



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

 Podpora II  
průvodce světem práce | informace zaměstnancům

# Budoucnost práce a společnost

*Klíčové trendy, změny ve světě práce, globalizace*

## Expertní skupina zástupci zaměstnavatelů

Ing. Věra Řeháčková

Ing. Monika Bayerová

Lenka Madejová

Zuzana Škořochová



## Budoucnost práce a společnost

### */klíčové trendy a změny ve světě práce/*

#### Obsah

1. Úvod .....	3
2. Budoucnost práce a dovednosti .....	5
3. Získání dovedností na měnícím se trhu práce .....	6
4. Význam vzdělávání (odborného v oblasti nových technologií, širokého všeobecného vzdělávání, význam celoživotního učení, informálního učení, interaktivního digitálního učení) .....	7
5. Význam flexibility a mobility pro budoucnost práce .....	9
6. Platforma Mezinárodní organizace práce „Dovednosti pro zaměstnání“ .....	12
7. Dopad automatizace, digitalizace a robotizace na budoucnost práce .....	13
8. Vliv automatizace na naši budoucí společnost: čtyři možné scénáře .....	16
9. Úskalí umělé inteligence .....	19
10. Bude v budoucnu dostatek práce? .....	23
11. Budoucí organizace práce a výroby .....	25
12. Budoucnost práce a souvislost s růstem zaměstnanosti .....	27
13. Závěr .....	31



## 1. Úvod

Globalizace, digitalizace, rychlý rozvoj nových technologií a negativní demografický vývoj přináší zásadní změny ve světě práce. Práce i nadále zůstává ústředním bodem každého člověka, nejen jako zdroj výtěžku, ale i jako zdroj jeho osobního rozvoje. Lidé se proto právem ptají, jaká bude práce v budoucnu. Charakter práce se zásadně mění, rozvíjejí se nové modely podnikání, dochází k fragmentaci výroby. Trh práce bude v budoucnu jiný, svět práce se mění nejen kvůli digitalizaci, ta už zde je, ale dnešní mladá generace na svět pohlíží úplně jinak.

Technologicky řízený svět, ve kterém žijeme, je svět plný příslibů, ale také výzev. Automobily, které se řídí samy, stroje, které čtou rentgenové snímky a algoritmy, které reagují na požadavky zákazníků, to vše jsou projevy nových forem automatizace. Ale i když tyto technologie zvyšují produktivitu a zlepšují náš život, jejich použití nahradí některé pracovní činnosti, které v současné době vykonávají lidé. Tento vývoj dnes vyvolává velký zájem veřejnosti. Dnešní trh práce prochází zásadními změnami: čelíme méně pracovní krizi než pracovní revoluci. Metody výroby se změnily, jakož i postoje k práci.

Na budoucnost práce budou mít významný vliv roboti a automatizace. Nahradí monotónní, těžkou nebo nebezpečnou práci a nová generace tzv. „kolaborativních robotů“ se může stát fyzickým partnerem pracovníků a může být obzvláštním přínosem pro osoby s tělesným postižením. Když se zamyslíme nad budoucností práce, minulost není špatným místem, kde začít. Možná neposkytne jasné odpovědi, ale poskytne možnost vidět současný vývoj v širší perspektivě. Mnoho lidí se domnívá, že trh práce je stejný jako tomu bylo v šedesátých letech, ve věku industrializace a masové společnosti, kdy převažovaly smlouvy na dobu neurčitou na plný úvazek. V tomto modelu má stálý a loajální zaměstnanec stabilní a udržitelnou profesionální situaci výměnou za své dovednosti a čas. K hlavním rysům patřila týmová práce, běžné pracovní hodiny, postup podle seniority, zajištěné a vyjednávané mzdy, jistota zaměstnanců, že se s nimi zachází stejně. Ale v současnosti se trh práce rychle mění.

Pracovní síla v 21. století se velmi liší oproti pracovní síle minulého století. Zatímco 20. století bylo do značné míry charakterizováno mužským živitelem rodiny, dnešní pracovní síla je diverzifikovaná: ženy, studenti vydělávající si na studium, osoby se zdravotním postižením, důchodci, kteří chtějí vést další profesní dráhu atd. Mění se rovněž individuální přístup k práci: lidé si přejí více svobody v práci, hledají práci s individualizovanými pracovními podmínkami. V mnoha zemích vzbuzují pracovní přesuny jedny z největších obav.

Ale většina ekonomů Mezinárodní organizace práce zůstala optimistická a říká, že minulé zkušenosti z historie nám ukázaly, že technologická inovace sice ničí, ale také vytváří nová pracovní místa. Tento proces změny si vyžádá vhodnou politiku v oblasti sociální ochrany, kterou je nutné využívat k utváření budoucnosti se sociální spravedlností. Budoucí dovednosti by měly být sladěny s potřebami společnosti a s požadavky trhu práce. Toho lze dosáhnout pouze pomocí úzké spolupráce mezi sociálními partnery a veřejnými a soukromými systémy vzdělávání.



Proměnlivější trhy povedou k výzvám, neboť podniky a pracovníci se budou muset dostatečně rychle přizpůsobovat. To je výzvou zejména pro systémy odborného vzdělávání.

Udržitelný rozvoj a tvorba produktivních pracovních míst jsou vzhledem k současnému ekonomickému a sociálnímu vývoji tématy, na která se soustředí pozornost. V této souvislosti je třeba se zmínit o nezastupitelné úloze Mezinárodní organizace práce, která zaštiťuje myšlenky důstojné práce a kvalitního zaměstnání jako předpoklad k dosažení spravedlivější globalizace a ekonomického růstu. Agenda důstojné práce vychází z Deklarace o sociální spravedlnosti pro spravedlivou globalizaci. Deklarace byla přijata na 97. zasedání Mezinárodní konference práce, které proběhlo v Ženevě ve dnech 28. 5. - 13. 6. 2008. Agenda důstojné práce pomáhá rozvinout ekonomické a pracovní podmínky, které vedou k trvalé prosperitě a pokroku. Jejimi hlavními strategickými cíli jsou podpora a realizace standardů, základních principů a práv při práci, prosazování lepších pracovních příležitostí pro ženy a muže k zajištění důstojného zaměstnání a příjmů, posílení efektivnosti sociální ochrany pro všechny a v neposlední řadě posílení tripartity a sociálního dialogu.



## 2. Budoucnost práce a dovednosti

Vzhledem k tomu, že ve světě práce v současnosti probíhají transformační změny, **investice do systémů rozvoje a výcviku dovedností jsou důležitější než kdy jindy**. Technologické inovace, globalizace, změna klimatu, posuny v organizaci práce v důsledku ekonomik založených na platformách digitálních technologií a umělé inteligence rychle transformují svět práce. Tyto změny mají zásadní dopady na dovednosti a odbornou přípravu. Vyžadují nové a robustnější politiky pro školení nových účastníků na trhu práce tak, aby pracovníci odpovídali poptávce na trhu práce. Navíc si také vyžadují zvýšení investic do výcviku a rekvalifikace zaměstnanců, které budou provádět podniky. Zároveň se pracovníci budou muset proaktivně zapojit do zlepšování svých dovedností, aby zůstali zaměstnatelnými. Získání dovedností požadovaných na měnícím se trhu práce je rozhodující pro pokračující hospodářský růst a prosperitu.

Avšak naplnění této výzvy nebude snadné. **Nesoulad mezi současnými dovednostmi a dovednostmi potřebnými pro novější pracovní místa vytváří hospodářskou a sociální nerovnováhu**. Již existují rostoucí náznaky, že trénink dovedností nebývá často v souladu s požadavky místních ekonomik.

Instituce vzdělávání a odborné přípravy se budou muset přizpůsobit těmto novým skutečnostem. Potřeba integrace základních vzdělávacích a digitálních dovedností, které spojují vědu, technologie, inženýrství a matematiku - tzv. STEM dovednosti se stále více stávají minimem pro osvojení si pracovních profesí v nových technologických oblastech. Kombinace těchto nových dovedností s dovednostmi tradičními v oblasti odborné přípravy by mladým lidem lépe umožnila, aby byli připraveni přijmout nová pracovní místa a případně za několik let pracovní místa změnit.



### 3. Získání dovedností na měnícím se trhu práce

Rychle se měnící oblast zaměstnanosti také bude zvyšovat tlak na systémy vzdělávání a odborné přípravy tak, aby lépe rozvíjely klíčové pracovní dovednosti, nebo tzv. "měkké dovednosti", jako je řešení problémů, týmová práce, komunikace a změna připravenosti. Ty současně umožní pracovníkům přechod mezi zaměstnáními a povoláními. „Měkké dovednosti“ mohou hrát velkou roli v kariéřním postupu. Vzhledem k tomu, že některá pracovní místa zmizí a vzniknou nová pracovní místa, lidé, zejména mladí, vstupující na trhy práce si mohou navzájem konkurovat, nebo být nahrazeni roboty a aby zůstali zaměstnatelní, budou muset mít schopnost naučit se činnosti, které stroje nemohou vykonávat.

Řada zemí již vyvinula systémy dovedností, které reagují na posun poptávky na trhu práce. Například Švýcarsko má dynamický učňovský program, který je nedílnou součástí vzdělávacího systému země. Díky vybavení mladých lidí schopnostmi požadovanými na trhu práce a jejich konfrontaci s používáním nových technologií se nezaměstnanost mladých lidí udržuje na nízké úrovni a na druhé straně velké množství nových talentů je k dispozici ekonomice země. Vzhledem k tomu, že výroba přechází z náročné práce na práci založenou na znalostech a dovednostech, budou vyžadovány nové odborné znalosti z nejrůznějších oblastí: digitální, technické, obchodní a manažerské oblasti.

Veřejné a soukromé organizace (školy, vysoké školy, obchodní komory, odborové svazy, profesní sdružení střediska pro vzdělávání) musí poskytovat odborné vzdělávání v oblasti nových technologií, zejména pro ty, kteří nejsou schopni toto vzdělávání sami zajistit, jako jsou malé a střední podniky, svobodná povolání a osoby samostatně výdělečně činné. Malé a střední podniky potřebují zvláštní podporu z vnějšku, neboť zpravidla mívají omezené zdroje na odbornou přípravu, zejména pokud se objeví nové technologie a v daném podniku dosud není k dispozici konkrétní know-how. Instituce, jako jsou obchodní komory, nebo svazy svobodných povolání by ve spojení se školami, vysokými školami a soukromými středisky pro vzdělávání, ale s institucemi založenými na partnerství veřejného a soukromého sektoru, mohly pomoci zajistit poskytování vzdělávacích programů.



#### **4. Význam vzdělávání (odborného v oblasti nových technologií, širokého všeobecného vzdělávání, význam celoživotního učení, informálního<sup>1</sup> učení, interaktivního digitálního učení)**

Dlouhodobý vývoj, který může vést k novým a nepředvídatelným výzvám, kdy současné dovednosti mohou rychle zastarat, lze nejlépe vyřešit prostřednictvím všeobecného vzdělávání. Čím lepší všeobecné vzdělání, tím lepší příprava na neznámé. Široké všeobecné vzdělání je také nejlepším základem pro zajištění toho, jak se naučit pracovat s informacemi, rozpoznat spolehlivé informace na internetu a nebýt tak zranitelný vůči falešným zprávám.

Pro všechny bude nutností celoživotní učení, zejména to, které souvisí s digitálními dovednostmi, přičemž bude od jednotlivců, podniků a všech systémů vzdělávání a odborné přípravy vyžadována stále větší flexibilita. Kromě formálního vzdělávání se bude muset mnohem více času věnovat odborné přípravě a informálnímu učení, které by měly být co nejvíce podpořeny harmonizovaným systémem diplomů a norem platných v rámci celé EU. EHSV navíc v této souvislosti již navrhoval, aby se zvažilo přijetí evropských opatření týkajících se studijního volna.

Stále významnější úlohu bude hrát informální učení coby skutečně celoživotní proces, pomocí něhož všichni jednotlivci získají dovednosti a znalosti na základě denní zkušenosti. Toto odvětví by mohlo být kvalitativně zlepšeno díky veřejně financovaným programům poskytovaným prostřednictvím televize, internetových platforem nebo jiných médií. Pro zajištění měřitelnosti a srovnatelnosti těchto dosažených úspěchů v oblasti učení by byly užitečné normy a certifikáty, zejména v případě změny zaměstnání.

Základní vzdělávání by mělo zahrnovat více interaktivního digitálního učení.

Nová průmyslová odvětví se neustále rodí a stará se stávají zastaralými. Zpráva Světového ekonomického fóra uvedla, že téměř 65 % současných žáků základních škol bude v budoucnu dělat v profesích, které zatím ještě neexistují. Pracovní síla i znalostní základna se rychle vyvíjejí.

V kombinaci s dopady technologické automatizace na pracovní sílu to v nás vyvolává zásadní otázku: Jaké schopnosti a dovednosti bude potřebovat budoucí generace?

Celosvětově uznávaný expert v oblasti vzdělávání Tony Wagner se celý život snaží najít odpověď na tuto otázku. Díky zkoumání v oblasti vzdělávání, díky rozhovorům s vedoucími pracovníky působícími v oblasti průmyslu a studiu globální pracovní síly Wagner identifikoval sedm budoucích schopností a dovedností.

---

<sup>1</sup> Informální učení je takový postup/metoda učení, který vede k získávání poznatků a zlepšování vlastních dovedností institucionálně neorganizovaným a zpravidla nesystematickým způsobem.



1. Kritické myšlení a řešení problémů
2. Spolupráce napříč sítěmi a řízení ovlivňováním
3. Bystrost a adaptabilita
4. Iniciativa a podnikání
5. Efektivní ústní a písemná komunikace
6. Hodnocení a analýza informací
7. Zvědavost a představivost

**Mezi těmito sedmi dovednostmi budoucnosti a zaměřením dnešního vzdělávání existuje silný kontrast. Místo toho, aby se studenti učili odpovídat na otázky, měli by se učit, aby se na ně ptali.**

Budoucí dovednosti by měly být sladěny s potřebami společnosti a s požadavky trhu práce. Toho lze dosáhnout pouze pomocí úzké spolupráce mezi sociálními partnery a veřejnými a soukromými systémy vzdělávání. Proměnlivější trhy povedou k výzvám, neboť podniky a pracovníci se budou muset dostatečně rychle přizpůsobovat. To je výzvou zejména pro systémy odborného vzdělávání. Historie je připomínkou, že **investice do dovedností musí být v centru jakékoli dlouhodobé strategie pro přizpůsobení se strukturálním změnám.**

Odborníci zkoumali sedm různých katalyzátorů, které by mohly výrazně zvýšit poptávku po lidské práci, a to i bez činností, které by mohly být automatizované. Mezi ně mj. patří i růst důležitosti technických dovedností. K nejžádanějším pracovním pozicím na českém trhu práce aktuálně patří středně pokročilí techničtí pracovníci, jako jsou specialisté na počítačovou podporu, vývojáři webových stránek a inženýři-technici. Zaměstnavatelé začínají jejich kritický nedostatek řešit i vlastním vzděláváním pracovníků a jejich doškolováním na potřebné kompetence. Význam firemních akademií je na vzestupu.





## 5. Význam flexibility a mobility pro budoucnost práce

Budoucnost práce se netýká pouze automatizace, technologie a změn pracovních procesů, bezprostředně se také týká způsobu, jakým pracujeme a není možné také opomenout prostředí, v němž pracujeme. V dnešní měnící se ekonomice je čas podívat se na kvalitu práce a jak ji lze zlepšit ve prospěch zaměstnanců i firem.

Pokud jde o význam flexibility a mobility v souvislosti s budoucností práce, bude třeba, aby se vedoucí pracovníci zamýšleli nad strategií, kterou budou řídit pracovní sílu pracující na dálku. Je nezbytné, aby našli takový strategický způsob, který neohrozí firemní kulturu a bude podporovat týmovou spolupráci. Je třeba vycházet z faktů vypovídajících, jak se práce v posledních několika letech změnila a jaké změny na pracovištích proběhly. Dále je třeba vzít v úvahu skutečnost, že zaměstnanci v současné době do značné míry hledají v práci a na pracovištích autonomii a možnost volby. Chtějí vědět, že jejich vedení věří, že dělají dobrou práci každý den, ať už jsou kdekoli, v kanceláři či nikoliv, se svými týmy nebo samostatně. Často dochází ke kombinaci dnů práce v kanceláři a dnů práce na dálku. **Zatímco míra flexibility, kterou společnosti přijaly, má vzrůstající tendenci, schopnost posílit kompetence manažerů, kteří vedou týmy pracující na dálku nikoliv.** Výuka a vývoj jsou nadále klíčovými aspekty, které pomáhají manažerům vést vysoce výkonné distribuované týmy, krátkodobé tréninkové výcvikové kurzy (microlearning) a rozvoj vedoucích pozic zůstanou prioritou pro globální týmy.

Zaměstnanci chtějí mít důvěru ve spolupráci s týmy v pracovních prostorech, které podporují kreativitu a inovaci. Nové pracovní prostory v roce 2018 integrují nové technologie s nově navrženými společnými a soukromými prostory. Společnosti, které využívají myšlenkové vedení a výzkum firem jako jsou Knoll a Steelcase, investují do strategie a designu na pracovišti s cílem vytvořit kreativní pracoviště a porozumět pracovním postupům na celém světě.

Firmy chtějí vědět, jaká je návratnost investic, pokud jde o nově navržený prostor a vedle prezentace nejnovějších barev a návrhů nábytku ve vybaveném prostředí hledají lepší způsoby, jak porozumět tomu, jak týmy spolupracují, nebo nikoliv a kdo je vysoce výkonný, nebo nikoliv a jak tyto faktory ovlivňují informovanější rozhodování. V blízké budoucnosti analytici budou i nadále poskytovat přesnější korelační údaje pro identifikaci významných pozitivních vztahů založených na vzorcích chování.

Představa, že pracovník na dálku je někdo jiný, zůstane stejná, ale myšlenka, že vzdálený pracovník je někdo, kdo nikdy nepřijde do kanceláře, se změní. Společnosti, které přitahují špičkové talenty, budou muset čím dál tím více chápat povahu mobilních pracovních stylů a zahrnout je do svých kultur.

Preferované mobilní pracovní styly jsou ty, které přizpůsobují týdenní týmové rytmy, projektové a produktové pracovní postupy. Společnosti tak přivedou pracovníky pracující na dálku do společných pracovních prostor pro občasnou interakci tváří v tvář. Z toho vyplývá nutnost i nadále investovat do nástrojů, které posílí budování vztahů ve virtuálním světě pomocí technologií, jako jsou *Microsoft Surface Hub*, *Fuze*, *Cisco Spark* a *Owl Labs*.



Firmy budou stále více investovat do umělé inteligence způsobem, který posílí operace a optimalizuje produktivitu. Automatizace bude i nadále usnadňovat náborový systém.

Dá se také očekávat, že zaměstnanci budou ve zvýšené míře vyhledávat způsoby trainingu mysli a pozornosti a z tohoto důvodu využívání aplikací jako *Headspace a Calm* se bude nadále rozšiřovat.

Flexibilita je pro mnohé pracovníky klíčová. Zvláště pro ty, kteří mají další životní závazky, jako je péče o starší rodinné příslušníky, péče o děti atp. Flexibilní pracovní příležitosti mohou rovněž pomoci udržet starší pracovníky na trhu práce. Nicméně flexibilní práce či práce na částečný úvazek, zvláště smlouvy na nulové hodiny mohou být v praxi realizovány způsobem, který pracovníky znevýhodňuje oproti pracovníkům na plný úvazek.

Na druhé straně je však třeba poznamenat, že neadekvátní postupy vůči pracovníkům mohou existovat pro jakýkoliv druh práce nebo zaměstnání. Mnoho průzkumů naopak ukázalo, že pracovníci mající flexibilní práci jsou obecně spokojeni a v mnoha případech velmi oceňují flexibilitu poskytované práce.

*Společnost Deloitte provedla ve Švýcarsku průzkum s cílem zjistit faktory, které zajistí úspěšnou transformaci stávajících pracovišť na moderní pracoviště, která budou navržena tak, aby umožňovala flexibilitu, spolupráci a komunikaci a budou odrážet všechny čtyři relevantní dimenze (prostor, místo, talent a technologie). Na základě výsledků výzkumu vydala studii "Transformace pracovišť v digitálním věku: výzvy a faktory úspěchu"*

*Téměř čtvrtina kancelářských pracovníků ve Švýcarsku začíná svůj pracovní den tím, že si nalezne svůj vlastní pracovní prostor v kancelářích svého zaměstnavatele, dvě třetiny pracovního dne pak pracuje mimo kancelář, přinejmenším částečně. Rostoucí flexibilita ve švýcarských kancelářích je reakcí na měnící se pracovní prostředí, které je stále více náročnější na znalosti, více kreativní a propojené. Stále však platí, že pracovní prostředí, dostupné technologie a především firemní kultura často zaostávají.*

*Průzkum se zaměřil na 1000 zaměstnanců ve Švýcarsku, kteří tráví alespoň polovinu pracovní doby před počítačem. Společnost Deloitte se jich dotázala, jak se tento konkrétní fakt odráží v každodenním pracovním životě. Dvě třetiny respondentů již nejsou plně vázány na prostory svého zaměstnavatele, přičemž 40 % pracuje doma, nebo na jiném místě alespoň jeden den v týdnu.*

*Většina pracovníků má stále svůj vlastní pracovní stůl. Ačkoli agilní pracovní koncepce, jako je práce na dálku a sdílené flexibilní kancelářské prostory ("hotdesking") se ve firmách ve Švýcarsku stále více rozšiřují, většina švýcarských zaměstnanců (77 %) stále má trvalé fyzické vlastní pracoviště. Časové řízení se však stalo mnohem flexibilnějším: 70 % má značnou volnost při organizaci pracovní doby v kanceláři tak, jak jim to vyhovuje a pouze 7 % respondentů uvádí, že jsou povinni dodržovat pevnou pracovní dobu.*

*Pouze třetina zaměstnaných v kancelářích je nucena každý den pracovat na jednom místě, což znamená, že většina může pracovat všude tam, kde to upřednostňuje. Existuje však značná*



*variabilita v rámci takovéto flexibility: 28 % tak činí méně než jeden den v týdnu, 12% pouze jeden den v týdnu a více než čtvrtina (27 %) pracuje ne více než jeden den v týdnu v kanceláři zaměstnavatele.*

*Zaměstnanci pracující častěji mimo kancelář a ve flexibilních kancelářských prostorách míní, že počet pevných pracovních stolů by mohl být snížen a uvolněný prostor by tak mohl být využit pro pracovní zóny spolupráce, stejně jako diskusní a relaxační oblasti.*

*Problémem často bývá nedostatek potřebné technologie Existuje značný prostor pro zlepšení, pokud jde o hardware, který firmy poskytují svým zaměstnancům. Téměř polovina zaměstnanců (47 %) je vybavena notebookem od svého zaměstnavatele, který jim umožňuje pracovat dálkově, zatímco 11 % je vybaveno pouze smartphonem nebo tabletem. 42 % dotazovaných nebylo nikdy poskytnuto žádné digitální zařízení, které by jim umožnilo pracovat mimo kancelář nebo přístup k datům společnosti. Pouze přes polovinu (53 %) využívalo funkce chatu nebo instant messaging, 39 % využívalo moderních informačních systémů pro přístup ke správě dokumentů a 36 % je schopno používat videokonference.*

*Ačkoliv více než polovina (56 %) manažerů – respondentů podporuje flexibilní pracovní dobu, jen třetina manažerů podporuje flexibilní pracovní místa, jako jsou domácí kanceláře nebo coworkingové prostory. Na pozadí otevřené a moderní podnikové kultury je důležité, aby manažeři nejen podporovali flexibilní pracovní dobu, ale také flexibilní pracovní místa.*

*"Když se mění svět práce, musí se také změnit pracovní prostředí," vysvětluje Matthias Thalmann, partner pro lidský kapitál ve společnosti Deloitte Switzerland. "Většina švýcarských zaměstnanců je dnes závislá na digitálních technologiích a je primárně zapojena do znalostně náročných a tvůrčích aktivit, které vyžadují vysoký stupeň interakce. Kancelářská krajina zítřka musí být zaměřena na flexibilitu, spolupráci a komunikaci."*



## 6. Platforma Mezinárodní organizace práce „Dovednosti pro zaměstnání“

Mezinárodní organizace práce hraje rozhodující úlohu při určování politik rozvoje dovedností zaměřených na budoucnost, které pomohou vládám, zaměstnavatelům a pracovníkům přizpůsobit se novým skutečnostem v budoucnu. V této souvislosti je třeba zmínit webovou platformu Dovednosti pro zaměstnání, která byla vytvořena ve spolupráci Mezinárodní organizace práce, UNESCO, OECD a Světové banky jako globální veřejně-soukromá platforma pro sdílení *znalostí o dovednostech v oblasti zaměstnanosti*. Cílem této platformy je skloubit dovednostní znalosti s potřebami zaměstnání.

*Platforma shromažďuje přístupy a zkušenosti, které mezinárodní organizace, vlády, zaměstnavatelé a pracovníci považují za efektivní při posílení vazeb mezi vzděláváním a přípravou pro produktivní a důstojnou práci. Rozvoj dovedností patří k největším výzvám, kterým dnes čelí země, podniky a lidé po celém světě. Má zásadní úlohu při podpoře zaměstnanosti, hospodářského růstu a inkluzivních společností. Bez řádné investice do dovedností bude mnoho lidí vyloučeno, pracovní příležitosti vytvořené technologickým pokrokem nebudou moci být naplněny a bude čím dál tím více obtížné v globální společnosti obstát.*

*Jedná se o on-line prostředek určený pro tvůrce politik, zástupce organizací zaměstnavatelů a pracovníků, podnikatele a vlastníky podniků, odborníky z oblasti technického a odborného vzdělávání a přípravy, školitele, akademické pracovníky, vědce a odborníky z multilaterálních a bilaterálních agentur, kteří mají zájem o vzájemné učení se o zkušenostech z oblasti dovedností v oblasti zaměstnání.*

*Platforma se zaměřuje na dovednosti jako most od vzdělávání a odborné přípravy k pracovnímu prostředí. To zahrnuje i činnosti, které usnadňují pohyb pracovníků a podniků od neformální práce až po formální ekonomiku a úsilí nahradit nízkoproduktivní činnosti činnostmi s vysokou produktivitou.*



## 7. Dopad automatizace, digitalizace a robotizace na budoucnost práce

Digitální technologie mění práci, ale ještě nebyly plně pochopeny jejich dopady. Nadace Eurofound, která je tripartitní agenturou Evropské unie poskytující přehled poznatků s cílem přispívat k rozvoji lepších sociálních, zaměstnaneckých a pracovních politik se v nedávné zprávě zaměřila na tři hlavní vektory změn a dopady digitálních technologií na práci a zaměstnanost a politické reakce, které si takovéto změny vyžadují. Důvodů, proč studovat sociální důsledky digitálních technologií se nabízí hned několik. Carlota Pérez, venezuelsko-britská výzkumná pracovnice a mezinárodní konzultantka studující historii technologických změn a jejich dopadu na hospodářský růst a rozvoj například tvrdí, že pro technologické revoluce platí, že mohou trvat celá desetiletí, než zásadně promění povahu a strukturu hospodářské činnosti. Předchozí technologické revoluce, např. vynález parního stroje nebo elektřiny napovídají, že pracovní postupy, kulturní hodnoty a institucionální rámce mají určitý stupeň setrvačnosti nebo dokonce aktivní odolnost vůči asimilaci nových technologií.

Dějiny technologických revolucí také ukazují, že jsou obecně spojeny s významným přebudováním ekonomických institucí a politik. Důvodem je, že zahrnují zásadní přeměnu povahy a struktury hospodářské činnosti, kdy se prokáže, že stávající předpisy a politika jsou zastaralé. Bez nového institucionálního přebudování mohou nové technologické modely vést k rozsáhlému sociálnímu vykojení a politickým nepokojům. Například hluboká politická a ekonomická krize v celé Evropě a v Severní Americe ve třicátých letech minulého století, která navazovala na technologickou revoluci a masovou výrobu, byla vyřešena až tehdy, když se kapitalismus reformoval podle zásad keynesiánství a sociálních politik a vytvořil institucionální rámec práce a zaměstnání, který je dnes dominantní.

Všechny příznaky naznačují, že se nyní nacházíme v bodu obratu. Digitální technologie začínají zásadně přeměňovat ekonomické procesy a zpochybňovat stávající společensko-ekonomické a institucionální struktury. Rostoucí nerovnosti, jakož i rostoucí politický tlak v posledních letech jsou do jisté míry důsledky digitální transformace. Je důležité pochopit její důsledky, abychom ji mohli lépe regulovat a současně, abychom mohli využívat inovativního a produkčního potenciálu, aniž bychom destabilizovali naše společenské a politické systémy.

### **Klíčová otázka je tedy: jak se digitální revoluce týká práce a zaměstnání?**

Zpráva agentury Eurofound rozlišuje tři kategorie kombinovaných aplikací digitálních technologií v ekonomických procesech. Tyto "**tři vektory změn**" se opírají o infrastrukturu, technologie a dovednosti, které jsou již po čtyřech desetiletích digitální revoluce široce dostupné a odpovídají zralé fázi této revoluce.

**Prvním z těchto vektorů transformace je automatizace.** Definujeme tento vektor jako náhradu lidí stroji pro některé typy úkolů v rámci výrobního procesu. Automatizace není nová,



je stejně stará jako použití strojů. Co je nového, je použití algoritmického řízení strojů a digitálních senzorů s neustále se zvyšujícím výpočetním výkonem, který rozšiřuje rozsah úkolů, jenž mohou stroje provádět. Před digitální revolucí představovaly úkoly, které by mohly být automatizovány, většinou rutinní úlohy fyzické povahy. Digitální revoluce umožnila automatizovat rutinní úkoly intelektuální povahy (např. administrativu). Nyní umělá inteligence začíná automatizovat nerutinní úkoly, fyzické a intelektuální, jak dokládají automobily bez řidiče a počítačové překladatelské služby. Konečnou hranicí je celá oblast sociálních úkolů, které představují úkoly, jejichž účelem je samotná lidská interakce (například v oblasti zdraví a zábavy).

**Druhým vektorem transformace je digitalizace.** Nejedná se pouze o obecný nárůst využívání digitálních technologií, ale konkrétně o použití senzorů a renderovacích zařízení, aby se části fyzického výrobního procesu převedly na digitální informace a naopak. Zpracování, ukládání a komunikace digitálních informací je mnohem efektivnější a levnější než ekvivalent pro analogovou informaci. Digitalizací výroby enormně narůstá schopnost porozumět, ovládat a manipulovat. Specifické technologie a aplikace, jako je Internet věcí (IoT), 3D tisk a virtuální nebo rozšířená realita, rozostří hranice mezi fyzickou a digitální sférou ve výrobě, což umožní to, co někteří lidé nazývají "kyberneticko-fyzické výrobní systémy". To současně vyvolává obavy z porušování soukromí a autonomie na pracovišti. Kyberneticko-fyzické továrny se mohou stát digitálními panoptiky, kde každý objekt je kontrolním zařízením a algoritmy kontrolují každou akci pracovníků.

**Třetím vektorem změny jsou platformy,** které definujeme jako digitální sítě a které koordinují ekonomické transakce algoritmem. Platformy, jako je *Uber* nebo *Airbnb*, vykonávají funkce, kde tradičně účinkují trhy a podniky samostatně: na jedné straně poskytují prostor a koordinační mechanismus pro transakce mezi kupujícím a dodavatelem zboží nebo služeb (jako by to dělal trh) a na druhé straně obsahují řadu algoritmů, které přímo sledují a spravují transakci (jako by to dělal podnik).

Koordinační efektivita jak podniku, tak trhu vede k vytvoření nových trhů. Ale mohou také potenciálně velmi rušivě působit vůči práci, institucím a společnosti. Stávající regulace zaměstnaneckých vztahů, systémů sociálního zabezpečení atd. předpokládá rozlišování mezi trhy a podniky. To se ale nevztahuje na platformy, což způsobuje problém, že práva pracovníků, spotřebitelů, a dokonce i tradičních konkurentů nejsou chráněna na stejné úrovni jako v tradiční ekonomice. Tato skutečnost podtrhuje tvrzení, že technologické revoluce vyžadují institucionální změny.

**Přestože se každý z těchto tří vektorů změn vztahuje na jiný soubor digitálních technologií s různými důsledky pro práci a zaměstnanost, jsou si podobní a působí v synergii. Digitalizace nemusí nutně znamenat automatizaci; pracovní proces může být digitalizován, ale všechny úkoly mohou provádět lidé – příkladem je psychologické poradenství poskytované v prostředí virtuální reality se skutečným psychologem a skutečným zákazníkem. Digitalizace však určitě usnadňuje automatizaci – digitalizovaný pracovní proces generuje obrovské množství informací, které by mohly usnadnit jeho automatizaci.**



A naopak: roboti jsou automatizované nástroje, ale také digitalizační zařízení, potřebující ke své správné funkci detailní digitální informace o svém prostředí.

Potenciál digitálních platforem a umělé inteligence podporovat a rozvíjet svět práce je neomezený. Hrají zásadní roli ve vývoji světa práce, přizpůsobení dovedností zaměstnavateli, dále přizpůsobení kapitálu investorovi a spotřebiteli dodavateli. Poslední výsledky výzkumů napovídají, že hodnota umělé inteligence se nenachází jen v samotných modelech umělé inteligence, ale ve schopnostech firem využívat je.

Je však také třeba mít na zřeteli varování. Zatímco mohou vytvořit prosperující tržiště, vzhledem k jejich všudypřítomnosti **může dojít ke zranitelnosti na kybernetické útoky nebo rozsáhlou manipulaci.**

Lze uvažovat o třech úrovních umělé inteligence. První úroveň je asistovaná inteligence, která je dnes široce dostupná a která zlepšuje to, co lidé již vykonávali předtím. Jednoduchým příkladem, který je v dnešních dnech rozšířen, je GPS navigační program, jenž nabízí pokyny pro řidiče a přizpůsobuje se podmínkám na silnicích. Druhou úrovní je zvýšená inteligence, která pomáhá lidem vykonávat činnosti, které by jinak nemohli dělat. Například podnik vykonávající sdílení jízdních kol nemůže existovat bez kombinace programů, které tuto službu organizují. Třetí úrovní je autonomní inteligence, která je vyvíjena pro budoucnost. Vytvoří stroje, které budou fungovat samostatně. Příkladem toho budou samohybná vozidla, až budou široce využívána. Někteří optimisté se domnívají, že umělá inteligence může vytvořit svět, v němž budou lidské schopnosti zesíleny, protože stroje budou pomáhat natolik, že umožní lidem trávit více času zapojením se do myšlení na vysoké úrovni, kreativity a rozhodování.



## 8. Vliv automatizace na naši budoucí společnost: čtyři možné scénáře

Často slyšíme od technologických podnikatelů, futuristů a některých médií, že automatizace povede k zářné budoucnosti. Současně existuje značné množství intelektuálů, politiků a novinářů, kteří zobrazují katastrofické scénáře týkající se naší automatizované budoucnosti.

Stojí za to podívat se na čtyři scénáře pro naši budoucnost s různými intenzitami automatizace.

### Scénář č. 1: Vyvážené hranice automatizace a technologií

Před několika desetiletími byl výzkum umělé inteligence plný slibů a kontroverzních diskusí. Vědci se zaměřili na expertní systémy v 80. letech. V roce 2018 stále vyvíjíme úzkou umělou inteligenci, ale opět existují vize všudypřítomné superinteligence.

Je důležité si uvědomit, že většina pracovních míst se skládá z více podsouborů úkolů z různých oblastí, které vyžadují velké množství dovedností. Práce např. vyžaduje komunikaci, numerické výpočty, logické uvažování, agregaci dat, analytiku, kreativitu, sociální dovednosti, obratnost, zpracování zvukových, čichových nebo vizuálních podnětů a mnoho dalších dovedností. I kdyby bylo možné automatizovat určité dílčí úlohy jednoho makro úkolu s použitím různých systémů, nemusí být možné je kombinovat dohromady tak, aby makro úkol byl plně automatizován. Automatizace navíc vzhledem ke svým nákladům by mohla být neatraktivní z finančního hlediska, pokud jde o určitá pracovní místa, a to i v případě, že by z vědeckého hlediska byla možná. K tomu musíme připomenout, že automatizace závisí na datech, která nejsou vždy k dispozici v požadovaném množství nebo kvalitě.

Z těchto důvodů by lidská práce zůstala nadřazená a levnější ve většině profesí. Výsledkem by bylo, že lidstvo by bylo schopno automatizovat určité úkoly a rozhodlo se neautomatizovat ostatní a v některých případech jednoduše je nebude moci automatizovat vůbec. S ohledem na tuto skutečnost bude vyvážená automatizace postupovat pomaleji a nebude tak rušivá, jak se v současné době předpokládá.

### Scénář č. 2: Iracionální chování, pokud jde o automatizaci a vnější omezení

Jen proto, že jsme něco vyvinuli, nemusíme to používat. My, jako společnost, bychom mohli v budoucnu plně automatizovat naše životy buď strojovým učením, biotechnologií nebo jinou technologií, překonáním technologických hranic předpokládaných v předchozím scénáři. Ale pravdou je, že nic nás nenutí využívat naše znalosti ve velkém měřítku. Většina diskusí o automatizaci vychází z předpokladu, že využijeme dostupnou technologii. Přesto lidé jsou často iracionálními rozhodovací orgány. Proto bychom mohli selektivně automatizovat úkoly, které se nám nelíbí a ponechat zbývající, i když by výstup byl nižší kvality. Lidé by mohli jednoduše odolat změnám, nebo začít oceňovat lidskou práci více než její automatizovaný protějšek. Naše společnost by se také mohla odklonit od dráhy technologické inovace z důvodu potenciálního nedostatku zdrojů, znečištění, konfliktů nebo jiných vnějších vlivů.





V tomto scénáři by lidé mohli překonat technologická omezení uvedená v prvním scénáři. Teoreticky bychom mohli plně automatizovat většinu úkolů, ale kulturní změna by nebyla tak rychlá jako technologická transformace. Externí brzdící prvky by nás mohly donutit k nižší automatizaci. Proto bychom nejdříve měli vybrat, až do jaké míry chceme nadále používat automatizační technologii a sloučit ji s dříve aplikovanou technologií a tradičními znalostmi.

### **Scénář č. 3: Všudypřítomná a plánovaná automatizace**

Mohli bychom dosáhnout toho, co dříve bylo nemožné: vytvoření univerzální umělé inteligence. Kvantová výpočetní technika by mohla konečně dorazit na masový trh. Díky kombinaci umělé inteligence, biologie, zdravotnictví a dalších oborů by věda mohla získat dokonalé porozumění komplexním systémům, jako je lidské zdraví, chování a životní prostředí. Tyto znalosti by mohly být využity nejen k co nejvyššímu automatizování lidské práce, ale i k rozvoji alternativního politického, sociálního a ekonomického systému.

Zatímco v mnoha ohledech by lidstvo profitovalo z automatizace a nových technologií, současně by bylo ochotno přijmout vlastní riziko, které představuje všeobecná umělá inteligence. Bylo by nuceno připustit, že lidské poznávání není schopno porozumět výstupu vytvořenému každým inteligentním systémem.

Aby se zaplnila prázdnota nezaměstnanosti, lidé by se soustředili na mezilidské vztahy a vytvořili ekonomiku založenou na zkušenostech, kde by bylo nejvíce oceňováno vaření, ošetřovatelská péče, řemesla a jiné "lidské zkušenosti". Ti, kteří jsou odolní vůči změnám, oproti těm, kteří jsou více technologicky založení, by mohli být vybavováni vzdělávacími programy a měnovou podporou financovanou z automatizované daně.

### **Scénář č. 4: Rychlá plná automatizace**

V případě rychlé plné automatizace bychom museli rychle přehodnotit lidskou práci, předefinovat celý náš hodnotový systém a navrhnout nové teorie. Kapitalismus například v současné době považují mnozí za hnací sílu inovací, avšak jeho základní teorie může v tomto budoucím scénáři čelit některým problémům. Hypotéza kapitalismu spočívá v tom, že hospodářský růst a zisky produktivity vedou k větší spotřebě, a nakonec se promítají do vyšších mezd, a tak pozitivně ovlivňují celkovou ekonomickou prosperitu společnosti.

V případě plné automatizace by podnikové monopoly, které vytvořily tyto automatizované systémy nebo shromáždily nejvíce dat, nakonec agregovaly sílu a peníze, a přitom by narušily logickou implikaci růstu produktivity na vyšší mzdy, protože by nebylo dost lidských pracovních míst. V důsledku toho by byla hnací síla růstu a spotřeby potlačena.

V souvislosti s myšlenkou univerzálního základního příjmu jako možným řešením, je třeba vzít v úvahu fakt, že lidé se vždy snažili odlišovat od svých vrstevníků a hledat společenské postavení. Sociální nerovnost by se proto mohla prohloubit, mohlo by to vést k vzniku elitní skupiny lidí, kteří mají buď profese, které nemohou být automatizované, nebo kteří přímo profitují z automatizace.



Čtvrtý scénář se liší od třetího scénáře zejména pokud jde o rychlost automatizace a její neplánovaný příchod. Zatímco třetí scénář tvoří smysluplnou alternativu pro náš současný systém, čtvrtý scénář se zaměřuje na finanční zisky menšiny, což by vedlo k větší nerovnosti.

Proto bychom měli začít demokratický, celoevropský veřejný diskurs, abychom mohli vyslyšet všechny potřeby, obavy, nápady a naděje každého. Vlády by navíc měly podporovat nezávislý multidisciplinární výzkum, který by hodnotil etické, sociální, právní, environmentální a technologické důsledky budoucí automatizace a zároveň vyvíjel nápady pro řešení problémů, které by mohly vzniknout. Nakonec bychom měli přijmout, že naše plány by mohly být chybné, protože složitost budoucích změn je nad rámec současné předvídatelnosti.



## 9. Úskalí umělé inteligence

Je třeba se také zmínit o úskalích umělé inteligence. Umělá inteligence (AI) by nejen mohla dramaticky zlepšit naše životy a pozitivně ovlivnit vše od zdravotnictví až po bezpečnost, správu a ekonomiku, ale také existuje možnost škodlivého využití umělé inteligence. Zpráva, kterou sestavili odborníci z mnoha institucí, včetně Cambridge University a výzkumné firmy OpenAI, tvrdí, že v nesprávných rukou může být umělá inteligence zneužívána jak teroristickými státy, tak zločinci. Hlavní myšlenky této zprávy také zveřejnilo Světové ekonomické fórum. Zpráva nastínila tři oblasti – fyzickou, digitální a politickou, kde je nejpravděpodobnější zneužití umělé inteligence a popisuje scénáře, jak by se mohly odehrávat útoky umělé inteligence. Dochází k následujícím závěrům.

### I. Dálkově ovládané automobilové havárie

Nastaly by velké problémy, pokud by umělá inteligence byla využívána k provádění fyzických útoků na člověka, jako je například „nabourání se“ do systémů samořídících automobilů, které by způsobilo velké kolize. Pokud by bylo více robotů řízeno jediným systémem umělé inteligence, který by byl provozován na centralizovaném serveru, nebo v případě, že by bylo více robotů ovládáno stejnými systémy umělé inteligence a stejnými stimuly, pak jediný útok by mohl způsobit současná selhání v jinak nepravděpodobném měřítku.

Prof. Dr. Peter Stone z University Texas, Austin, který je součástí týmu, který vyvinul nový algoritmus pro zlepšení způsobu komunikace robotů a lidí, se domnívá, že varování by měla být brána vážně, ale že situace není nová nebo jedinečná ve vztahu k autonomním vozidlům. "Kdyby dnes někdo změnil všechny dopravní signály ve městě tak, aby byly současně zelené, bude následovat katastrofa," říká dr. Stone. "A fakt, že naše elektrická soustava je poměrně centralizovaná, nás činí zranitelnými vůči rozsáhlým výpadkům." Podle dr. Stonea by bylo správnou reakcí silnější bezpečnostní opatření, stejně jako zajištění záložní kapacity a decentralizace rozhodování.

### II. Profesionální phishing

V budoucnu by se pokusy o přístup k citlivým a osobním informacím týkajícím se jednotlivce téměř úplně mohly uskutečňovat prostřednictvím umělé inteligence. Krádeže identity by tak díky umělé inteligenci mohly být bohužel efektivnější. Jestliže by většina zpráv typických pro phishingový podvod mohla být zpracovávána umělou inteligencí, více lidí by se v důsledku této činnosti stalo obětí podvodu. Umělá inteligence by se mohla vydávat za skutečné lidské kontakty pomocí stylu psaní, kterým by napodobovala způsob psaní těchto kontaktů, o což těžší by bylo odhalit tento podvod. Profesor robotiky Nourbakhsh z univerzity v Carnegie Mellon uvádí, že v době, kdy se rychle vyvíjí umělá inteligence, potřebujeme rychlejší reakce pro řešení rizik. "Skutečnou výzvou je zvažování politických kroků k maximalizaci dobrého a minimalizaci špatného" říká Nourbakhsh. "Stejně jako lidští podvodníci nalézají stále sofistikovanější způsoby, jak vymámit z lidí peníze za použití podvodů online, právě tak zákeřní



aktéři s pomocí umělé inteligence budou neustále hledat nové přístupy k našim datům a do našich peněženek".

### III. Manipulace s veřejným míněním

Falešné zprávy a falešná videa generovaná umělou inteligencí by mohly mít velký vliv na veřejné mínění, narušující všechny vrstvy společnosti, od politiky až po média. Dobře vyškolené robotické stroje by mohly vytvořit strategickou výhodu pro politické strany a téměř fungovat jako uměle inteligentní propagandistické stroje, které prosperují ve společnostech s nízkou důvěrou, tvrdí zpráva. Zpráva uvádí, že systémy umělé inteligence již nyní mohou vytvářet syntetické obrazy, které jsou téměř nerozlišitelné od fotografií, zatímco před několika lety obrazy, které produkovaly, byly jen hrubé a zjevně nerealistické.

V reakci na tyto hrozby a nespočet dalších, odborníci dávají čtyři následující doporučení:

1. tvůrci politik a výzkumní pracovníci nyní musí spolupracovat, aby se připravili na škodlivé využívání umělé inteligence;
2. zatímco umělá inteligence má mnoho pozitivních aplikací, je to technologie s dvojitým užitím, tudíž výzkumní pracovníci a inženýři by měli mít tento fakt na vědomí a proaktivní potenciál proti jejímu zneužití;
3. osvědčené postupy vyplývající z disciplín s delší historií řešení rizik dvojího užití, jako je např. bezpečnost počítačů, by měly být vyučovány;
4. rozsah zainteresovaných stran zabývajících se prevencí a zmírňováním rizik zneužívání umělé inteligence by měl být aktivně rozšiřován.

Bude nutná nová forma aktivní a komplexní správy jak na mezinárodní, tak na národní úrovni, aby se maximalizovaly přínosy umělé inteligence, zmírnila se rizika a splnila se čtyři uvedená doporučení.

V souvislosti s tématem budoucnosti práce je třeba se zmínit o budoucnosti sociální ochrany. Udržitelnost systémů sociální ochrany je zpochybňována pod dojmem současných a očekávaných změn na trhu práce. Změny zaměstnanosti, pracovních podmínek a polarizace mezd mají přímý dopad na financování systémů sociální ochrany a veřejných služeb, jako je zdravotní péče a vzdělávání. V současnosti systémy sociální ochrany se převážně vztahují k formálním pracovním smlouvám. Vzhledem k nárůstu nových forem zaměstnanosti a technologické nezaměstnanosti se však fiskální pozice zemí a schopnost platit za systémy sociální ochrany oslabují. Navíc na digitálních pracovnících v tzv. „gig economy“<sup>2</sup>, kteří jsou

---

<sup>2</sup> Výraz „gig economy“ neboli „on-demand economy“ se do češtiny překládá jako „zakázková ekonomika“, což se váže ke skutečné podstatě toho, o co jde: o zadávání jednotlivých větších či menších zakázek nejrůznějšího charakteru (od několik desítek vteřin trvající kontroly funkčnosti webových stránek přes doručení zboží až po grafické projekty na několik měsíců) přes digitální platformy a aplikace lidem, kteří dostanou zaplacenou pouze za tento jednotlivý úkon a jinak k nim zadavatel nemá další závazek.



považování za osoby samostatně výdělečně činné, je požadována plná výše příspěvků na sociální zabezpečení a dochází ke zvyšování jejich daňové zátěže.

Stárnutí obyvatelstva přináší další zátěž udržitelnosti stávajících systémů sociální ochrany. Daňový základ může klesat s tím, jak se pracovní síla snižuje a výdaje na důchody a péči se zvyšují. Zvláště náklady na zdravotní péči mají tendenci se zvyšovat, neboť populace stárne, protože starší lidé využívají více služeb a vyžadují dražší léčbu. Například, ve Spojených státech se předpokládá, že zvyšující se očekávaná délka života povede ke zvýšení výdajů na zdravotní péči o 15 až 29 % HDP do roku 2040. Dále se očekává, že u starších osob se ještě více zvýší a sociální ochrana bude využívána delší časová období, což může převálcovat důchodový systém, pokud nebude docházet k pozdějšímu věku odchodu do důchodu nebo ke zvýšenému zdanění. Tyto trendy se dotýkají všech zemí. Navíc, vzhledem k současnému vývoji se dá předpokládat, že by zvýšená očekávaná délka života mohla snížit důchody budoucích generací o polovinu.

Navíc vznik daňové konkurence způsobené globalizací může dále potlačovat systémy sociálního zabezpečení. Závěry z literatury o daňové soutěži naznačují, že země soutěží tím, že snižují daňové sazby. Pokud budou tyto trendy pokračovat i do budoucna, mohou také omezit možnosti daňových základů země. Společně přispívají k prohlubování rozdílů ve financování důchodových systémů, včetně rozvíjejících se ekonomik, jako je Čína a Indie, navzdory jejich méně rozvinutým systémům sociálního zabezpečení. V jedné studii se dokonce předpokládá, že do roku 2050 může tato propast dosáhnout celkem 400 trilionů dolarů – přibližně pětkrát více než dosahuje současná globální ekonomika.

Oslabení makroekonomického prostředí podtrhuje ještě více další udržitelnost stávajících systémů sociální ochrany. Současné prostředí s nízkými úrokovými sazbami představuje další zátěž pro udržitelnost kapitalizovaných důchodových systémů. Nízké úrokové sazby jsou globálním trendem, který je způsoben téměř výhradně poklesem celosvětového pojistného a jsou dále deprimovány měnově politickými sazbami v hlavních rozvinutých ekonomikách. Světové ekonomické fórum (2017) se dále domnívá, že finanční regulace a složitost v kombinaci se zhoršujícími se daňovými úlevami podkopávají i hodnotu důchodů.

Pokud by tento trend pokračoval, výplata dávek ze současných důchodových systémů se výrazně sníží bez zvýšených příspěvků.

Hromadné migrační toky pracovní síly představují další výzvy pro sociální ochranu. Například v zemích OECD se odhaduje, že přistěhovalectví v letech 2007 až 2009 přispělo k nárůstu HDP v průměru o 0,4 procenta (0,5 procenta ve Spojeném království). Náhlý příliv jednotlivců však může vyvíjet tlak na systémy sociálního zabezpečení, stejně tak jako dostupné infrastruktury. Například v Evropě došlo v posledních letech k výraznému přílivu do roku 2015, kdy došlo k více než čtyřnásobnému nárůstu migrantů než v předchozím roce. Někteří pozorovatelé navíc zaznamenali brexit Spojeného království jako produkt nekontrolovaných pohybů práce.

Několik návrhů se objevilo v diskusi o tom, jak řešit tyto výzvy. Světové ekonomické fórum (2017) například uvádí možnost vytvářet přenosné zdravotní a penzijní plány, v nichž budou



zaměstnanci, zaměstnavatelé a stát i nadále sdílet riziko a odpovědnost za sociální ochranu tak, aby byli zahrnuti i zaměstnanci v nestandardním zaměstnání a nezaměstnaní.

Zdá se, že zdanění kapitálu, robotů a dalších technologií poskytuje další, ne-li alternativní tok příjmů pro systémy sociálního zabezpečení. Nasazení robotů a dalších technologií bude mít pravděpodobně významný dopad na budoucí složení ekonomiky. Vzhledem k tomu, že mzdy ve srovnání s národním důchodem již klesly ve více zemích, je třeba zvážit posun daní z práce na jiné příjmy, nahrazení příspěvků na sociální zabezpečení založených na mzdách s odvodem. Nicméně potenciální zdanění robotů nebo kapitálu je stále kontroverzní a nemusí být společností přijato. Evropský parlament například nedávno odmítl návrh na zdanění vlastníků robotů za účelem financování sociální ochrany.

Mezi radikálnější návrhy patří zavedení tzv. univerzálního základního důchodu (UBI). Nezávisle na okolnostech jako jsou příjmy, věk a společenskoekonomické postavení, poskytne UBI každému občanovi bezvýhradnou výši příjmu, který by snížil nebo odstranil potřebu placené práce. Dle názoru Friedmana (1962) je zavedení programu UBI nezbytné k nápravě některých nerovností vytvořených volným trhem. Politika UBI by mohla poskytnout cestu pro využívání výhod robotů a dalších technologií a zároveň kompenzovat výslednou nezaměstnanost. Jiní zastánci UBI tvrdí, že by mohl přispět ke zmírnění chudoby a současně snížit administrativní zátěž a náklady na stávající systémy sociální ochrany.

Na druhé straně ale kritici UBI tvrdí, že práce přidává hodnotu lidské hodnotě a základní příjem bude působit jako činitel odrazující od práce, čímž se ještě více nástrahy chudoby prohloubí. Dále někteří argumentují, že jde o jak politicky, tak i finančně neproveditelný projekt.

Tanner (2015) například tvrdí, že pokud by měl být UBI zaveden ve Spojených státech, administrativní náklady by se sice snížily, ale celkové náklady na UBI pro všechny občany (po odečtení nákladů na současné programy proti chudobě) by byly ve výši 3,4 trilionů amerických dolarů – což je téměř dvojnásobek federálního rozpočtu.

Nedostatek rozsáhlejších experimentů v této oblasti brání vyhodnocení, jak UBI bude pracovat. Experiment provedený v roce 2014 se pokusil vyhodnotit, jak by UBI mohl fungovat ve srovnání s programy tradičního pojištění v nezaměstnanosti na americkém trhu práce. Autoři zjistili, že i když programy tradičního pojištění v nezaměstnanosti nesou potenciální důsledky morálního hazardu a falešných tvrzení, že stále ještě poskytují nadstandardní ochranu zaměstnancům a jsou více společensky žádoucí, je to především proto, že prostředky jsou lépe zacíleny.



## 10. Bude v budoucnu dostatek práce?

V současné době existuje rostoucí znepokojení nad tím, zda bude pro pracovníky dostatek pracovních míst vzhledem k rostoucí automatizaci. Historie by mohla naznačovat, že takové obavy jsou neopodstatněné. Již v minulosti se ukázalo, že trh práce se časem přizpůsobí změnám poptávky po pracovnících. Z analýz vyplývá, že s dostatečným hospodářským růstem, inovacemi a investicemi může dojít k vytvoření nových pracovních míst, které by vyrovnaly dopad automatizace, ačkoliv v některých rozvinutých ekonomikách budou zapotřebí další investice s cílem snížit riziko nedostatku pracovních míst.

Velkou výzvou pro jednotlivé státy bude zajištění toho, aby pracovníci měli dostatečné dovednosti a podporu potřebnou k přechodu na nová pracovní místa. Pro státy, které tyto výzvy nedokáží zvládnout, by to mohlo znamenat rostoucí nezaměstnanost a zvýšené mzdové náklady.

Rozsah vytváření budoucích pracovních míst se značně liší u jednotlivých zemí a závisí na třech nejdůležitějších faktorech:

- mzdová úroveň
- růst poptávky (země se silnějším hospodářským růstem, růstem produktivity a inovacemi by měly očekávat vyšší poptávku po práci)
- demografický vývoj (země s rychle rostoucí pracovní silou, jako je Indie zaměstnávají mladé lidi, mohou těžit z tzv. demografické dividendy, která zvyšuje růst HDP. Naopak země se zmenšující se pracovní silou, jako je Japonsko, mohou očekávat v budoucnu nižší růst HDP, odvozený pouze z růstu produktivity).

Potenciál automatizace odráží kombinaci ekonomických sektorů a kombinaci pracovních míst v rámci každého odvětví. Například Japonsko má vyšší automatizační potenciál než Spojené státy, protože váha sektorů, které jsou vysoce automatizovatelné, jako je výroba, je vyšší.

Dalším důležitým faktorem je potenciální přemístění práce. Pracovníci, kteří přišli o práci, by měli být rychle převedeni na jinou práci, aby se zabránilo rostoucí nezaměstnanosti. K modelování dopadu automatizace na celkovou zaměstnanost a mzdy je třeba použít model obecné rovnováhy, který bere v úvahu ekonomické dopady automatizace a dynamických interakcí. Automatizace má nejméně tři rozdílné ekonomické dopady. Většina pozornosti se však většinou věnuje potenciálnímu přemístění práce, nicméně automatizace také může zvýšit produktivitu práce: firmy přijmou automatizaci pouze tehdy, když jim to umožňuje produkovat více, nebo vyšší kvalitu výstupu se stejným nebo méně vstupy (včetně materiálu, energie a vstupů práce). Je nutné rovněž dodat, že přijetí automatizace zvyšuje investice do ekonomiky.

Pokud jsou přesunutí pracovníci schopni znovu nastoupit do zaměstnání do jednoho roku, dá se předpokládat, že plná zaměstnanost je udržována v krátkodobém i dlouhodobém horizontu a mzdy rostou rychleji než v základním modelu a produktivita je vyšší.



Nicméně v oblastech, ve kterých někteří pracovníci, kteří přišli o práci, roky nemohou najít novou práci, vzrůstá nezaměstnanost v krátkodobém až střednědobém horizontu. Trh práce se časem přizpůsobuje a nezaměstnanost klesá, ale s pomalejším růstem průměrných mezd. Existuje předpoklad, že průměrné mzdy skončí v roce 2030 na nižší úrovni než v základním modelu, což by mohlo tlumit agregátní poptávku a dlouhodobý růst.





## 11. Budoucí organizace práce a výroby

Zamyslíme-li se nad tím jaké jsou klíčové trendy, které formují budoucnost práce, dospějeme k názoru, že organizace budou výrazně přeorientovány a restrukturalizovány. K tomu, aby nové technologie byly plně využity, budou společnosti muset přepracovat své firemní struktury a přístupy k práci. Tato změna bude vyžadovat nové obchodní procesy, jakož i nové zaměření na talenty, jednak na ty, které mají k dispozici a jednak na ty, které potřebují. Průzkumy globální poradenské firmy zabývající se řízením Mc Kinsey & Company naznačují, že organizace se budou muset změnit v pěti klíčových oblastech – v nastavení uvažování, v organizačním uspořádání, v alokaci pracovních činností, ve složení pracovníků a porozumění v oblasti lidských zdrojů a funkcí.

Klíčem budoucího úspěchu společností bude poskytování možností neustálého učení a přinášení kultury celoživotního učení. Základní organizační uspořádání se bude měnit s výrazným posunem k týmové práci s důrazem na agilitu. Na rozdíl od tradičních hierarchií, které jsou zaměřeny především na stabilitu, agilní organizace jsou zaměřeny jak na stabilitu, tak na dynamiku. Obvykle se skládají ze sítě týmů a jsou pozoruhodné svými rychlými rozhodovacími cykly.

Změna alokace práce umožní společnostem co nejúčinněji využívat různé úrovně kvalifikace své pracovní síly. Průzkum předpokládá, že 40 % firem rozsáhle využívajících automatizaci a umělou inteligenci očekává přesun úkolů, které v současné době provádějí vysoce kvalifikovaní pracovníci, na pracovníky s nižší kvalifikací. Například zdravotní sestry a asistenti lékařů budou vykonávat některé úkoly, které prováděli lékaři primární péče, jako je podávání očkování a vyšetření pacientů s rutinními nemocemi.

Pokud jde o změnu složení pracovní síly – více činností bude prováděno pracovníky „na volné noze“ a dalšími nezávislými pracovníky, tento posun umocní rozvíjející se ekonomiku sdílení.

Existují některé typy činností, které mají větší tendenci být automatizovány, například fyzické aktivity v předvídatelném prostředí. Pravděpodobně poptávka po pracovnících na montážních linkách klesne. Sběr dat, zpracování dat, kancelářské práce, zpracování finančních a jiných transakcí – to je velmi předvídatelná práce. A přestože to není fyzická práce, je to předvídatelná práce. Budou existovat velké posuny, při nichž se některá povolání budou rozrůstat a některá klesat. Celkový odhad je, že u 60 % pracovních míst může být automatizováno 30% činností, které lidé vykonávají.

Přetrvávající nedostatek zaměstnanců způsobí vyšší investice firem do lidského kapitálu a do automatizace. Zaměstnavatelé se také budou ve větší míře věnovat analýzám chování svých zaměstnanců, aby lépe pochopili jejich preference, a zajistili si tak jejich loajalitu.

Technologie podstatně změní způsob, jakým budou fungovat společnosti a jejich zaměstnanci. Zaměstnavatelé se budou muset změnám přizpůsobit a začít využívat nové strategie a nástroje



pro nábor, rozvoj i budování loajality svých lidí. Zaměstnanci zase budou muset věnovat pozornost svému průběžnému vzdělávání.

Experti ze společnosti Randstad očekávají masivní rozmach využívání moderních analytických nástrojů, jako jsou například prediktivní analytika odchodovosti zaměstnanců, identifikace motivátorů a demotivátorů zaměstnanců a nástroje pro identifikaci klíčových osobností v týmech. Pomocí sofistikovaných analýz a strojového učení bude také možné propojit vhodné kandidáty se správnými náboráři nebo provést jejich úvodní screening, což výrazně zrychlí a zefektivní celý náborový proces.

Stále více bude významnější rozvoj flexibilních pracovních modelů. Firmy rozšíří nabídku zkrácených pracovních úvazků a dalších pružných modelů spolupráce. Zejména s nástupem generace mileniálů<sup>3</sup> se totiž výrazně mění preference pracovníků – chtějí mít možnost pracovat z domova, pracovat na částečný úvazek anebo projektově či dokonce fungovat na bázi crowdsourcingu. Flexibilní pracovní uspořádání a uvolněnější pracovní prostředí se tak stanou klíčem k atraktivitě zaměstnavatele a udržení zaměstnanců.

---

<sup>3</sup> je označení generace lidí, která vyrostla v obklopení moderních technologií a mohla sledovat jejich rozvoj.



## 12. Budoucnost práce a souvislost s růstem zaměstnanosti

### *Jaké jsou možné scénáře růstu zaměstnanosti?*

Pracovníci vytlačení ze svých pracovních míst automatizací budou snadno identifikovatelní, zatímco nová pracovní místa, vytvořená nepřímo z technologie, budou viditelná méně a budou rozprostřená do různých sektorů a zeměpisných oblastí. McKinsey Global Institute (MGI) se pokusil definovat některé potenciální zdroje nové poptávky po práci, které mohou vést k tvorbě pracovních míst až do roku 2030, a to i bez automatizace. Jedná se o následující zdroje. Rostoucí příjmy a spotřeba, zejména v rozvíjejících se ekonomikách

Dle odhadu celková spotřeba by mezi lety 2015 a 2030 mohla vzrůst o 23 triliónů dolarů a většina z této částky bude pocházet od konzumní třídy v rozvíjejících se ekonomikách. Účinky se projeví nejen v zemích, kde jsou vytvářeny příjmy, ale také v ekonomikách, které do těchto zemí vyvázejí. Celosvětový odhad je, že v souvislosti s rostoucími příjmy ze spotřebního zboží lze vytvořit 250 milionů až 280 milionů nových pracovních míst, které se mohou zvýšit o dalších 50 milionů až 85 milionů pracovních míst, která jsou generována z vyšších výdajů na zdravotnictví a vzdělávání.

### **Stárnutí obyvatelstva**

Do roku 2030 bude nejméně o 300 milionů lidí více ve věku 65 let a starších, než bylo v roce 2014. Jak lidé stárnou, jejich výdajové vzorce se posouvají, s výrazným nárůstem výdajů na zdravotní péči a jiné osobní služby. To vyvolá v mnoha zemích nový značný požadavek na řadu povolání, včetně lékařů, zdravotních sester a zdravotních techniků, ale i domácích zdravotníků, osobních asistentek a asistenčních lékařů. Celosvětový odhad je, že pracovní místa související se stárnutím a zdravotní péčí by mohla do roku 2030 vzrůst o 50 až 85 milionů.

### **Vývoj a zavádění technologie**

Pracovní místa spojená s vývojem a zaváděním nových technologií mohou také růst. Celkové výdaje na technologii by se mohly do roku 2030 zvýšit o více než 50 procent. Přibližně polovina by se týkala služeb informačních technologií. Počet zaměstnaných osob v těchto povoláních je malý ve srovnání s osobami pracujícími ve zdravotnictví nebo ve stavebnictví, ale jsou vysoce kvalifikované. Do roku 2030 se odhaduje, že tento trend by mohl vytvořit celosvětově 20 až 50 milionů pracovních míst. U tohoto trendu se předpokládají dodatečné investice v některých oblastech na základě výslovného rozhodnutí vlád, vedoucích pracovníků a jednotlivců s cílem vytvořit další pracovní místa.

### **Investice do infrastruktury a budov**

Infrastruktura a budovy jsou dvě oblasti, které byly historicky podfinancovány, přičemž mohou tyto oblasti vytvářet významnou poptávku po práci, pokud budou podniknuty kroky k překonání nedostatků v infrastruktuře a překonání nedostatku bydlení. Nová poptávka by



mohla být vytvořena až pro 80 milionů pracovních míst a v případě zrychlených investic by mohla vzrůst až do výše 200 milionů. Mezi tyto pracovní pozice patří architekti, inženýři, elektrikáři, tesaři a další kvalifikovaní odborníci, stejně jako stavební dělníci.

Investice do obnovitelných zdrojů energie, energetické účinnosti a přizpůsobení se klimatu  
Investice do obnovitelných zdrojů energie, jako je větrná a solární energie, energeticky účinných technologií a zmírnění klimatických změn mohou vytvořit novou poptávku pro pracovníků v řadě povolání, včetně výroby, konstrukce a instalace. Tyto investice by mohly vytvořit až deset milionů nových pracovních míst.

## **„Marketizace "doposud většinou neplacené práce v domácnosti**

Dalším potenciálem jsou platby za služby, které nahrazují doposud většinou neplacenou a především domácí práci. Odhad je, že by to mohlo vytvořit celosvětově 50 milionů až 90 milionů pracovních míst, zejména v povoláních, jako je péče o děti, vzdělávání v raném dětství, čištění, vaření a zahradnictví.

Shrneme-li výše uvedené skutečnosti, kategorie s nejvyšším procentním potenciálním nárůstem počtu pracovních míst bez automatizace zahrnují následující pracovní místa:

- poskytovatelé zdravotní péče
- odborníci, jako jsou inženýři, vědci, účetní a analytici
- IT odborníci a další technologičtí specialisté
- manažeři a vedoucí pracovníci, jejichž práci nelze snadno vyměnit za stroje
- pedagogové, zejména v rozvíjejících se ekonomikách s mladým obyvatelstvem
- "kreativci" - malá, ale rostoucí kategorie umělců a zábavních umělců, po nichž bude poptávka, protože rostoucí příjmy vytvářejí větší poptávku po rekreačních aktivitách
- stavitelé a příbuzné profese, zvláště v souvislosti se scénářem vyšších investic do infrastruktury a budov
- manuální a servisní místa v nepředvídatelných prostředích, jako jsou domácí zdravotní asistenti a zahradníci.

Budoucí přesuny pracovních sil mohou být velmi rozsáhlé. Změny růstu nebo poklesu počtu pracovních míst naznačují, že velmi velký počet lidí se bude muset v následujících letech přesunout do jiné profesní kategorie a naučit se nové dovednosti. Tento přesun by mohl být v takovém měřítku, které nebylo zaznamenáno od přechodu pracovní síly ze zemědělství na počátku 20. století ve Spojených státech a Evropě a nedávno v Číně.

Problematika ztráty pracovních míst v budoucnu z důvodu nezastavitelného vývoje umělé inteligence, automatizace a robotiky je neustále probírána v médiích. Ve Velké Británii se odhaduje, že např. Londýn ztratí do roku 2030 téměř 900 000 pracovních míst. Mezi nejvíce ohrožené pracovní profese patří opakující se práce, zaměstnání v maloobchodě, sníží se role zákaznických služeb a skladových služeb.



### *Ale co vytváření nových pracovních míst a další rozvoj nových způsobů práce?*

Nesta (Národní nadace pro vědeckou technologii a umění) je futuristická britská veřejná instituce určená pro propagaci tvořivosti, talentu a inovací v širokém spektru oblastí a zájmů a pomáhá talentovaným lidem přeměňovat originální nápady na produkty nebo služby, které mají komerční, kulturní a sociální potenciál. V září roku 2017 vydali 124stránkovou zprávu o budoucnosti pracovních míst. Zpráva identifikuje skupiny dovedností, schopností a znalostí, které budou v budoucnu s největší pravděpodobností důležité pro uchování pracovních míst a vytváření nových pracovních míst. Poskytuje informace, které mohou pedagogové, podniky a vlády využít pro strategické a politické účely, abychom se lépe připravili na budoucnost. Na druhé straně je třeba počítat s tím, že vzniknou nové typy práce, často i u nových typů zaměstnavatelů. Pokud jde o gig-ekonomické platformy, crowdsourcingové pracovní příležitosti (masová spolupráce) v gig-ekonomice dávají kreativním profesionálům skutečné globální příležitosti k nalezení krátkodobých zaměstnavatelů a získávání příjmů na projektovém základě. Zaměstnavatelé platí kreativní profesionály za práci pouze v době, kdy tuto práci potřebují.

Na trhu práce již nyní se lze setkat s multioborovými pracovními platformami, jež nabízejí výkon široké škály činností sahajících od oprav v domácnosti, pomoc při stěhování, překlad materiálů až po IT či grafické a designové služby. Příkladem těchto multioborových platform mohou být Upwork, TaskRabbit či v ČR operující EasyTask, ePoptavka a mnoho dalších.

Přestože trendy jako demografická změna, kulturní rozmanitost, sladění pracovního a rodinného života, mění se pracovní prostředí nebo sblížení technologií jsou již zcela jasným vývojem, jiné nepříznivé události by mohly neočekávaně změnit trh práce: reverzní migrace, mění se hodnoty zaměstnanců nebo umělé inteligence a robotů. Podle odhadů by 45% -60% pracujících v Evropě mohlo být nahrazeno automatizací před rokem 2030.

Finanční krize se stala procesem sociální restrukturalizace, která znehodnocovala hodnotu práce a občanských práv. Obrácení tohoto procesu vyžaduje vyzkoušení nových vzorců nebo zlepšení stávajících alternativ. Lidé, kteří jsou nuceni pracovat jako samostatně výdělečně činní, hledají alternativu vůči extrémní nejistotě, která spočívá v tom, že jsou závislé osoby samostatně výdělečně činné. Mohou být seskupeni do družstva pracovníků. Kromě toho jsou sociální družstva a družstva s ručením omezeným (SAL) i nadále způsob, jak obnovit nebo udržet podniky.

Je rovněž nutné se zmínit o tématu sociální zaměstnanosti a sociální ekonomiky. Integrovaní společnosti a zvláštní centra zaměstnanosti sociálních iniciativ jsou jednak vytvářeny jako nástroj boje proti chudobě a sociálnímu vyloučení a jednak pro zlepšení sociálního a pracovního začleňování osob se zdravotním postižením. Jedná se o podnikatelské iniciativy, které kombinují obchodní logiku s metodami pro umístění pracovních sil. Tyto společnosti nejsou mimo konvenční procesy ekonomiky, protože vyrábějí zboží a služby, zlepšují životní prostředí, zlepšují služby pro lidi a zvyšují kvalitu života, přičemž bývají ziskové a konkurenceschopné. Vedle hodnocení jejich ekonomické ziskovosti je velmi důležité



zvýraznit ziskovost v sociálních aspektech, protože příjemci přestanou být pasivní a závislí a začnou přispívat společnosti vším, co bylo dříve odmítáno.

Podniky sociální ekonomiky jsou charakterizovány řadou různých principů, mezi nimiž můžeme zdůraznit posílení lidskosti a generování sociální hodnoty nad ekonomickými a finančními výsledky. Z hlediska rovných příležitostí a rozmanitosti mohou podniky sociální ekonomiky kromě toho, že nabízejí stabilní a kvalitní zaměstnání, fungovat jako způsob standardizace a šíření sociálně-pracovní integrace osob ohrožených vyloučením a osob se zdravotním postižením.

Nová zpráva Mezinárodní organizace práce ukazuje, že 2 miliardy lidí pracují neformálně, především v rozvíjejících se a rozvojových zemích. Většina z nich nemá sociální ochranu, právo na práci a ani slušné pracovní podmínky. Dva miliardy lidí představují více než 60 % světového obyvatelstva. Mezinárodní organizace práce zdůrazňuje, že přechod na formální ekonomiku je podmínkou pro realizaci důstojné práce pro všechny.

V Africe představuje podíl zaměstnávání v neformální ekonomice 85,80 %, v Asii a Tichomoří 68,20 %, v arabských státech 68,60 %, 40 % v Americe a 25,10% v Evropě a ve Střední Asii. Zpráva dále uvádí, že 93 % světového neformálního zaměstnávání se týká rozvíjejících se a rozvojových zemí. Ženy jsou více vystaveny neformálnímu zaměstnávání ve většině zemí s nízkým a středním příjmem a častěji se nacházejí ve zranitelnějších situacích.

Klíčovým faktorem ovlivňujícím úroveň neformálnosti je úroveň vzdělání. V celosvětovém měřítku se dá konstatovat, že když se úroveň vzdělání zvyšuje, míra neformálnosti klesá. U lidí, kteří ukončili středoškolské a terciární vzdělávání, je méně pravděpodobné, že budou pracovat v neformálním zaměstnání ve srovnání s pracovníky, kteří buď nemají vzdělání, nebo ani neukončili základní vzdělání.

U lidí žijících ve venkovských oblastech je téměř dvakrát vyšší pravděpodobnost neformálního zaměstnání než u lidí v městských oblastech. Zemědělství je odvětví s nejvyšší mírou neformálního zaměstnávání – odhaduje se na více než 90 %.

Zpráva poukazuje na fakt, že i když ne všichni neformální pracovníci jsou chudí, chudoba je příčinou a důsledkem neformálnosti. Zpráva ukazuje, že chudí čelí vyšší míře neformálního zaměstnávání a že míra chudoby je vyšší u pracovníků v neformálním zaměstnání.

Doporučení Mezinárodní organizace práce č. 204 zdůrazňuje potřebu usnadnit přechod pracovníků a hospodářských jednotek na formální ekonomiku, podporovat vytváření, zachování a udržitelnost podniků a důstojných pracovních míst ve formálním hospodářství.



## 13. Závěr

Mezinárodní organizace práce zahájila v roce 2013 činnost Globální komise pro budoucnost práce, nyní je činnost komise ve druhé etapě. Dle vyjádření generálního ředitele ILO pana Guy Rydera je velmi důležité, abychom čelili výzvám vyplývajícím z budoucnosti práce s přesvědčením, že předem není rozhodnuto o budoucnosti práce. Je to budoucnost, kterou si zvolíme v souladu s hodnotami a preferencemi, které si vybereme, prostřednictvím politik, které navrheme a budeme je implementovat.

Cílem Globální komise je vytvořit analytický základ pro mandát Mezinárodní organizace práce v oblasti sociální spravedlnosti v 21. století tím, že identifikuje klíčové výzvy, jimž čelí svět práce a předkládá praktická doporučení, jakým způsobem je lze řešit v budoucnu. Komise bude také napomáhat při utváření budoucího směřování Mezinárodní organizace práce, jejímž posláním je prosazovat sociální spravedlnost. Očekává se, že Komise vypracuje doporučení a pokyny pro orientaci opatření Mezinárodní organizace práce, jakož i vnitrostátních politik ve vztahu k řešení budoucnosti práce.



## Zdroje

<https://singularityhub.com/2017/07/04/7-critical-skills-for-the-jobs-of-the-future/#sm.00001lfhbbz8zsefvvclvroraekfu>

[www.pwc.com/people](http://www.pwc.com/people) – Workforce of the future, The competing forces shaping 2030

Ulrich SAMM, Indrė VAREIKYTĖ - Stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru SOC/562 „Poskytování a rozvoj dovedností, včetně dovedností digitálních, v souvislosti s novými formami práce – nové politiky a měnící se úlohy a úkoly“ [průzkumné stanovisko na žádost estonského předsednictví, 2017

Viktor Weber – článek *What impact will automation have on our future society? Here are four possible scenarios* :

<https://www.weforum.org/agenda/2018/02/what-impact-will-automation-have-on-society-four-scenarios>

Report - McKinsey Global Institute *What the future of work will mean for jobs, skills, and wages*

<https://www.mckinsey.com/global-themes/future-of-organizations-and-work/what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>, 2018

<http://changingworld.work/wp-content/uploads/2016/09/WEC-The-Future-of-Work-What-role-for-PrES.pdf>, 2017

Rob Smith, „3 ways AI could threaten our world, and what we need to do to stay safe“

<https://www.weforum.org/agenda/2018/03/3-ways-ai-could-threaten-our-world-and-what-we-need-to-do-to-stay-safe>

International Labour Organization : Research Department Working Paper n°29 :

[http://www.ilo.org/global/research/publications/working-papers/WCMS\\_625866/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/research/publications/working-papers/WCMS_625866/lang--en/index.htm)

<https://www.mckinsey.com/global-themes/future-of-organizations-and-work/how-will-automation-affect-jobs-skills-and-wages>

GSEF association : <https://www.gsef2018.org/themes/the-future-of-work-and-employment/>

ILO “More than 60 per cent of the world’s employed population are in the informal economy”

[http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_627189/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_627189/lang--en/index.htm)

Flexwork Global : “World of Work in 2018: How the Workplace Will Evolve“

<http://flexworkglobal.com/world-work-2018-workplace-will-evolve/>

<https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2018/game-changing-technologies-in-european-manufacturing> Game changing technologies: Exploring the impact on production processes and work

Článek „Tři vektory transformující práci v období digitální revoluce :

<https://www.eurofound.europa.eu/publications/blog/three-vectors-transforming-work-in-the-digital-revolution>

Zdroj: [https://it-slovník.cz/pojem/milenial/?utm\\_source=cp&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=cp](https://it-slovník.cz/pojem/milenial/?utm_source=cp&utm_medium=link&utm_campaign=cp)

**Studie "Transformace pracovišť v digitálním věku: výzvy a faktory úspěchu" společnost Deloitte:**

<https://www2.deloitte.com>