh práce, do oblasti vzdělávání a oblasti sociálních systémů, rešerše dokumentů*. Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: https://katalog.vupsv.cz/fulltext/vv_009.pdf

LI, Karen, LINDENBERGER, Ulman (2002). Relations between aging sensory/sensorimotor and cognitive functions. *Neurosci Biobehav Rev.* Nov;26(7):777-83. DOI: 10.1016/s0149-7634(02)00073-8.

MannpowerGroup (2019). The Future of Manufacturing. Dostupné z: <https://www.manpowergroup.cz/tovarna-budoucnosti/>

MPO (2015). Iniciativa Průmysl 4.0 Ministerstvo průmyslu České republiky. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/53723/64358/658713/priloha001.pdf>

NINAUS, Katharina, DIEHL, Sandra, TERLUTTER, Ralf, CHAN, Kara, HUANG, Angi (2015). Benefits and stressors – Perceived effects of ICT use on employee health and work stress: An exploratory study from Austria and Hong Kong. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 10:1. Dostupné z: DOI: 10.3402/qhw.v10.28838

OECD (2019). Skills Outlook 2019. Thriving in a Digital World. Dostupné z: https://read.oecd-ilibrary.org/education/oecd-skills-outlook-2019_df80bc12-en#page1

OSHA-EU (2017). Healthy workplaces for all ages – Promoting a sustainable working life: campaign guide. European Agency for Safety and Health at Work Publications Office. Dostupné z: <https://data.europa.eu/doi/10.2802/94682>

SCHINNER, Matthias et al. (2017). Industrie 4.0' and an Aging Workforce – A Discussion from a Psychological and a Managerial Perspective. In: ZHOU, J., SALVENDY, G. (eds) Human Aspects of IT for the Aged Population. Applications, Services and Contexts. ITAP 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10298. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58536-9_43

Úřad vlády ČR (2018). Výzkum potenciálu rozvoje umělé inteligence v České republice Analýza očekávaných socioekonomických dopadů rozvoje AI v ČR. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/aktualne/AI-souhrnna-zprava-2018.pdf>

WARR, Peter, FAY, Doris (2001). Age and personal initiative at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 10(3), 343-353 (11). Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/13594320143000717>

WEF (2023). *Future of Jobs report 2023*. World Economic Forum.

KAPITOLA 2 ALGORITMICKÉ ŘÍZENÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY

ABRAHA, Halefom (2023). Regulating algorithmic employment decisions through data protection law. *European Labour Law Journal*, 14(2), 172–191. <https://doi.org/10.1177/20319525231167317>

BNE (2023). #ReWolt: Why are Wolt strikes spreading across Europe?. *Brave new Europe*, 7. 4. 2023. Dostupné z: <https://braveneweuropa.com/rewolt-why-are-wolt-strikes-spreading-across-europe>

CIHLA, Radek (2023). Kurýři rozvážkové společnosti Wolt opět protestovali v centru Prahy. *Denik.cz*, 14. 2. 2023. Dostupné z: https://prazsky.denik.cz/zpravy_region/praha-wolt-kuryri-protest-vaclavske-namesti.html

DEARBAIL, Jordan, CONWAY, Zoe (2023). Amazon strikes: Workers claim their toilet breaks are timed. *BBC*, 25. 1. 2023. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/business-64384287>

DELFANTI, Alessandro, RADOVAC, Lilian, WALKER, Taylor (2021). *The Amazon Panopticon*. UniGlobal, červen 2021. Dostupné z: https://uniglobalunion.org/news_media/uploads/2021/07/amazon_panopticon_en_v3.pdf

Eurofound (2019). Mapping the contours of the platform economy, available at: <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/wpef19060.pdf>

ILO + EC (2022). The Algorithmic Management of work and its implications in different contexts. ILO + EC, Background paper n°9, June 2022. Dostupné z: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_849220.pdf

LEE, Min Kyung, KUSBIT, Daniel, METSKY, Evan, DABBISH, Laura. (2015). *Working with Machines: The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers*. Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, 2015: 1603–1612. Dostupné z: <https://doi.org/10.1145/2702123.270254810.1145/2702123.2702548>.

KELLOGG, Katherina, VALENTINE, Melissa A., CHRISTIN, Angéle (2020). Algorithms at Work: the New contested Terrain. *Academy of Management Annals*, Vol. 14, No. 1, 366–410. Dostupné z: <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>

MEDWELL, Jamie (2022). When the Algorithm Is Your Boss. *Tribune*, 30. 1. 2022. Dostupné z: <https://tribunemag.co.uk/2022/01/amazon-algorithm-human-resource-management-tech-worker-surveillance>

SOPER, Spencer (2021). Fired by Bot at Amazon: 'It's You Against the Machine. *Bloomberg.com*, 28. 6. 2021. Dostupné z: <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-06-28/fired-by-bot-amazon-turns-to-machine-managers-and-workers-are-losing-out>

TODOLÍ-SIGNES, Adrian (2021). Making Algorithms Safe for Workers: Occupational Risks Associated With Work Managed by Artificial Intelligence. *European Review of Labour and Research*, 2021. Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3915718_code2489716.pdf?abstractid=3915718&mirid=1

UNI Global (2021). Amazon: four steps for policymakers to deal with abusive worker surveillance. *UNI Global*, 12. 7. 2021. Dostupné z: <https://uniglobalunion.org/news/amazon-four-steps-for-policymakers-to-deal-with-abusive-worker-surveillance/>

VAN DOORN, Niels (2022). On the inadequacy of Wolt's Algorithmic Transparency Report and the limits of "algorithmic management" discourse. *Platformlabor.com*, 24. 10. 2022. Dostupné z: <https://platformlabor.net/blog/on-the-inadequacy-of-wolts-algorithmic-transparency-report-and-the-limits-of-algorithmic-management-discourse>

VOTAVOVÁ, Klára (2021b). Amazon workers in Poland & Czechia raise alarms that 'algorithmic management' has led to unfair dismissals, impacts on health & working conditions; incl. company response. *Business & Human Rights Resource Centre*, 15. 10. 2021. Dostupné z: <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/amazon-workers-in-poland-czechia-raise-alarms-that-algorithmic-management-has-led-to-unfair-dismissals-impacts-on-health-working-conditions-incl-company-response/>

VOTAVOVÁ, Klára (2021a). Algoritmy ve středoevropském Amazonu: Rychlé a neférové? *BalkanInsight*, 13. 9. 2021. Dostupné z: <https://balkaninsight.com/cs/2021/09/13/in-central-europe-concern-over-toll-fairness-of-amazon-algorithms/>

Wolt (2022). Wolt's Algorithmic Transparency Report 2022. Únor, 2022. Dostupné z: https://assets.ctfassets.net/23u853certza/5G5O7KFnwzDGWzE1JFwCN/b4f9307af92b4ad9dc8a32ae09d7a9e0/Wolt_Algorithmic_Transparency_Report_2022.pdf

Wolt (2023). Wolt's Algorithmic Transparency Report 2023. Únor, 2023. Dostupné z: https://downloads.ctfassets.net/23u853certza/6zSHjiE1XtTrD5TzMtvh1/cef4f51b2670b56df900e626c6d43015/Wolt_Algorithmic_Transparency_Report_2023.pdf

KAPITOLA 3 DOPADY DIGITALIZACE NA KVALITU PRÁCE V ČR A VE STÁTECH EU-27

Eurofound (2022). *Working conditions in the time of COVID-19: Implications for the future*, European Working Conditions Telephone Survey 2021, Publication Office of the European Union, Luxemburg. Dostupné z: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef22012en.pdf

KROUPA, Aleš, KYZLINKOVÁ, Renata, LEHMANN, Štěpánka, VEVERKOVÁ, Soňa, ŠPAČEK, Ondřej, SEDLÁR, Jan (2020). *Zkracování pracovní doby*. Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: https://katalog.vupsv.cz/Fulltext/vz_481.pdf

KYZLINKOVÁ, Renata, KROUPA, Aleš (2022). *Pracovní nestabilita a nejistota umělců v audiovizuální tvorbě*. Praha: VÚPSV, v. v. i.

KYZLINKOVÁ, Renata, POJER, Petr, VEVERKOVÁ, Soňa (2019). *Nové formy zaměstnávání v České republice*. Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: https://katalog.vupsv.cz/fulltext/vz_450.pdf

LEHMANN, Štěpánka (2016). *Více času nebo více peněz? Prediktory délky pracovní doby v Evropské unii*. Disertační práce, Praha: Univerzita Karlova.

PIASNA, Agnieszka, ZWYSEN, Wouter, DRAHOKOUPIL, Jan (2022). *The Platform Economy in Europe. Results from the Second ETUI Internet and Platform Work Survey*. Brussels: ETUI. DOI: <https://doi.org/10.574/08>.

OECD (2017). *Guideline on Measuring the Quality of the Working Environment*. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264278240-en.pdf?expires=1684419968&id=id&accname=guest&checksum=65594E7CD66C2E700C83CE9018AC1DD4>

VÁŇOVÁ, Jana, VEVERKOVÁ, Soňa, KROUPA, Aleš (2023). *České digitální pracovní platformy*. Praha: VÚPSV, v. v. i. (v oponentním řízení)

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>

Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-435>