

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

MAGISTERSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

2019-2021

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Dagmar Staub

**Další vzdělávání dospělých v kontextu
predikce trhu práce**

Praha 2021

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Bohumír Fiala

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

MASTER COMBINED (PART-TIME) STUDIES

2019-2021

DIPLOMA THESIS

Dagmar Staub

**Further adult education in the context of
labor market prediction**

Prague 2021

The Diploma Thesis Work Supervisor:

PhDr. Bohumír Fiala

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 2. března 2021

Dagmar Staub

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce, panu PhDr. Bohumíru Fialovi, za jeho odborné vedení, podnětné připomínky a cenné rady při vypracování této diplomové práce.

Anotace

Diplomová práce nese název Další vzdělávání dospělých v kontextu predikce trhu práce. Zaměřuje se na stav dalšího profesního vzdělávání v dnešní době a na jeho připravenost reagovat na změny, které přináší čtvrtá průmyslová revoluce.

Analyzuje strategické dokumenty státu a jeho resortů, které mají další profesní vzdělávání v gesci a podpůrnou realizační projektovou činnost, která má cíle, jež jsou ve strategiích vytčeny, pomoci realizovat. Pozornost je věnována sociokulturním aspektům České republiky, které mají vliv na vývoj trhu práce a na dostupnost lidských zdrojů. Obsahuje nově nastupující trendy, které ovlivní poptávku po pracovní síle, předpokládaný vývoj profesí v národním i celosvětovém kontextu.

Závěrem přináší doporučení vhodné pro lepší nastavení nástrojů dalšího profesního vzdělávání, které z analýzy prostudovaných materiálů vyplývají.

Klíčová slova

Další profesní vzdělávání, digitalizace, lidské zdroje, predikce trhu práce, profese, Průmysl 4.0, rekvalifikace, Strategie, trh práce,

Annotation

The diploma thesis is entitled Further adult education in the context of labor market prediction. It focuses on the state of continuing vocational education today and its readiness to respond to the changes brought by the Fourth Industrial Revolution.

It analyzes the strategic documents of the state and its ministries, which are in charge of further professional education and supporting implementation project activities, which has the goals set out in the strategies to help implement. Attention is paid to the socio- cultural aspects of the Czech Republic, which affect the development of the labor market and the availability of human resources. It contains emerging trends that will affect the demand for labor, the expected development of professions in the national and global context.

Finally, it brings recommendations suitable for better setting of tools for further vocational education, which result from the analysis of the studied materials.

Keywords

Digitization, further adult education, human resources, Industry 4.0, labor market, labor market prediction, profession, retraining, Strategy,

ÚVOD	1
1 DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ	3
2 ANALÝZA STRATEGICKÝCH DOKUMENTŮ A PODPŮRNÝCH PROJEKTŮ 4	
2.1 Dokumenty pro čtvrtou průmyslovou revoluci.....	5
2.2 Související právní předpisy	13
2.3 Národní soustava povolání a Národní soustava kvalifikací	15
2.4 Shrnutí analýzy strategických dokumentů.....	17
2.5 Podpora strategií - projekty.....	20
2.5.1 Projekty predikce trhu práce a dalšího vzdělávání MPSV a MŠMT	22
2.5.2 Projekty dalšího vzdělávání – rekvalifikací ÚP ČR v rámci APZ.....	26
2.6 Shrnutí projektových podpůrných aktivit.....	28
3 ANALÝZA ZMĚN NA TRHU PRÁCE	30
3.1 Sociokulturní faktory	30
3.1.1 Demografie	30
3.1.2 Vzdělanostní struktura populace a přístup ke vzdělání	32
3.2 Trendy v investicích, outsourcing.....	34
3.3 Posun ve významu části hodnotového řetězce	37
3.4 Zaměstnavatelé a další profesní vzdělávání	38
4 BUDOUCÍ POŽADAVKY TRHU PRÁCE	41
4.1 Technologické změny	41
4.2 Trendy využití technologií ve vzdělávání.....	43
4.3 Budoucnost profesí.....	46
4.3.1 Požadavky na nové kompetence	46
4.3.2 Vývoj profesí v ČR	49
4.4 Znalostně intenzivní služby jako nový trend, outsourcing.....	54
4.5 Zahraničí přístupy k predikcím trhu práce a dalšímu vzdělávání	56
4.5.1 Predikce trhu práce v zahraničí.....	56
4.5.2 Další profesní vzdělávání dospělých v Německu a Rakousku.....	57
5 ZMĚNY V SOUVISLOSTI S COVID – 19	61
6 DOPORUČENÍ	64
ZÁVĚR	69
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	70

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	79
--	-----------

ÚVOD

Překotné změny, jež jsou následkem masivního globálního rozvoje vědy a výzkumu, nových technologií a vzestup využívání internetu a sociálních sítí dopadají na život celosvětové společnosti. Jejich důsledkem je zcela nová společenská situace, jež se dotýká všech sfér života jednotlivců.

Žijeme v takzvané „Společnosti práce“, ve které je zcela zásadní potřebou celoživotní profesní vzdělávání včasně reagující na rychlé změny na trhu práce. Těmto změnám by měla odpovídat nabídka vzdělávání, kterou poskytují vzdělávací instituce v rámci počátečního vzdělávání a dále instituce, které nabízí možnosti rekvalifikací i kvalifikací v rámci dalšího vzdělávání. Je potřebné současný stav analyzovat a podchytit budoucí trendy, aby bylo možné správně nastavit politiky resortů a úspěšně realizovat cíle, které si tyto resorty vytkly.

V současné době se v rámci pracovních kolektivů setkávají čtyři generace zaměstnanců (generace poválečná „baby boomers“, generace X, Y, Z). Je zřejmé, že vzhledem k vývoji nových digitálních technologií, globalizaci a digitální komunikaci budou kladeny nové požadavky na jednotlivé pracovníky, s nimiž se tito budou muset vyrovnat. Rozvoj nových dovedností a kompetencí pro život v digitální společnosti, Společnosti 4.0, a souvisejících gramotností, digitální, finanční, sociální, komunikační, občanské a dalších, je nutností.

Práce se zabývá dalším profesním vzděláváním dospělých v kontextu predikce trhu práce a tím, jak je další vzdělávání připraveno reagovat na změny, které na trh práce přináší takzvaná čtvrtá průmyslová revoluce. Předmět práce byl vybrán s ohledem na rychlý nástup moderních technologií, které tento trh mění a tím se mění i požadavky na lidské zdroje. Autorka práce se jako expert týmů podílela a podílí na realizaci projektů zabývajících se vývojem trhu práce a stavem rekvalifikací, jež nabízí státní instituce a Úřady práce. Práce v této oblasti ji motivovala k vytvoření diplomové práce na toto téma.

Aktuálně bude věnována pozornost i současným vlivům pandemie COVID-19, která mnohé procesy, související s daným tématem, akcelerují. 21. století vyžaduje, aby vzdělávání bylo celoživotním a kontinuálním procesem, které jediné může zajistit konkurenceschopnost pracovní síly, na níž závisí prosperita a pozitivní vývoj ekonomik a vývoj společnosti jako takové. Je pracovní síla na tento hektický vývoj připravena? Je

na nástup moderních technologií, které ovlivňují všechny sektory hospodářství připraven vzdělávací systém?

Hlavním cílem práce je zjistit, zda současný stav a nastavení dalšího profesního vzdělávání odpovídá požadavkům, které na lidské zdroje klade čtvrtá průmyslová revoluce a nástup nových společenských změn. Vedlejším cílem práce je doporučit změny, které by se měly pro zlepšení situace dalšího profesního vzdělávání v ČR realizovat.

Metodika:

Pro diplomovou práci byla zvolena forma teoreticko-analytické práce. Práce je zpracována metodikou desk research pro zmapování strategických materiálů i výsledků výzkumných studií se vztahem k řešené problematice. Bude provedena obsahová analýza strategických dokumentů, domácích i zahraničních studií, zejména z důvodu pandemické situace, kdy nemohl být realizován výzkum, jenž měl být součástí diplomové práce, a to analýza nabídky vzdělávacích a rekvalifikačních programů. V současnosti není možné z důvodu nařízení vlády České republiky realizovat vzdělávací akce, nelze skládat zkoušky před autorizovanou osobou a nelze tedy výzkum o aktuálním stavu nabídky vzdělávacích institucí a organizací, věnujících se dalšímu profesnímu vzdělávání, realizovat. Cílová skupina pro výzkum k této práci nemůže poskytnout žádné aktuální informace, což byl důvod velmi nízké návratnosti dotazníků.

Desk research je přístup, který je založen na analýze sekundárních dat, jako jsou odborné publikace, zprávy z médií, výstupy z výzkumných projektů, formálních i neformálních dokumentů a databází státních a nestátních organizací, výročních zpráv a podobně.

1 DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Ač se může zdát, že další vzdělávání je novým tématem současnosti, jeho vývoj má hlubokou historii. Je spjato s vývojem a existencí jedince jako individua i jako příslušníka společnosti, již je tento jedinec součástí. Role vzdělávání se během historického vývoje společnosti vyvíjela dle potřeb politických, ekonomických, duchovních a odrážela soudobé společenské poměry. Těmto potřebám se pak vzdělávání přizpůsobovalo.

Již v antických spisech je vzdělávání a sebevzdělávání člověka zmiňováno jako nutnost pro komplexní vývoj osobnosti, která vede k osvobození a povznesení ducha. Sokrates píše o sebepoznání a sebevýchově, Aristoteles klade mimořádný důraz na mravní výchovu, jež je spojována s výchovou rozumovou a estetickou. Středověká výuka, jejímiž představiteli byli například sv. Augustin, Petr Adelart a Tomáš Akvinský, probíhala ve znamení pochopení víry na základě scholastiky¹. V období renesance se výchova navrácí k pojetí antickému a tedy k myšlence svobodného člověka, kdy svobody lze dosáhnout poznáním. Zástupci tohoto směru jsou například Francis Bacon, Jan Amos Komenský a René Descartes. Světské vzdělávání zaznamenalo významnější roli a vzestup až v období století osmnáctého. Impulsem k tomuto vývoji bylo uvolnění pracovní síly, kterou umožnilo zrušení nevolnictví a rozmach kapitalismu, jenž vyvolal poptávku po kvalifikované pracovní síle. Uvolnění člověka od půdy mělo za následek, mimo jiné, migraci za prací a s ní spojené změny ve společenské struktuře. Vývoj člověka a uspokojování jeho individuálních potřeb je od počátku provázen vzděláváním a sebevzděláváním, které je ovlivněno i ekonomickými vlivy a potřebami společnosti.

Další vzdělávání dospělých, celoživotní učení, má dnes za cíl průběžně a celostně poskytovat občanům moderní společnosti pomoc s odpověďmi na otázky, které mu dává každodenní střet s životem. Hovoříme o vzdělávání zájmovém, profesním a občanském.

¹PALÁN, Zdeněk a Tomáš LANGER. *Základy andragogiky*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2008. s. 11. ISBN 978-80-86723-58-7.

2 ANALÝZA STRATEGICKÝCH DOKUMENTŮ A PODPŮRNÝCH PROJEKTŮ

Proměny, způsobené nástupem takzvané čtvrté průmyslové revoluce, mají celospolečenský dopad. Zásadní jsou pro trh práce, který klade nároky na lidské zdroje a jejich kompetenční a dovednostní vybavenost. Vzdělávací systém by měl flexibilně reagovat na nové požadavky na pracovní sílu, tyto potřeby mapovat a nabízet takové vzdělání, jež by každému jedinci umožnilo realizovat své pracovní a individuální potřeby, v souladu s potřebami společenskými, a zároveň mu umožnit rozvíjet svůj osobní potenciál.

Úřední věstník Evropské unie (dále EU) vydal dne 1. 12. 2020 Závěry Rady o digitálním vzdělávání ve znalostních společnostech Evropy, ve kterém konstatuje, že *„Neformální a informální učení by mělo být podporováno jako důležitý nástroj pro zajištění nezbytné úrovně digitálních kompetencí pro osoby všech věkových kategorií, které se nacházejí mimo systém formálního vzdělávání, s cílem podpořit jejich profesní a osobní rozvoj, a to i s ohledem na faktory, jako jsou sociální vztahy a fyzické a duševní zdraví, jakož i schopnost snadno se pohybovat v digitálním prostředí“*². S ohledem na nové zkušenosti s pandemií COVID-19 se ukázalo absolutní nutností uchopit výzvy čtvrté průmyslové revoluce aktivněji. Používání technologií digitálního vzdělávání a technologií umožňující práci za využití vzdáleného přístupu se stalo každodenní realitou. Členské státy EU proto věstník vyzývá k prosazování a zavádění technologií digitálního vzdělávání a osvojování digitálních kompetencí. Pro úspěšnou realizaci tohoto doporučení je nutné zajistit učitelům a školitelům rozvoj jejich digitálního vzdělávání, aby měli kompetenci toto vzdělávání zprostředkovat všem bez rozdílu.

Strategické dokumenty Úřadu vlády České republiky a jejich jednotlivých resortů se věnují analýze trendů, které mohou ovlivnit vývoj země vždy v daném časovém horizontu a určují politiky jednotlivých resortů země k jejich úspěšnému zvládnutí. Tyto politiky jsou pomůckou při implementaci strategických zájmů k dosažení cílů, které si vláda

²Úřední věstník Evropské unie: Závěry Rady o digitálním vzdělávání ve znalostních společnostech Evropy. EUR-Lex - 52020XG1201(02) - EN - EUR-Lex [online]. 2020 [cit. 2020-12-29]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A52020XG1201%2802%29&qid=1608306219022>

a kompetentní orgány České republiky vytkly. Pro potřeby trhu práce a vzdělávání (počátečního i dalšího) jsou důležité zejména politiky resortu školství, práce a sociálních věcí a průmyslu a obchodu. Materiálům, které ovlivňují vzdělávání a zaměstnanost, bude věnována následující kapitola.

2.1 Dokumenty pro čtvrtou průmyslovou revoluci

Jako první se vývojem a výzvami čtvrté průmyslové revoluce zabývala **Národní iniciativa Průmysl 4.0**, která byla vypracována v roce 2015 na půdě Ministerstva průmyslu a obchodu (dále MPO) pod vedením pana profesora Vladimíra Maříka. „*Dokument seznamuje se samotným pojmem Průmysl 4.0 a dále se zabývá tématy, jako jsou např. technologické předpoklady a vize, požadavky na aplikovaný výzkum, standardizace, bezpečnost, dopady na trh práce, vzdělávací soustavu či regulační prostředí*“.³ Na jejím základě byla schválena v roce 2016 **Iniciativa Průmysl 4.0**, která nálezy Národní iniciativy průmyslu 4.0 podrobně zpracovala a otevřela diskuzi o potřebě reagovat na vývoj technologií a vytvořit akční plán pro implementaci opatření, které přijala. Stanovila si cíl „*poskytovat klíčové informace související s nástupem takzvané čtvrté průmyslové revoluce ukázat možné směry vývoje a nastítnit návrhy opatření, která by mohla podpořit ekonomiku a průmyslovou základnu ČR, ale i pomoci připravit celou společnost na změny, jež přináší využívání integrace a propojování absorbování této technologické změny v zájmu ekonomické aktivity a konkurenceschopnosti ČR*“.⁴ Iniciativa průmysl 4.0 v jedenácti kapitolách podrobně analyzuje současný stav v České republice v kontextu čtvrté průmyslové revoluce a možné směry dalšího vývoje.

V osmé kapitole je pozornost věnována dopadům čtvrté průmyslové revoluce na trh práce jako celek a na sociální aspekty těchto dopadů. Digitalizace, která ovlivňuje všechna odvětví a sektory, přinese nové principy organizace práce, změnu role zaměstnavatele, změny ve struktuře a pracovní náplni jednotlivých profesí. Požadovány budou nové dovednosti a kvalifikace, které se projeví i ve vývoji zaměstnanosti

³Národní iniciativa průmyslu 4.0. *BusinessInfo.cz* [online]. 30.10.2015 [cit. 2020-12-13]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/narodni-iniciativa-prumysl-40/>

⁴Průmysl 4.0 (2017). *Databáze strategií - Portál strategických dokumentů v ČR* [online]. 2017 [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mpo/strategie/prumysl-4-0-2017>

a nezaměstnanosti. Všechny tyto skutečnosti vyžadují zvyšování profesní a pracovní kvalifikace a flexibility lidských zdrojů. Pro potřeby hospodářství jsou nutné změny v legislativě a ve vzdělávací politice, které musí být zkoordinovány se změnami na trhu práce, jenž musí být sledován a mapován, stejně jako s nimi souvisejícími požadavky na pracovní sílu. Dle výsledků těchto sledování je potřebné aktualizovat nabídku vzdělávacích programů, která bude pracovní síle nabízena. Je tedy nutné nastavit systém, který by monitoroval a předvídal vývoj na trhu práce a jemu odpovídající potřebu změn kvalifikačních potřeb.

Požadavkům, které čtvrtá průmyslová revoluce klade na vzdělávání studentů a budoucích absolventů školství, se věnuje devátá kapitola Iniciativy Průmysl 4.0. Vysoké nároky na lidské zdroje budou vyžadovat od studentů motivaci a kreativní myšlení, jenž bude nezbytné pro jejich celoživotní profesní uplatnění. Klíčovou postavou pro vzdělávání bude vysoce kompetentní pedagog, který bude schopen ve studentech pěstovat žádané kompetence: chtít se učit, umění se učit, samostatnost, odpovědnost, inovativnost, kritické myšlení, etické chování. Vzhledem k předpokládaným změnám Iniciativa doporučuje podporovat přírodní a technické obory. V budoucnu poptávané služby budou spojeny s inteligentními technologiemi, proto je výuka technických předmětů nezbytná i pro studenty, kteří se v budoucnu nebudou čistě technickým profesím věnovat. Důraz je kladen na digitální vzdělávání a znalosti matematiky, nezbytné pro rozvoj logického myšlení, jež je základem pro mnoho kompetencí, které budou v budoucnu poptávány. S tímto doporučením je v ostrém kontrastu nedávné zrušení povinných maturit z matematiky. Toto opatření by mělo být kompenzováno zařazením zkoušek z programování nebo algoritmizace, umění pracovat s daty a umět je analyzovat.

Dalším stěžejním dokumentem, vypracovaným v roce 2015, je studie **Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU**, zveřejněná Oddělením strategie a trendů EU Úřadu vlády České republiky. Věnuje se předpokládaným změnám na trhu práce, které přinesou nové technologie a digitalizace. Způsobí zánik některých povolání a vznik povolání nových, což je sice přirozený pohyb ve struktuře zaměstnanosti, digitalizace ale tyto procesy urychlí a zintenzivní. Studie předpovídá, že dopad digitalizace způsobí zánik přibližně třetiny pracovních míst a vzniku osminy nových, pozornost je věnována i změnám náplně obsahu povolání, jenž vlivem užívání nových technologií nastanou. Analyzovány a predikovány jsou též dopady těchto změn na příjmy obyvatelstva, a to s regionálním rozlišením.

Iniciativu práce 4.0 zhotovil v roce 2016 z podnětu Ministerstva práce a sociálních věcí (dále MPSV) Národní vzdělávací fond, o.p.s. Studie zpracovává celkové dopady informatizace a kybernetizace na trh práce, berouc v úvahu i sociální aspekty, které tyto změny přináší. Nastávající procesy vnímá jako příležitost k rozvoji společnosti. V souladu se studií „Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU“ predikuje dopad digitalizace a automatizace na restrukturalizaci pracovních míst i změnu obsahů těch povolání, která sice nejsou digitalizací ohrožena, ale budou ovlivněna zvyšující se mírou kombinace práce živé (lidské) a neživé (strojové). Za ohrožené označila zejména pracovní pozice související s rutinními a kognitivními manuálními výkony a dále i nerutinní profese, které jsou svázány s dostatečným množstvím dat. Nerutinní manuální úlohy budou nahrazeny počítačovou technologií díky rozvoji strojového učení (machine-learning). Zrychlováním nástupu technologií dojde k nesouladu mezi nabídkou a poptávkou po profesích na trhu práce, kdy hrozí zvětšování se skupiny těch pracovníků, kteří nebudou tomuto tempu stačit. Tato skupina obyvatel v produktivním věku bude ohrožena dlouhodobou nezaměstnaností.

„Služby zaměstnanosti by proto měly mít připravené programy zahrnující mix potřebných opatření (aktivizace, rozvoj potřebných klíčových dovedností včetně ICT gramotnosti, cílená rekvalifikace, podporované zaměstnání, poradenství vč. řešení rodinné situace, podpora umístění na volný trh práce) a umožňujících individualizaci pomoci podle konkrétní situace klienta⁵.“ Tyto programy jsou již podporovány v rámci OP Zaměstnanost.

V této souvislosti je zmiňováno další vzdělávání, které je zásadní a klíčové pro získávání trhem práce nově požadovaných znalostí a dovedností. Studie uvádí, že *„systém rekvalifikací v rámci veřejných služeb zaměstnanosti neumožňuje v současné době přizpůsobovat nabídku potřebám regionálních trhů práce. Rovněž obsah rekvalifikací, které nezahrnují vůbec nebo nedostatečnou praxi, krátká doba trvání a nemožnost kurz upravit podle individuálních potřeb nebo dosavadních zkušeností frekventanta, neodpovídá potřebám na moderní vzdělávání a na kvalitní doplnění nebo změnu kvalifikace.“⁶* Doporučuje změnit obsahy a zvolit moderní formy dalšího vzdělávání, při

⁵Iniciativa práce 4.0. MPSV [online]. 2016, s. 29. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/848077/studie_iniciativa_prace_4.0.pdf/62c5d975-d835-4399-e26b-d5fbb6dca948

⁶Iniciativa práce 4.0. MPSV [online]. 2016, s. 29. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/848077/studie_iniciativa_prace_4.0.pdf/62c5d975-d835-4399-e26b-d5fbb6dca948

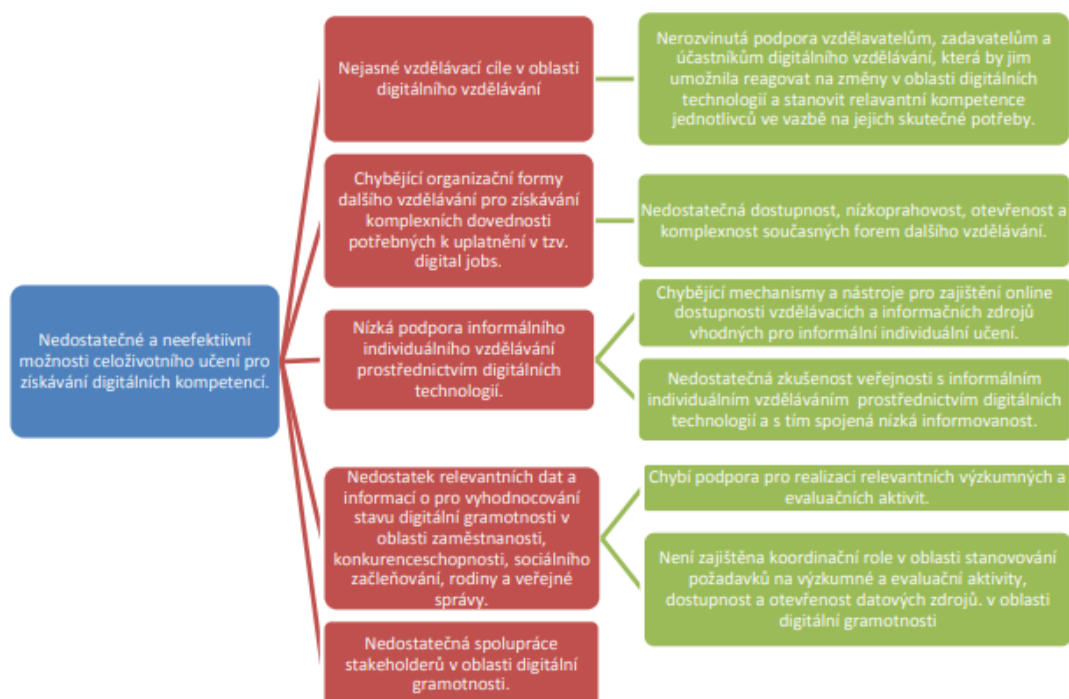
kterém mají být v co nejvyšší míře využity informační a komunikační technologie (dále ICT), jako jsou formy e-learningového dalšího vzdělávání, příkladem mohou být MOOC kurzy (massive online open courses). K využití těchto forem vzdělávání je digitální gramotnost stejně důležitá, jako je psaní a počítání. Jako další nezbytná znalost je uvedena znalost anglického jazyka, v němž převládá nabídka vzdělávacích příležitostí, která jsou v on-line prostředí dostupná.

Rozvoji digitálních kompetencí všech občanů ČR se poměrně široce věnuje **Strategie digitální gramotnosti na období 2015 až 2020**, která se zabývá příčinami nedostatečných možností celoživotního učení pro získávání digitálních kompetencí, které ilustruje obrázek číslo 1, a **Akční plán Strategie digitální gramotnosti na období 2015 – 2020**. Strategie jsou v gesci MPSV s participací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT). Základem k rozvíjení digitální gramotnosti, kromě vlastní motivace, je snadný fyzický přístup k moderním a digitálním technologiím, tedy jejich dostupnost a kvalita a alespoň částečná základní úroveň předchozích dovedností. V souladu s Iniciativou práce 4.0 doporučuje zapojit digitální technologie do dalšího vzdělávání. Problémem se jeví nedostatečná podpora vzdělavatelů a účastníků digitálního vzdělávání, chybí rámec digitálních kompetencí (nově NPI vytvořilo již 30 sylabů, které popisují tyto kompetence pro potřeby pedagogů a vzdělavatelů, jak zaznělo na konferenci AIVD konané 8. 12. 2020), vysoká cena a nízká časová dotace kurzů pro dospělé, jejich snížená dostupnost a malá otevřenost. Nejohroženější skupinou, které hrozí digitální nekompetentnost a sociální odloučení, jsou starší, sociálně vyloučené a nezaměstnané osoby.

Do budoucna budou, dle Strategie digitální gramotnosti, potřební pracovníci zejména v takzvaných digital jobs. Poptávku po této pracovní síle však nemohou pokrýt budoucí absolventi škol, je třeba využít potenciálu dnes již dospělé populace, která zejména v dnešní pandemické situaci nemá jasnou vizi do budoucnosti. Protože digitální gramotnost z pohledu společenského je tématem nadresortním, musí stát převzít roli podporovatele dalšího profesního vzdělávání a ve spolupráci se sociálními partnery v rámci tripartitního dialogu garantovat podporu tohoto vzdělávání. Na základě Iniciativy Práce 4.0 vznikl v roce 2017 **Akční plán Práce 4.0**, který je komplementární ke Strategii digitální gramotnosti. Byl vytvořen pro období 2017 - 2019. Jím vytyčené cíle budou platné i pro následující období. Plán je rozdělen na čtyři strategické cíle:

- Regulace dopadů technologických změn na poptávku popracovní síle,
- podpora dalšího vzdělávání,
- nastavení podmínek na trhu práce v souvislosti s technologickými změnami,
- regulace dopadů technologických změn na vybrané sociální aspekty.

Obrázek č. 1 Příčiny nedostatečných a neefektivních možností celoživotního učení pro získávání digitálních kompetencí



Zdroj: Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020

Akční plán Práce 4.0 konkretizuje doporučení, které obsahovala studie Iniciativa Práce 4.0, a stanoví plán, jak tato doporučení realizovat. Ve svém druhém cíli stanoví opatření, jejichž prostřednictvím zamýšlí podpořit další vzdělávání. Tato opatření jsou v gesci MPSV, které k jejich realizaci přizvalo další partnery: Úřady Práce, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR, Teritoriální pakty zaměstnanosti, tehdejší Fond dalšího vzdělávání, odborové centrály a zástupce zaměstnavatelů. Stanoví i zdroje, ze kterých má být plnění cílů financováno. Pro realizaci podpory dalšího vzdělávání vytvořila tři bloky, ve kterých přesně definuje, jak podporovat nabídku dalšího vzdělávání. Rozšířit nabídku dalšího profesního vzdělávání a rekvalifikací a popularizovat ho, rozvíjet nové modely a individualizaci v dalším vzdělávání. Navrhuje zpracovat analýzu možností

zvyšujících individuální poptávku po dalším vzdělávání, propojit ho s kariérním poradenstvím, které bude pro orientaci na trhu práce a v možnostech, jaké se nabízejí, pro získání kvalifikace nepostradatelné. Pro dosažení stanovených cílů je nutno veškeré aktivity koordinovat a spolupracovat na nich na základě tripartitních dialogů. Doporučuje školy propojit s podnikatelskou sférou, propojit počáteční a další vzdělávání do jednoho celku, a vytvořit tak základy k celoživotnímu učení.

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR jako reakci na Iniciativu Průmysl 4.0 vytvořilo dvě strategie. Strategii vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ a Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020.

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ byla schválena dne 19. 10. 2020 Vládou České republiky a reaguje na výše zmíněné trendy vytyčením dvou základních strategických cílů.

- Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní a osobní život.
- Snížit nerovnost v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů.

Dokument zmiňuje nutnost inovace obsahů a způsobů vzdělávání jak počátečního formálního, tak i dalšího vzdělávání. Učivo by mělo být zprostředkováno s důrazem na jeho porozumění a bez zbytečného přetěžování studentů informacemi. Popisuje důležitost přijmout kompetenční model vzdělávání vycházejícího z inovovaných klíčových kompetencí doporučených Radou Evropské unie. Vzdělávací systém je nutné zaměřit na podporu digitální, informační a datové gramotnosti a týmové spolupráci. Nezbytné je též vést žáky k multidisciplinarity, občanské zodpovědnosti, mediální gramotnosti a interkulturálnímu povědomí. Strukturu vzdělávací nabídky je třeba provázat napříč všemi vzdělávacími stupni, stejně jako propojit formální a neformální vzdělávání. Žáci a studenti musí být motivováni k celoživotnímu vzdělávání, k čemuž musí být vybaveni patřičnými kompetencemi.

Problematice dalšího vzdělávání je však v dokumentu věnována poměrně marginální a obecná pozornost. Celoživotní učení má být podporováno, musí být flexibilní a umožnit každému doplnit si potřebné vzdělání či kompetence během celého života. Konstatuje, že navazuje na počáteční formální vzdělávání, z něhož by v budoucnu měli být žáci vybaveni kompetencemi k celoživotnímu učení. Jak tento úkol uchopit neřeší.

Zmiňuje nutnost zrevidovat Národní soustavu kvalifikací a více ji provázat s odbornými vzdělávacími institucemi. Aktivity vztahující se k dalšímu vzdělávání byly a jsou svázány spíše již s výše zmíněným Akčním plánem Práce 4.0, který tématu dalšího vzdělávání věnuje nepoměrně větší prostor a je více konkrétní.

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 (dále SDV) se věnuje problematice digitální gramotnosti v rámci počátečního vzdělávání. Byla schválena 12. 11. 2014. Jejím záměrem je „*propojovat a kriticky posuzovat vliv moderního světa digitálních technologií se všemi dimenzemi života českých škol i ministerstva samotného. SDV se také dotýká celoživotního vzdělávání a neformálního vzdělávání...díky technologiím je možné posouvat hranice svého poznání a zkušeností i mimo školy a činit tak v průběhu celého života*“⁷ Reflektuje vymezení digitálních kompetencí, podle publikace Evropské komise DIGCOMP: Rámec rozvoje digitálních kompetencí a porozumění digitálním kompetencím v Evropě. Vizí digitálního vzdělávání SDV je „*zajištění výbavy každého jedince bez rozdílu takovými kompetencemi, které mu umožní se uplatnit v informační společnosti a využívat nabídky otevřeného vzdělávání v průběhu celého života*“⁸. Jejím cílem je:

- Snižovat nerovnosti ve vzdělávání,
- podporovat kvalitní výuku a učitele jako její klíčový předpoklad,
- odpovědně a efektivně řídit vzdělávací systém.

SDV se prioritně zaměřuje na problematiku digitálních kompetencí pedagogů, žáků a studentů.

Pro koordinaci a zastřešení všech aktivit týkajících se čtvrté průmyslové revoluce byla ustavena mezirezortní a mezioborová **Aliance Společnost 4.0** jako platforma pro spolupráci státní správy, hospodářských a sociálních partnerů a akademické sféry. Jejím posláním je též sledovat vývoj v ostatních státech, komunikovat s nimi a získávat tak poznatky dobré praxe dané problematiky. „*Jedním z cílů Aliance je rovněž vytvořit co nejširší znalostní zázemí pro Společnost 4.0 a systém informování a zpětných vazeb ve*

⁷Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020. MŠMT ČR [online]. © 2013 – 2021 [cit. 2020-12-19].

Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>

⁸Tamtéž

veřejné správě, podpořit šíření informací o této problematice široké veřejnosti a vzdělat v ní veřejnou správu.⁹

„Aliance společnost 4.0 je strukturována do tří úrovní. Strategická, na úrovni členů vlády stanovuje agendu a oblasti činností a cílů Aliance. Přijímá strategická rozhodnutí, zajišťuje politickou podporu pro materiály vlády a dohlíží nad implementací. Řídící úroveň je prezentována řídicím výborem, což je již existující výbor pro digitální ekonomiku Rady vlády pro konkurenceschopnost a hospodářský růst. Tato úroveň koordinuje aktivity napříč resorty, snaží se o společenský konsensus, formuluje strategické cíle pro politickou úroveň a zajišťuje součinnost relevantních samostatných aktérů procesu. Pracovně koordinační úroveň zajišťuje Výbor Průmysl 4.0 a další výbory pro ostatní agendy 4.0 Zvažuje se zřízení samostatného výboru pro vzdělávání a trh práce. Akademický poradní výbor je konzultačním tělesem pro propojení těchto činností s akademickou sférou.“¹⁰

Akční plán pro Společnost 4.0 je dokument Vlády České republiky, ve kterém je věnována pozornost vývoji digitální agendy a Společnosti 4.0, který zastřešuje resortní materiály.

Struktura akčního plánu je rozdělena do čtyř sektorů:

- měření vývoje ekonomiky v sektoru prvním
- koordinace digitální agendy z pohledu legislativy a právního prostředí.
- opatřeními, jež realizují jednotlivé resorty v pěti oblastech (Konektivita a mobilita, bezpečnost, elektronizace veřejné správy, vzdělávání a trh práce a průmysl a podnikání.
- shrnutí priorit a opatření spolu s odpovědnou institucí.

Akční plán Společnost 4.0 pro vzdělávání a trh práce konstatuje, že na očekávané strukturální změny z hlediska tvorby nových a zániku jiných profesí a následné velké změny na trhu práce je třeba reagovat důrazným rozvíjením digitálních kompetencí lidských zdrojů, které jsou stěžejní nejen z důvodu potřeby reagovat na nové požadavky trhu práce, ale i z hlediska osobnostního rozvoje a zapojení občanů do občanské

⁹Aliance Společnost 4.0. Databáze strategií - portál pro strategické řízení [online]. c2021, s. 3 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/ma_kornafyj225i.pdf

¹⁰Tamtéž s. 5

společnosti a zvyšování životního standardu každého občana. Nové kompetence je třeba rozvíjet během celého života jedince, tedy celoživotním učením. Další vzdělávání se zejména v kontextu výzev čtvrté průmyslové revoluce stává nezbytným. Realizováno může být za dopomoci a prostřednictvím rekvalifikačních kurzů, školení zaměstnanců a kurzů či práce na dálku. Investice do takového vzdělávání je jednou z hlavních priorit, neboť „již dnes se trh práce potýká s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků a tento trend bude pokračovat“¹¹.

Strategický rámec politiky zaměstnanosti do roku 2030+ další profesní vzdělání vidí jako stěžejní, vzhledem k očekávanému poklesu poptávky po méně kvalifikované pracovní síle. V tomto kontextu je nutné zkvalitnit a využít v rámci dalšího vzdělávání rekvalifikace, jako nástroj aktivní politiky zaměstnanosti. Tak, jak jsou ukotveny v Zákoně o zaměstnanosti, jsou málo efektivní. Přetrvávají strategické cíle, které byly vytyčeny ve všech ostatních výše zmíněných dokumentech, tedy zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život a snížit vzdělanostní nerovnosti a zvýšit spravedlnost v přístupu ke vzdělání. Mezi strategickými liniemi se však nově objevuje požadavek zvýšení financování a zajištění stability dalšího vzdělávání.

2.2 Související právní předpisy

Zákon č. 2/1969 (Kompetenční zákon)

- „Dle §7 odstavce 2), *Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT) koordinuje činnost ministerstev, jiných ústředních orgánů státní správy a profesních komor v oblasti systémů uznávání odborné kvalifikace podle zvláštního zákona (Zákon č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně některých zákonů – Zákon o uznání odborné kvalifikace), a v oblasti získávání kvalifikací v systému dalšího vzdělávání podle zvláštního předpisu Zákon 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání).*

¹¹Akční plán pro Společnost 4.0 (2017). *Databáze strategií - portál pro strategické řízení* [online]. 2017, s. 26. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/1_2-ap-spolecnost-4_0.pdf

- *Dle § 9 odstavce 1) Ministerstvo práce a sociálních věcí (dále MPSV) je ústředně právním orgánem státní správy pro pracovněprávní stavy, bezpečnost práce, zaměstnanost a rekvalifikaci, kolektivní vyjednávání, mzdy a jiné odměny za práci, důchodové zabezpečení, nemocenské pojištění, sociální péči, péči a pracovní podmínky žen a mladistvých, právní ochranu mateřství, péči o rodinu a děti, péči o občany, kteří potřebují zvláštní pomoc, a pro další otázky mzdové a sociální politiky.“¹²*

Zákon č. 435/2004 Sb., Zákon o zaměstnanosti se v páté části věnuje aktivní politice zaměstnanosti. Definuje pojmy rekvalifikace, vzdělávací akreditovaný program, pravidla pro rekvalifikační zařízení, procesy při rekvalifikaci uchazečů o zaměstnání a zájemců o zaměstnání a úlohu Úřadu práce v těchto procesech, a při rekvalifikaci zaměstnanců.

Zákon 179/2006 Sb., Zákon o ověřování výsledů dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů definuje přesně podmínky, za nichž mohou být ověřeny výsledky dalšího vzdělávání. Vymezuje a vysvětluje pojmy počáteční vzdělávání, další vzdělávání, úplnou profesní kvalifikaci fyzické osoby, Národní soustavu kvalifikací, kvalifikační a hodnotící standard profesní kvalifikace, autorizovanou osobu, autorizovaného zástupce a autorizovaný orgán a autorizací oprávnění ověřovat odborné způsobilosti fyzické osoby.

Autorizovaná osoba, již byla udělena autorizace dle zákona 179/2006 Sb. pro danou profesní kvalifikaci, je oprávněna provést zkoušku, ověřit, zda si fyzická osoba osvojila odbornou způsobilost, která je vyžadována k získání osvědčení o profesní kvalifikaci podle hodnotících standardů dané profesní kvalifikace, a udělit certifikát o vykonání této zkoušky účastníkovi vzdělávání. Autorizované osoby jsou uvedeny v Národní soustavě kvalifikací.

EQF je společný evropský referenční rámec, sloužící k porovnávání a uznávání kvalifikací, jež byly získány v Evropské unii. Má osm úrovní. Popisuje a definuje požadavky – znalosti, dovednosti a kompetence, které jsou vyžadovány od absolventů a těmto úrovním odpovídají. Jedná se o nástroj, který umožňuje studijní a pracovní mobilitu v rámci celé Evropy.

¹² Zákon č. 2/1969 Sb. Zákon České národní rady o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky

2.3 Národní soustava povolání a Národní soustava kvalifikací

Národní soustava povolání (dále NSP), která je od roku 2018 v gesci MPSV, je veřejně dostupný a průběžně aktualizovaný registr povolání, vyskytujících se na území České republiky. Vznikl v souladu se zákonem č. 435/2004 Sb., Zákonem o zaměstnanosti. Navázal na Katalog prací z roku 1991 a Celostátní přehled povolání z roku 1993, které vznikly jako nutnost doplnit chybějící informace o změnách na trhu práce, jenž proběhly po roce 1989. Je zveřejňována v elektronické podobě. Na její tvorbě a aktualizaci se podílí spolu se správními úřady zaměstnavatelé a odborníci z trhu práce, kteří identifikují jeho potřeby.

NSP byla realizována jako veřejná zakázka NSP v letech 2007 -2008 na základě výzvy MPSV a následně, v letech 2011 – 2012, jako veřejná zakázka NSP II, spolufinancována ze zdrojů Evropského sociálního fondu (dále ESF) a státního rozpočtu České republiky. Realizována byla seskupením tvořeným Svazem průmyslu a dopravy, Hospodářskou komorou ČR a společností TREXIMA s.r.o. Zaměstnavatelé se této aktivity zúčastnili prostřednictvím odborných skupin zástupců daného odvětví, takzvaných sektorových rad. Vznikla databáze povolání, jejímž úkolem je informovat o potřebách trhu práce s provázaností na vzdělávací systém. Má zajistit mobilitu a flexibilitu lidských zdrojů na trhu práce.

Základním prvkem soustavy je povolání, které je dle §5 písmeno f) Zákona o zaměstnanosti, standardizovaný souhrn pracovních činností, podle jejich obvyklého seskupení na trhu práce, jejichž výkon předpokládá určitou odbornou a další způsobilost. Katalog povolání v současnosti (2020) obsahuje 2327 popsanych povolání, které jsou rozděleny do odborných skupin, jež se dále člení na odborné směry a podsměry.

Přehled odborných skupin:

- *„Energetika, životní prostředí, doprava, spoje*
- *Finanční, řídicí a podpůrné činnosti*
- *Služby, umění, média*
- *Stavebnictví a průmysl*
- *Veřejná správa a veřejné služby*

- *Lesní hospodářství, Zemědělství a veterinární péče*¹³

U každého vybraného podsměru jsou uvedena všechna povolání z katalogu s kompletními informacemi o daném povolání, včetně kompetenčních požadavků na dovednosti a znalosti dle Centrální databáze kompetencí (CDK), která je součástí portálu NSP.

NSP třídí povolání i dle CZ ISCO, národní statistické kvalifikace vypracované na základě mezinárodního standardu International Classification of Occupancies, kterou vytvořila Mezinárodní organizace práce (ILO), které u každého povolání uvádí rozhraní mzdového či platového ohodnocení, hrubé měsíční mzdy a mzdy podle krajů ČR. NSP též poskytuje informace o volných pracovních místech, které čerpá z portálu MPSV.

Číselník profesí dle CZ ISCO obsahuje deset základních kategorií, které se dále dělí do podkategorií až na pětimístný kód.

„0 – Zaměstnanci v ozbrojených silách

1 – Zákonodárci a řídicí pracovníci

2 – Specialisté

3 – Techničtí a odborní pracovníci

4 – Úředníci

5 – Pracovníci ve službách a prodeji

6 – Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství

7 – Řemeslníci a opraváři

8 – Obsluha strojů a zařízení, montéři

9 – Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci.“¹⁴

Soustavy CZ ISCO a CZ NACE by měla být harmonizovány s EQF, tento proces však není uspokojivě vyřešen, proto je pro soustavu v České republice používán předznak CZ.

¹³ Katalog povolání - Odborné skupiny. NSP [online]. c2017 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.nsp.cz/odborne-skupiny>

¹⁴ Katalog povolání - Kategorie CZ-ISCO. NSP [online]. c2017 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.nsp.cz/isco>

Národní soustava kvalifikací

Zákon č. 179/2006 Sb, Zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, vymezil obsah Národní soustavy kvalifikací (dále NSK) a její vazbu na konkrétní povolání. Stanovil pojmy profesní a úplná profesní kvalifikace, kvalifikační standard a hodnotící standard jako své základní stavební jednotky.

NSK je, stejně jako NSP, veřejně elektronicky dostupná a je průběžně aktualizována. Základním prvkem NSK jsou profesní kvalifikace, odborná způsobilost fyzické osoby vykonávat určitou pracovní činnost. Uznání této způsobilosti není závislé na tom, kde byla tato způsobilost nabyta, zda absolvováním studia v institucionalizovaném školním systému nebo absolvováním kurzů, školení nebo samostudiem a lze ji získat s ohledem na skutečné znalosti a dovednosti jednotlivce provedením zkoušky, ověřením způsobilosti dané povolání provozovat před autorizovanou osobou dle hodnotícího standardu, který navazuje na kvalifikační standard dané profesní kvalifikace a jenž informuje všechny aktéry na trhu práce o požadavcích na výkon jednotlivých povolání. Tyto požadavky jsou vytvářeny na základě informací, které poskytuje NSP. Spoluvůrci profesních kvalifikací, zaměstnavatelé, nominují své odborníky do Národní sítě sektorových rad.¹⁵

Doklad o získání profesní kvalifikace vystavený autorizovanou osobou je uznávaný zaměstnavateli, personálními agenturami v ČR. Profesní kvalifikace v soustavě NSK mají být porovnatelné s kvalifikacemi v evropských státech a usnadňovat tak mobilitu pracovní síly v rámci Evropské unie. Soubor jednotlivých profesních kvalifikací lze složit do úplné profesní kvalifikace a získat tak živnost bez nutnosti mít výuční list. Dle zákona 561/2004 Sb. může nahradit předchozí vzdělávání ve škole a umožnit žadateli složit závěrečnou nebo maturitní zkoušku.

2.4 Shrnutí analýzy strategických dokumentů

Strategie, které byly jednotlivými resorty vypracovány, zdůrazňují nutnost dalšího profesního vzdělávání, které je nezbytné zejména z pohledu nástupu nových technologií. Zdůrazňují nutnost podpory organizací a subjektů, které další vzdělávání poskytují,

¹⁵NĚMEC, Lukáš, Dušan MARTINEK, Petr BAIERL, et al. Vzdělávání 4.0 a sociální partneři v České republice: podkladový materiál pro diskusní fóra. Praha: ČMKOS, 2019, s. 22. ISBN 978-80-86809-30-4.

stejně jako nezbytnost propagace a široké přístupnosti vzdělávacích kurzů, kdy je nutné využívat digitálních technologií a on-line vzdělávacích forem a využití nových technologií ve vzdělávání. Kompetence, zejména kompetence digitální, jsou pro absolvování těchto kurzů klíčové. Resortní i vládní dokumenty zmiňují nutnost poskytnout možnost technologické podpory všem osobám v ČR, s důrazem na osoby ohrožené sociální odloučeností, starší osoby, osoby sociálně znevýhodněné i nezaměstnané. Aktuální situace, způsobená celosvětovou pandemií, zviditelnila největší nedostatky a nepřípravenost ČR na výzvy čtvrté průmyslové revoluce. Nevybavenost domácností nutnou počítačovou technikou a pro zejména sociálně slabší a ohrožené vrstvy obyvatelstva nedostupnost vysokorychlostního internetového připojení důsledkem hmotné nouze naznačují, že cílů, plánovaných strategiemi končícími rokem 2020, nebylo dosaženo. Dalším znepokojujícím jevem je zánik mnoha vzdělávacích institucí, které dle strategií měly mít širokou podporu v souladu s resortními strategiemi, jíž se jim však nedostává, i při vědomí resortů o extrémní důležitosti dalšího vzdělávání v nadcházejícím období.

Pro nastavení funkčního a efektivního systému dalšího vzdělávání je nezbytné definovat digitální kompetence, které jsou ve všech strategiích definovány jako klíčové, a vnímány jako nadresortní. NSP a NSK, které jsou základem pro včasné nastavení profesních kvalifikací a rekvalifikací, mají v popisech povolání definované digitální kompetence jen pro velmi malý počet povolání a profesí. Tato skutečnost je v dnešní době alarmující, protože s ohledem na vývoj technologií je popis kvalifikačních a kompetenčních požadavků na výkon daného povolání v NSP nutný pro vytvoření kvalifikačních a hodnotících standardů v NSK, na jejichž základě se tvoří kvalifikační a rekvalifikační programy, které jsou následně nabízeny veřejnosti institucionálně, například Úřady práce ČR, ale i soukromými vzdělavateli. V současnosti však vzdělavatelé bez těchto informací nemohou vytvořit kvalitní programy, které by odpovídaly požadavkům a trendům na trhu práce, další vzdělávání tedy nemůže být připraveno na výzvy čtvrté průmyslové revoluce.

Zejména NSP, která by jako první měla mapovat potřeby trhu a následně dávat impulzy NSK, jež je provázána se vzdělávacím systémem, je nutno podrobit rekonstrukci a doplnit všechna data, která jsou pro navazující činnosti základem. Musí flexibilně zařazovat nová povolání. Za tímto účelem jsou zapojeny do NSP sektorové rady, jejichž poznatky z praxe a předpokládaného vývoje, spolu s výstupy predikčních systémů, které budou zachycovat budoucí potřeby trhu práce i na poli mezinárodním, musí být velmi

rychle zapracovány v NSP. Důkazem nutnosti tohoto opatření je to, že z 2327 povolání je jich 505 již vyřazeno pro jejich neaktuálnost.¹⁶

Dalším problematickým bodem je uznávání kvalifikací a rekvalifikací, které jsou v systému NSK nabízeny, poměrně značná část z nich však nedisponuje autorizovanou osobou, jež by ověřila a potvrdila získané kvalifikační vědomosti nutné k výkonu daného povolání dle zákona 179/2006 Sb. Tato otázka je v současné době řešena projektovými aktivitami, systém jako celek ale v současnosti nepracuje flexibilně a nenabízí kompletní služby navzdory tvrzení jeho gestorů. Tomuto stavu bohužel napomáhá přílišná roztříštěnost kompetencí mezi MPSV (NSP) a MŠMT (NSK) a souvisejícími činnostmi a to i přes to, že se toto rozdělení kompetencí jeví jako logické.

NSP a NSK tedy z pohledu strategií přijatých v kontextu čtvrté průmyslové revoluce v současné době neodpovídají cílům, které byly strategiemi vytčeny. Lze konstatovat, že odstranění tohoto problému je věnována jistá aktivita, z pohledu rychlosti nástupu digitalizace a automatizace je však nedostatečná. Pro nastavení kvalitního dalšího vzdělávání je tato skutečnost klíčová.

NSP a NSK by měly být vedeny tak, aby výsledky dalšího vzdělávání byly uznávány nejen v rámci české legislativy, ale i v kontextu globalizace a internacionalizace trhu práce i v rámci mezinárodní mobility pracovní síly. Nicméně její nepřipravenost lze spatřit i v nedostatečné harmonizaci EQF a CZ-ISCO.

Systém rekvalifikací, vyvolaných potřebami trhu práce spadá do gesci MPSV, obsahová stránka rekvalifikačních a kvalifikačních programů je v gesci MŠMT a agenda uznávání profesních kvalifikací, dílčích a plných, prostřednictvím autorizovaných osob spadá do gescí těch ministerstev, které AOS akreditují, tedy MMR, MZ, MV, MPO a dalších. Tento systém vzhledem ke stále setrvávající nízké flexibilitě státního aparátu, neprostupnosti sdílení dat mezi jednotlivými resorty a přílišnou administrativní agendou neusnadňuje vytvořit systém, který by mohl na potřeby trhu práce v čase čtvrté průmyslové revoluce adekvátně a včas reagovat tak, aby byl mohl nastavit efektivní a flexibilní systém dalšího vzdělávání a podpořit i žádoucí konkurenceschopnost České republiky v globálním měřítku.

¹⁶Povolání vyřazená z kategoričkého třídění pro svoji neaktuálnost. *NSP* [online]. c2017 [cit. 2020-12-10]. Dostupné z: <https://www.nsp.cz/odborny-smer/povolani-vyrazena-z-kategorickeho-trideni-pro-svoji-neaktualnost>

Z výňatků prezentovaných dokumentů lze vnímat jednu spojující myšlenku. Nové požadavky kladené na lidské zdroje vyžadují kvalitní a digitální technologie využívající vzdělávání na všech stupních vzdělávací soustavy v ČR. Bohužel, vzhledem k celkovému kvantitativnímu i kvalitativnímu obsahu těchto dokumentů, je dalšímu vzdělávání věnována mnohem menší pozornost, než situace vyžaduje, realizace doporučených a schválených cílů je vzhledem ke zrychlujícímu se vývoji technologií podceňovaná a novým nárokům neodpovídá. Disproporce mezi péčí věnovanou počátečnímu a dalšímu vzdělávání je, s ohledem na demografické složení obyvatelstva a predikce jeho vývoje, neomluvitelná.

2.5 Podpora strategií - projekty

Pro naplnění vizí ze zmíněných strategií a ověření možné realizace doporučovaných postupů, stejně jako k přípravě predikčních systémů, je jedním z nejdůležitějších nástrojů pro vytipování budoucích potřeb trhu práce a vzdělávacích aktivit nastavení efektivních rekvalifikací a učebních programů, byla a je realizována řada projektů.

Ministerstva odpovědná za trh práce a další vzdělávání, MPSV a MŠMT, iniciovala projekty financované většinou ze strukturálních fondů EU – ESF nejdříve v programovém období 2007 – 2013 (resp. 2015) z Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ) a následně z Operačního programu Zaměstnanost (OP Z) v programovém období 2014 – 2020 (resp. s možností financování až do roku 2023). Tyto projekty řídila a byla příjemcem finanční podpory obě Ministerstva sama nebo je realizovala prostřednictvím svých organizačních složek Fondu dalšího vzdělávání (FDV) a Národního ústavu pro vzdělávání (NÚV), který se v roce 2020 transformoval na Národní pedagogický institut České republiky (NPI ČR). Realizace těchto projektů je financována ze strukturálních fondů Evropské unie a z rozpočtu České republiky na jednotlivé kalendářní roky.

Ze strukturálních fondů se pro oblast dalšího profesního vzdělávání v rámci celoživotního učení využívají finanční prostředky z Evropského sociálního fondu (ESF) a v rámci křížového financování i finanční prostředky z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF). Ze strany EU jsou jednotlivé projekty spolufinancovány různou mírou, i když převážná část projektů byla prozatím kofinancována EU z 85%.

Souhrnná částka alokovaná na profinancování všech projektů v ČR z evropských fondů ESF + ERDF + CF + EFF činila v projektovém období 2007 – 2013 celkem 772,524,669.313,23 Kč na 74.915 projektů, přičemž 3.958 projektů nebylo realizováno anebo neproplaceno, a tak celková částka nakonec činila 652,300,465.489,54 Kč. Z této finanční částky šlo na pokrytí aktivit v 5.568 projektech OP LZZ celkem 46,811,728.366,36 Kč.

V současném projektovém období 2014 – 2020 s možností uplatněním pravidla N+3, tedy s možností financovat projektové aktivity až do roku 2023, je zatím (stav k 1. 12. 2020) nárokována alokace na 58.972 projektů z evropských fondů EFRR + ESF + FS + YEI ve výši 767,611,970.270,32 Kč. Z toho na financování 9.541 projektů OP Z bylo alokováno 74,098,983.486,02 Kč a z těchto finančních zdrojů směřuje do prioritní osy 03. 1 Podpora zaměstnanosti a adaptability na 6221 projektů částka 43,712,190.277,59 Kč a do prioritní osy 03. 4 Efektivní veřejná správa na 451 projektů částka 4,597,357.777,29 Kč.

Prvky dalšího profesního vzdělávání a celoživotního učení pak nacházíme u výzev a projektů s registračními čísly uvedenými v tabulce číslo 1.

Tabulka č. 1 Projekty týkající se dalšího vzdělávání a celoživotního učení

Registrační číslo	počet projektů	alokace
CZ.03.1.48/0.0/0.0/	475	20,614,140.377,26 Kč
CZ.03.1.49/0.0/0.0/	8	872,385.691,80 Kč
CZ 03.1.52/0.0/0.0/	2.882	10,604,787.125,95 Kč
CZ.03.1.54/0.0/0.0/	13	2,813,801.768,34 Kč
CZ.03.4.74/0.0/0.0/15	73	3,080,047.435,25 Kč
CZ.03.4.74/0.0/0.0/16	218	843,841.340,85 Kč

Zdroj: DotaceEU

Z výše uvedeného vyplývá, že prvky dalšího profesního vzdělávání v rámci celoživotního učení jsou obsaženy v tisících projektech financovaných během posledních 14. let. Je to jen další důkaz toho, jaká je dalšímu vzdělávání přikládána společenská priorita.

Následující text je věnován charakteristickým příkladům projektů jednotlivých iniciativ státní správy, vzdělavatelů a zaměstnavatelů, které jsou těmito subjekty podávány.

2.5.1 Projekty predikce trhu práce a dalšího vzdělávání MPSV a MŠMT

Pro podporu strategií a akčních plánů, ověření správnosti nastavení vytyčených opatření a zajištění nezbytných kvalitních a podrobných informací z oblasti očekávaného vývoje trhu práce byly spuštěny projekty, jejichž úkolem je připravit kvalitní predikční základnu a systémy, jejichž součinností budou mít aktéři ve vzdělávání a na trhu práce v budoucnu možnost adekvátně a efektivně reagovat na detekované změny na trhu práce.

První z projektů, Předvídání kvalifikačních potřeb (PřeKvaP), byl financovaný z OP LZZ (2010 – 2011) a (2014 – 2015). Registrační číslo: CZ.1.04/2.2.00/11.00004 byl určen institucím služeb zaměstnanosti v rámci ČR jako celku. Výstupy projektu měly obsahovat projekci vývoje zaměstnanosti na českém trhu práce pro profesní a vzdělanostní (kvalifikační) skupiny, a pro 25 hlavních odvětví české ekonomiky s výhledem na tři roky. Zároveň měly poskytnout podklady pro poradenství pokrývající alespoň 40 hlavních profesních skupin trhu práce a vytvořit základy pro pravidelné vyhodnocování vývoje trhu práce ve vazbě na priority aktivní politiky zaměstnanosti. Tyto výstupy měly bezprostředně vliv na střednědobou a dlouhodobou predikci vývoje kvalifikačních potřeb a přispěly k vyšší efektivitě opatření, zaměřených na zvýšení flexibility a adaptability pracovní síly. Projekt vytvořil základy pro dlouhodobé a pravidelné aktualizace výstupů předvídání kvalifikačních potřeb. Jako první popsal nevyhnutelnost aktualizace metodik dalšího profesního vzdělávání pro potřeby rychle se měnícího trhu práce. Neposkytl však dostatečné informace pro předvídání kvalifikačních potřeb v jednotlivých regionech České republiky a proto byl iniciován navazující projekt KOMPAS

Predikce trhu práce – KOMPAS je financovaný z OP Z (2017 – 2020) a jeho realizace byla prodloužena pro období 2021 - 2022. Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_122/0006097. Je zmiňovaný přímo ve strategických dokumentech MPSV jako základní kámen pro nastavení flexibilního systému, jehož výstupy napomohou nastavit efektivní politiku zaměstnanosti, rekvalifikace, poradenství, a budou sloužit jako informační základna pro školský vzdělávací systém. Projekt se zaměřuje na vytvoření udržitelného systému spolehlivých predikcí a monitoringu trhu práce, který bude propojovat národní a regionální úroveň a jehož výsledky budou reflektovat podstatné dopady technologických trendů na trh práce a změněné nároky na systém dalšího vzdělávání a celoživotního učení a specifika regionálního vývoje. Projekt má zejména zajistit datové zdroje, ze kterých lze kontinuálně tvořit důvěryhodné predikce pokrývající

meziresortní a nadresortní potřeby na základě modelů, které v sobě mohou obsahovat i nenadálé změny, jako například vliv pandemie COVID–19.

Hlavním cílem projektu je vytvořit predikce trhu práce na národní a regionální úrovni, které by zohledňovaly potřeby aktérů na trhu práce se zohledněním nastupujících trendů čtvrté průmyslové revoluce a jejich dopad na vzdělávací soustavu na základě relevantních dat. Výstupy by měly být zpřístupněny prostřednictvím webové aplikace, která bude obsahovat informace vztahující se k současné situaci a predikovanému vývoji na trhu práce z hlediska jednotlivých skupin povolání a úrovni vzdělání.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy realizovalo prostřednictvím Národního ústavu pro vzdělávání (dále NÚV) sérii projektů UNIV (Uznávání výsledků neformálního vzdělávání a informálního učení v sítích škol poskytujících vzdělávací služby pro dospělé), UNIV 2 a UNIV 3. **Uznávání neformálního a informálního vzdělávání - podpora procesů uznávání (UNIV 3)**, financovaný z OP Vzdělání pro konkurenceschopnost (2012 – 2015). Registrační číslo: CZ.107/3.2.00/36.0001 Projekt UNIV 3 přímo navázal na předchozí dva projekty UNIV realizovaný v letech 2005 – 2008 a UNIV 2 KRAJE (Školy - centra celoživotního učení), který NÚV realizoval v letech 2009 – 2012. Cílem projektu UNIV 3 bylo zkvalitnit systém rekvalifikací širokou podporou procesu uznávání výsledků předchozího učení a modernizací procesu akreditací ve všech krajích České republiky kromě území Hlavního města Prahy. V průběhu projektu byl modernizován proces akreditací modularizovaných rekvalifikačních programů vytvořením elektronického systému pro přijímání žádostí o akreditaci, jednak inovací stávajících metodik a vytvořením metodik nových. Vytvořil 350 modulových rekvalifikačních programů dle standardů NSK.

Na systémovou podporu dalšího vzdělávání, kariérového poradenství a spolupráce relevantních aktérů na trhu práce je zaměřena průběžně otevíraná výzva Operačního programu Zaměstnanost s názvem Rozvoj dalšího profesního vzdělávání, v rámci které příspěvkové organizace MPSV a MŠMT realizují systémové projekty. Níže je uveden seznam těchto projektů v chronologickém pořadí.

Rozvoj systémové podpory digitální gramotnosti (DigiStrategie 2020) financovaný z OP Z (2016 – 2021). Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/16_020/ 0005634. Cílem projektu je vytvořit pro gestory a realizátory, podílející se na naplňování Digitální strategie 2020 a pro aktéry na trhu práce systémové prvky podpory, které zvýší efektivitu a dostupnost dalšího profesního vzdělávání v oblasti digitální gramotnosti. Projekt

vytváří podpůrné materiály ve formě analýz a metodických dokumentů, které jsou dostupné na stránkách <https://portaldigi.cz/>, kde je k dispozici také kalendář událostí, webináře, aktuality a užitečné tipy z tzv. digitálního světa.

Na projekt Digitální strategie 2020 navazuje **Rozvoj systému dalšího vzdělávání zaměstnavatelů a zaměstnanců v oblasti digitálních kompetencí (Digikatalog)** financovaný z OP Z (2017 – 2021). Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/0007851, jehož úkolem je vytvoření sady nástrojů, metodik a doporučení pro rozvoj digitálních kompetencí zaměstnanců i zaměstnavatelů. Jde zejména o veřejně dostupné online nástroje EVALDO, <https://www.evaldo.cz/>, pro autoevaluaci digitálních kompetencí. Projekt vytváří systémové řešení pro další rozvoj přenositelných digitálních kompetencí primárně u cílové skupiny, sekundárně u široké veřejnosti v ČR prostřednictvím komplexního IT nástroje Smart Online systém (SOS) a současně naplňuje šest vybraných opatření Akčního plánu Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 -2020.

Projekt **Mapování budoucích kompetencí jako součást systémových opatření pro vymezení požadavků trhu práce - Kompetence 4.0** financovaný z OP Zaměstnanost (2019 – 2022). Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_122/0010231 má za cíl usnadnit adaptaci institucí trhu práce na změny vyplývající ze 4. průmyslové revoluce v České republice. Pro vybraných deset sektorů (Elektromobilita, Energetika, Chemie (průmyslová), Informační a komunikační technologie, Kreativní průmysl se zaměřením na digitální herní průmysl, Logistika se zaměřením na skladování, Mechatronika, Moderní průmyslová výroba, Potravinářství, Stavebnictví, Velko/maloobchod se zaměřením na e-commerce) budou popsány kompetenční a kvalifikační předpoklady pro výkon povolání s těmito sektory souvisejícími. Na základě těchto zjištění proběhne aktualizace CDK v rámci NSP. V praxi projekt přinese implementaci prvků duálního systému vzdělávání a podporu rozvoje spolupráce firem a středních odborných škol vzhledem k potřebám změněného pracovního trhu.

Významnou úlohu pro efektivní přípravu lidských zdrojů na potřeby trhu práce a jejich orientaci v široké nabídce vzdělávacích možností sehrává kariérové poradenství, které se stalo nedílnou součástí všech implementačních strategií. Kariérové poradenství bude v budoucnu nezbytnou součástí životní cesty jednotlivce, jeho obsahem a cílem by nemělo být pouhé poradenství při výběru povolání, ale pomoc při celoživotní cestě a budování osobního života. Z pohledu potřeb měnícího se trhu práce se tomuto tématu

se věnuje projekt **Technický a informační rozvoj kariérového poradenství jako nástroje dalšího vzdělávání (JOBHUB)** financovaný z OP Z (2016 – 2019) pod Registračním číslem: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/0006194, jehož cílem bylo vytvoření integrovaného prostředí pro podporu kariérového poradenství, pro zvýšení profesionalizace kariérových poradců, efektivity jejich práce a zajištění dostupnosti přehledných služeb kariérového poradenství pro všechny občany v jakékoliv fázi jejich vzdělávací či profesní dráhy. V rámci projektu vznikl web <https://www.job-hub.cz/>, který má sloužit jako technický a informační nástroj pro zastřešení kariérového poradenství v ČR. Na stránkách je umístěn sebe-evaluační nástroj, který dokáže na základě vyplněného profilu navrhnout vhodnou pracovní pozici.

Projekt, jenž je cílen přímo na pracovní sílu formou pilotního ověřování nově nastavených modularizovaných rekvalifikačních kurzů, má zajistit zvýšení její pracovní mobility a zefektivnění získávání příslušné profesní kvalifikace **Zvyšování kvality a efektivity systému dalšího vzdělávání ve spolupráci se zaměstnavateli – Projekt KVASAR**, je financovaný z OP Z (2017 – 2021) Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/0007502. Připravuje podmínky pro kvalitativní změny v dílčích i úplných rekvalifikacích, vytvořením jejich modularizace za úzké spolupráce se zaměstnavateli, vzdělavateli a dalšími zainteresovanými partnery. V současnosti musí účastník vzdělávání absolvovat celé vzdělávání dle nastaveného systému akreditací v rámci NSK, přičemž není zohledněna jeho dosavadní kvalifikace. Modularizované rekvalifikace zohlední již naučené dovednosti rekvalifikované osoby, která bude vzdělávána pouze v těch modulech, které skutečně potřebuje pro úspěšné složení závěrečné zkoušky před Autorizovanou osobou. Další vzdělávání se tak přizpůsobí současným, ale i budoucím požadavkům trhu práce a bude rychlejší a efektivnější reagovat na změny související se Společností 4.0.

V současné době je proces pilotního ověřování před ukončením a zjištěné skutečnosti odhalily nedobry stav Národní soustavy povolání. Z 24 dílčích profesních kvalifikací vybraných pro pilotáž nemá Autorizovanou osobu (AOs), která vydává doklad o uznání dílčí profesní kvalifikace, 5 dílčích kvalifikací a 3 další dílčí kvalifikace mají AOs jen v Hlavním městě Praze, takže u celé třetiny vybraných dílčích kvalifikací nelze pilotní ověřování v regionech realizovat.

Tomuto problému se věnuje MŠMT prostřednictvím Národního pedagogického institutu ČR (NPI ČR), správcem NSK, v rámci projektu **Systémové prostředí k prohlubování**

kompetencí (UpSkilling CZ) financovaného z OP Zaměstnanost (2019 – 2023). Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_020/ 0013987. Cílem projektu je podpořit a doplnit systémové prvky, které umožňují prohlubování kompetencí dospělých v rámci dalšího profesního vzdělávání v České republice a optimalizovat regionální sítě autorizovaných osob (AOs). Dalším cílem projektu je vytvoření vzdělávacích programů pro získávání digitálních kompetencí a vybudování otevřeného prostoru pro úspěch na trhu práce, síť krajských koordinátorů a platform, které budou propojovat a podporovat cílové skupiny (úřady práce a jejich klienty, zaměstnavatelé a jejich zaměstnance, školy a soukromá vzdělávací zařízení) v rámci systému dalšího vzdělávání dospělých.

Posledním, nikoliv však svým významem, je společný projekt MPSV a MŠMT v oblasti dalšího profesního vzdělávání dospělých, **Mistrovská zkouška systém (MiZk)** financovaný z OP Zaměstnanost (2017–2021). Registrační číslo: CZ.03.1.54/0.0/0.0/16_020/0004431., jako součást dalšího profesního vzdělávání v oblasti odborných řemesel. Držitelům mistrovské kvalifikace bude umožněno vyučovat na školách, které se potýkají s nedostatkem kvalifikovaných pedagogických pracovníků. Školy budou navíc zapojené i do příprav a realizace samotné mistrovské zkoušky. Čeští mistři získají novou vyšší kvalifikační úroveň, která je deklarována v naprosté většině zemí EU na úrovni 5 EQF. Výjimku tvoří mistrovská zkouška v Německu, Rakousku a Švýcarsku, kde mají mistři 6 EQF.

2.5.2 Projekty dalšího vzdělávání – rekvalifikací ÚP ČR v rámci APZ

Úřad práce České republiky (ÚP ČR), jeho síť Krajských poboček (KrP ÚP) a Kontaktních pracovišť v jednotlivých okresech ČR (KoP ÚP) jsou základními kameny systému „Aktivní podpory zaměstnanosti“ (APZ), jejímž hlavním posláním je další profesní vzdělávání v rámci celoživotního učení zejména pro ty skupiny obyvatelstva, které jsou ohrožené ztrátou práce, anebo ji již ztratili a jsou nezaměstnaní. Konkrétně se jedná o krátkodobě a dlouhodobě nezaměstnané osoby, osoby se zdravotním nebo jiným postižením, osoby ve věku 15 - 29 let, ženy na mateřské dovolené a osoby starší 50 let resp. 55 let. Aktivní podpora zaměstnanosti je kombinací podpory zaměstnanosti a vzdělání a kvalifikace.

Pro ohrožené skupiny obyvatel organizuje ÚP ČR řadu rekvalifikačních programů financovaných z OP Z (2016 – 2021, resp. 2022). **Záruky pro mladé** v Libereckém, Středočeském, Plzeňském, Olomouckém, Jihomoravském, Zlínském, Ústeckém a Karlovarském kraji, dále projekt zaměřený na pomoc zaměstnancům, kteří jsou

ohrožení ztrátou zaměstnání nebo jsou již ve výpovědní lhůtě, **Outplacement v Moravskoslezském kraji** financovaný z OP Zaměstnanost (2017 – 2019). Registrační číslo: CZ.03.1.52/0.0/0.0/16_044/0006087. a projekt **Využij pracovní příležitost v Karlovarském kraji** financovaný z OP Zaměstnanost (2016 – 2022). Registrační číslo: CZ.03.1.48/0.0/0.0/15_010/0000043 zaměřený na snížení počtu nezaměstnaných osob nad 50 let. Všechny tyto projekty nabízely možnost rekvalifikací a začlenění na trh práce.

Jako zcela zásadní pro rozsáhlou podporu interního firemního vzdělávání bylo v roce 2015 vyhlášení Výzvy č. 03_15_021 MPSV. Zacílení této výzvy, vyhlášené v rámci specifického cíle OP Z, bylo zvýšit odbornou úroveň znalostí, dovedností a kompetencí pracovníků a soulad kvalifikační úrovně pracovní síly s požadavky trhu práce a rovněž zvýšit adaptabilitu starších pracovníků. Intervence v rámci tohoto specifického cíle jsou proto zaměřeny na starší pracovníky a zvyšování jejich zaměstnatelnosti, a to prostřednictvím jejich vzdělávání, poskytování kariérového poradenství a také zavádění age managementu v podnicích a jeho využití jako nedílné součásti personálního řízení.

MPSV prostřednictvím Generálního ředitelství Úřadu práce České republiky (GŘ ÚP ČR) v roce 2015 vyhlásilo projekt **Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců II (POVEZ II)** financovaný z OP Z (2015 – 2022), Registrační číslo: CZ.03.1.52/0.0/0.0/15_021/0000053. Tento projekt navazuje na úspěšný projekt Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců (POVEZ), který byl realizován v letech 2008 - 2014. Nový projekt POVEZ II je zaměřen na podporu zaměstnavatelů a OSVČ při školení či rekvalifikaci stávajících či přijímaných zaměstnanců. Zaměstnavatelé mohou ve prospěch zvyšování odborného růstu a rozšíření kvalifikace zaměstnanců čerpat příspěvek na vzdělávací aktivitu a na mzdové náklady zaměstnanců po dobu jejich účasti na vzdělávací aktivitě. Podporováno je výhradně vzdělávání odborné. Podporovány jsou zejména aktivity související s dalším profesním vzděláváním v oblasti digitální gramotnosti.

Zcela nově byl spuštěn projekt **Outplacement (OUT)** financovaný z OP Zaměstnanost (2020-2023) Registrační číslo CZ.03.1.52/0.0/0.0/18_093/0017176, který reaguje nejen na změny na trhu práce, ale aktuálně i na dopady pandemie COVID-19. Zaměstnanci mají možnost prostřednictvím projektu využít nabídku rekvalifikačních kurzů, které mohou absolvovat při zaměstnání, aby byli připraveni na jeho změnu. Projekt je zaměřen i na OSVČ, které mají v úmyslu ukončit své podnikání. Zaměstnavatelům pak poskytuje široké možnosti, jak se za finanční a dalších podpor mohou zúčastnit vzdělávání svých

kmenových či potenciálních zaměstnanců. Cílovou skupinou jsou tedy zaměstnanci, kteří jsou ve výpovědní lhůtě, nebo je předpoklad ukončení pracovního poměru v řádu měsíců a zaevidují se jako zájemci o zaměstnání na ÚP ČR. Projekt má podpořit v maximální možné míře tyto zaměstnance, aby spoluprací s úřadem práce a zaměstnavateli našli nové pracovní uplatnění. Po dobu účasti v projektu využívá klient poradenské a vzdělávací aktivity, může vstoupit do rekvalifikace, je mu zprostředkováváno zaměstnání. Zaměstnavateli lze přispět na vzdělávání zaměstnanců, nové firmě, která přijme propouštěného zaměstnance, nabízí úřad práce příspěvek na jeho mzdu.

2.6 Shrnutí projektových podpůrných aktivit

Projektové aktivity se široce věnují zajištění informační a podpůrné bázi pro nastavení a přípravu relevantních východisek pro úspěšné zvládnutí současných změn. Projekty pro tvorbu predikčních a trendových materiálů, jenž by měly ovlivnit tvorbu efektivních vzdělávacích, kvalifikačních a rekvalifikačních programů jsou na sebe logicky navazující, na mapování problematiky národní báze, jemuž se věnoval projekt PřeKvaP, navázal projekt KOMPAS, zabývající se detailně úrovní regionální, a který měl být dokončen v roce 2020. Je však prodloužen o další dva roky. V kontextu prudkých změn a absolutního nedostatku informací, které jsou dnes vzhledem k překotnému vývoji na trhu práce nutností, je tento stav nevyhovující. Stále není spolehlivý nástroj, který by umožnil realizovat kvalifikovaná a efektivní opatření, jež by na tento vývoj reagovala.

Projekty věnující se mapování kompetenčních potřeb, jako je například projekt Kompetence 4.0, úzce souvisejí s aktualizací NSP. Její správné nastavení je klíčové pro správně a efektivně fungující NSK, která je základním nástrojem pro tvorbu rekvalifikačních a kvalifikačních programů. Ověřování nového trendu v profesních kvalifikacích, takzvané modularizace, realizuje v současné době projekt KVASAR. NSP a NSK pak dávají podklad i pro kariérové poradenství, pro které je tato informační základna nezbytná. Proto měla být této aktivitě věnována pozornost mnohem dříve a měla být koordinována s projekty, jejichž aktivity se aktualizací a správnému fungování NSK věnují. Projekt UNIV III, který navázal na projekty UNIV a UNIV II, a na jehož aktivity navazuje svým obsahem projekt UpSkilling, je touto chybějící provázkou limitován. Je otázkou, zda jsou v současnosti projekty Kompetence 4.0 a UpSkilling vzájemně komunikovány.

Projekty MPSV realizované prostřednictvím Úřadu práce, jenž se zaměřují na konkrétní příjemce podpory v oblasti vzdělávání lidských zdrojů, POVEZ a POVEZ II, jsou zaměstnavateli hojně využívány a lze je považovat za úspěšné z pohledu množství aktivit a čerpané podpory. Je však otázkou, do jakých oborů tato podpora směřuje a jaké kompetence jsou prostřednictvím tohoto programu u zaměstnanců zvyšovány. Odpovídají tyto vzdělávací aktivity požadavkům, které na pracovní sílu klade nástup digitálních technologií a budoucí změny na trhu práce? Nový projekt OUTPLACEMENT je zdařilý z pohledu flexibilní reakce na potřeby ohrožené a nedostatkové pracovní síly způsobené pandemií COVID-19. Zde se již projevují požadavky na digitální kompetence, se kterými jsou nové pozice spojené.

Výstupy projektů, věnujících se digitálním strategiím, Digitální vzdělávání a výstup projektu (DigiStrategie 2020) se staly funkční webové aplikace poskytující poměrně širokou informační základnu pro veřejnost. Problémem je ale jejich nedostatečná propagace a dále též fakt, že k produktům a vzdělání, které nabízí, nemusí mít ohrožené skupiny přístup kvůli chybějícímu základnímu technologickému vybavení jako je kvalitní vysokorychlostní internetové připojení a počítačová technika. Weby nabízí kurzy pro zvyšování digitální gramotnosti v souladu se strategiemi, které si zvyšování digitální gramotnosti obyvatelstva vytkly jako jeden z prioritních cílů, nejohroženější skupiny je nevyužijí.

Projekty jako takové jsou vysoce kvalitní. Tato kvalita je hlídána již při jejich schvalování fundovanými a odbornými komisemi, které posuzují přínos jednotlivých projektových aktivit. Kvalita jejich realizace je sledována prostřednictvím závazných identifikátorů. To, že dlouhodobě neplní svou úlohu, je způsobeno tím, že během jejich průběhu, před jejich ukončením, není zajištěno financování pro udržitelnost, průběžnou aktualizaci jejich výstupů. Z tohoto důvodu tedy nelze plnit cíle, které jsou správně, a v některých případech, jako je například Akční plán Práce 4.0, i velmi kompletně a precizně navrženy ve strategických dokumentech. Problém tedy tkví v chybějící kontinuitě financování realizovaných aktivit.

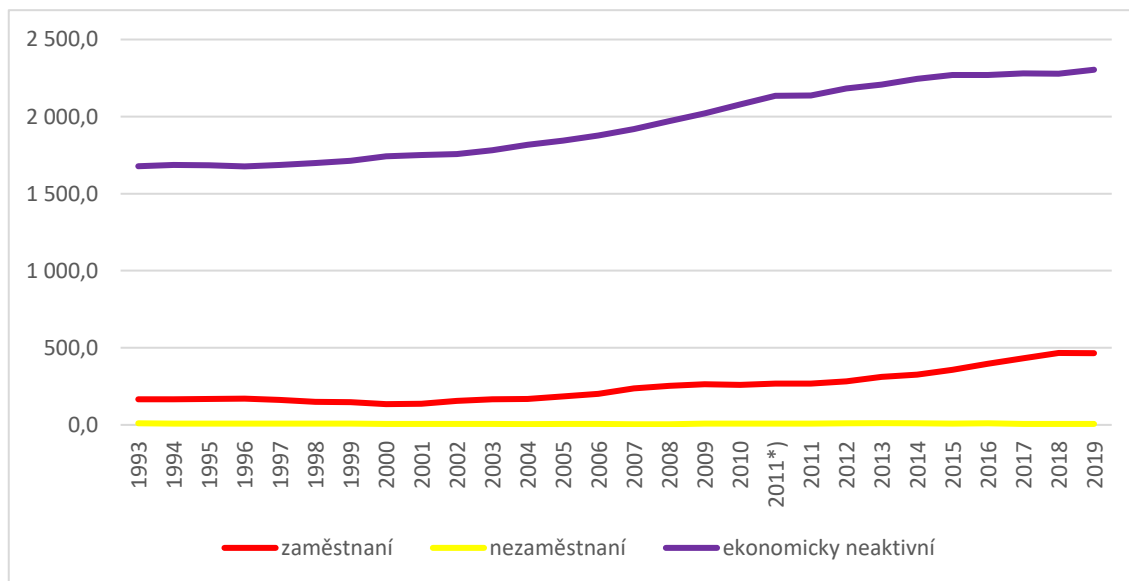
3 ANALÝZA ZMĚN NA TRHU PRÁCE

3.1 Sociokulturní faktory

3.1.1 Demografie

Demografický vývoj je jedním z výrazných faktorů, který ovlivňuje trh práce a s ním související potřeby vzdělávání produktivní složky obyvatelstva. Délka aktivního života člověka se prodlužuje a tím se neustále oddaluje i jeho zákonný termín odchodu do důchodu, který je v současné době projektován na 65 let stáří člověka. Prodlužování střední, produktivní délky života a trend stárnutí populace v ČR znamená pro budoucnost stále větší zastoupení lidí staršího věku na trhu práce.

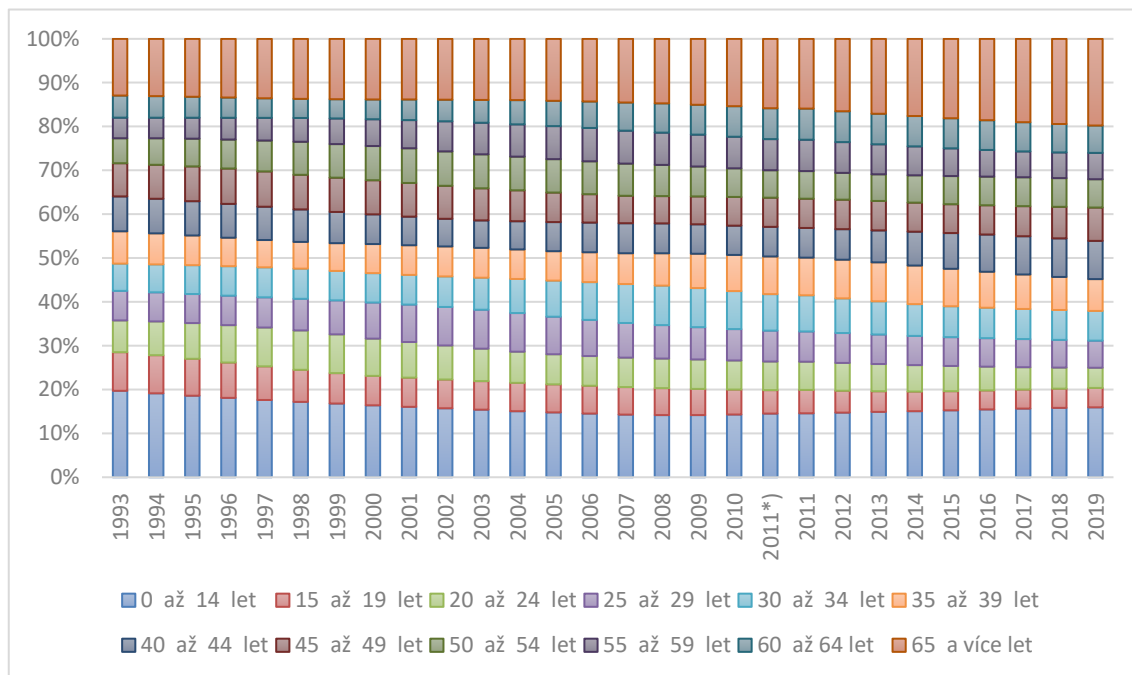
Graf č. 1 Vývoj populace 60+ v ČR dle ekonomické aktivity v letech 1993-2019 (v tisících)



Zdroj: Autorka, zpracování dat ČSÚ

Rozložení produktivně aktivní populace posunuje. Mladá generace ve věkovém rozhraní 15 – 24 let doznává poklesu od 17% zastoupení v roce 2011 po 14% zastoupení v roce 2019. Generace v rozmezí od 25 do 49 let věku naopak zaznamenává nárůst, z 54 % na 57 % a pracovní síla v rozmezí 50 – 64 stagnuje, což negativně již dnes negativně ovlivňuje dostupnost pracovní síly na trhu práce.

Graf č. 2 Vývoj věkového složení obyvatelstva v letech 1993-2019 (%)



Zdroj: Autorka, zpracování dat ČSÚ

Dle Modelování budoucího vývoje úhrnu pojistného a úhrnu vyplacených starobních důchodů v ČR, v letech 2050 – 2060¹⁷ bude mít ve společnosti největší zastoupení skupina v důchodovém věku. Tato skupina obyvatel má již dnes, buď z důvodu dobré zdravotní kondice, udržení aktivního způsobu života nebo z důvodů ekonomických zájem na trhu práce setrvat, což je vzhledem k nedostupnosti pracovní síly pozitivní jev. Populace v důchodovém věku bude zřejmě nucena setrvat na trhu práce i z důvodu chybějící důchodové reformy. Starší zaměstnanci na trhu práce tedy budou nutností, i vzhledem k nedostatku poptávané pracovní síly již mladší ročníky nebudou schopny pokrýt. Tato žádaná pracovní síla však dnes nedisponuje požadovanými kompetencemi a dovednostmi. Vzhledem k rychlosti vývoje moderních technologií se i v budoucnu bude současná mladá generace potýkat se stejnými problémy, protože nároky na kompetence

¹⁷FIALA, Tomáš a Jitka LANGHARMOVÁ. Modelování budoucího vývoje úhrnu pojistného a úhrnu vyplacených starobních důchodů v ČR. In: *Důchodová komise* [online]. [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: <http://duchodova-komise.cz/wp-content/uploads/2014/07/T.-Fiala-J.-Langhamrov%C3%Modelov%C3%A1n%C3%AD-budouc%C3%ADho-v%C3%BDvoje-%C3%BAhrnu-pojistn%C3%A9ho-a-%C3%BAhrnu-vyplacen%C3%BDch-starobn%C3%ADch-d%C5%AFchod%C5%AF-v-%C4%8CR.pdf>

se budou měnit v souladu s technologickým pokrokem. I pro ně je tedy nutné vytvořit fungující systém dalšího vzdělávání, který bude v souladu s technologickým rozvojem v budoucnosti. Pokud se takový systém nenastaví, hrozí nejen této, ale i příštím generacím ve starším věku diskriminace v mnoha pracovních činnostech nebo přímo sociální odloučení a izolace, což je negativní jev pro jedince samotné, ale i pro společnost.

3.1.2 Vzdělanostní struktura populace a přístup ke vzdělání

Vývoj vzdělanostní struktury populace v ČR se vyvíjí pozitivně, je možné vysledovat nárůst vysokoškolského a středoškolského vzdělání a pokles populace se vzděláním základním. Tato situace je i v mezinárodních materiálech hodnocena pozitivně, z tohoto pohledu se jedná o konkurenční výhodu pro ČR. Na druhé straně je třeba se zamyslet nad tím, zda toto vzdělání poskytuje jeho nositelům ty kompetence a dovednosti, které jsou vzhledem k vývoji technologií klíčové, zda obsahy vzdělávacích programů tento vývoj zohledňují.

Graf č. 3 Populace v ČR celkem z pohledu dosaženého nejvyššího vzdělání v období 1993 - 2019

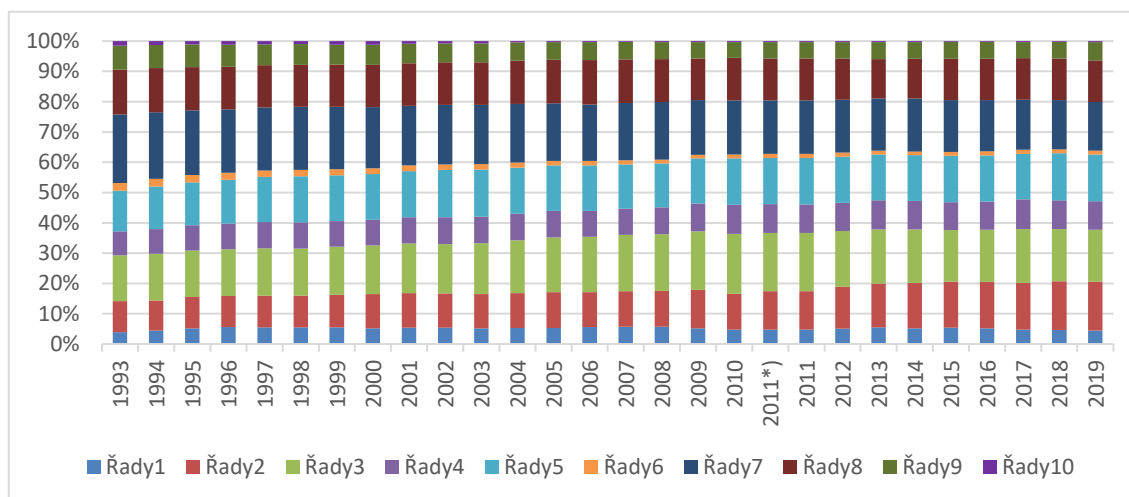


Zdroj: Autorka, zpracování dat ČSÚ

Z demografického rozložení populace dle pracovních pozic lze vysledovat nárůst pracovníků v kategorii CZ ISCO 2, specialisté, kteří jsou na trhu stále více žádaní vzhledem k rozvoji technologií a vědy a výzkumu, zřetelný je pokles zastoupení populace

v CZ ISCO 7, řemeslníci a opraváři. Zde je již zachycen vliv technologických změn, které mění požadavky na lidské zdroje.

Graf č. 4 Vývoj trhu práce v ČR podle CZ ISCO v letech 1993 - 2019



Zdroj: Autorka, zpracování dat ČSÚ

Velmi důležitým faktorem majícím vliv na trh práce jsou životní preference společnosti, studentů absolventů i produktivní populace. Jsme společností práce a dnes se klade důraz na budování společnosti vzdělanostní, směřující ke společnosti 5.0. Nové generace, počínajíc generací Y, narozené v devadesátých letech minulého století, již mají jiné preference, požadavky na životní styl, od nichž se odráží jejich volba příštího povolání. Upřednostňují rovnováhu mezi osobním a pracovním životem, vítají práci z domova. Generace narozená na přelomu tisíciletí se neobává, oproti generaci svých rodičů, měnit obory i pracovní pozice a díky otevřené ekonomice cestují za prací do zahraničí. Tyto faktory mají za následek odliv studentů od klasických průmyslových profesí, jež se stávají neatraktivními, vzhledem k jejich malé společenské prestiži a nízkému finančnímu ohodnocení. Dochází tedy ke změně struktury absolventů, kteří přichází na trh práce, což dokládá graf 4, kdy na trh práce vstupuje stále méně absolventů řemeslných oborů, naopak stoupá počet absolventů vysokých škol.

Oproti tomuto trendu zvyšujícího se podílu vyššího středoškolského a vysokoškolského vzdělání v populaci se v posledních letech projevuje trend předčasných odchodů ze vzdělávacího systému sekundární úrovně. Velmi alarmující situaci zaznamenal například Plzeňský kraj, kde zvolené středoškolské studium dokončuje pouze 52 % studentů. Tento trend je ale zaznamenán i v kraji Karlovarském a Ústeckém. Regionální

rozvojová agentura Plzeňského kraje prostřednictvím Teritoriálního paktu zaměstnanost pořádala k tomuto negativnímu jevu posledních let v roce 2019 tři kulaté stoly za účasti orgánů veřejné správy, samosprávy, vzdělávacích institucí a zaměstnavatelů. Ze závěrů z těchto jednání publikovaných na webu Paktu zaměstnanosti Plzeňského kraje vyplynuly dvě nejzávažnější skutečnosti.

- Jedná se o důsledek patologického jevu sociálního charakteru, vyvolaný zadlužeností rodin, ve kterých studenti žijí. Na nátlak rodičů odchází na trh práce již v 16 letech, aby tak svými výdělky pomohly řešit insolvenční řízení a konkurzy rodičů.
- Druhým důvodem je pak neatraktivita způsobu vzdělávání na středních školách a učilištích.¹⁸

Tuto situaci navíc podporuje nízká úroveň nezaměstnanosti. Pro nekvalifikovanou pracovní sílu není problém získat zaměstnání, čemuž napomáhá i orientace ČR na klasická průmyslová odvětví. Zmiňovaný trend je v současné době prozatím okrajový, nicméně zaznamatelný. Pokud na něj nebude společnost a příslušné instituce rychle reagovat, může zapříčinit prohloubení sociálních rozdílů v krajích samotných, a pokud bude pokračovat, může způsobit sociální nerovnováhu i v rámci ČR.

Digitalizace a nové technologie mohou přinést rozvoj společnosti, v případě jejího neuchopení však může způsobit asymetrický rozvoj regionů a i populace. Sociálně slabší jedinci a regiony mohou být vlivem znalostní a kompetenční nepřipravenosti lidských zdrojů postiženy zvyšováním sociálních a ekonomických rozdílů. V přítomném období celosvětové pandemie se situace jeví ještě markantněji, změn doznají obsahy povolání, důraz je kladen na on-line práce, podniky budou rychleji automatizovat své provozy.

3.2 Trendy v investicích, outsourcing

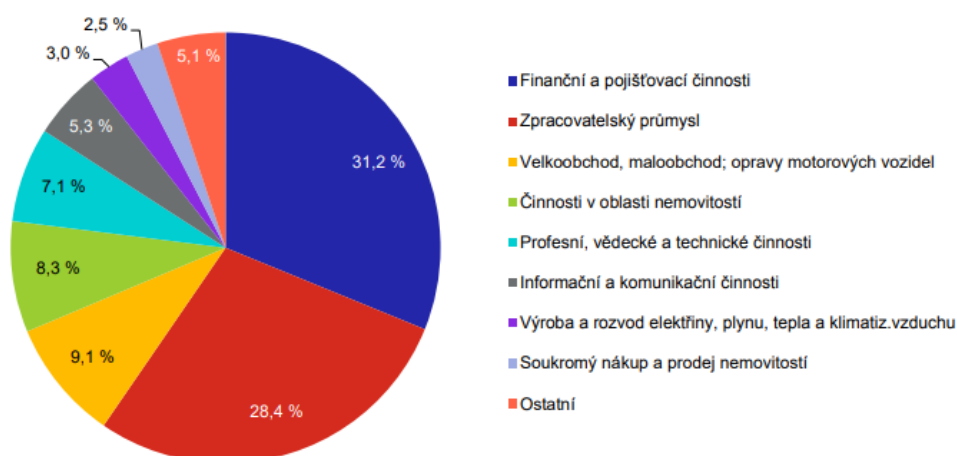
Ekonomické cykly jsou spjaty s inovačními cykly a ty s cykly investičními. Inovace jako hlavní motor současné globální ekonomiky ovlivňují celosvětový pracovní trh. Pracovní trh české ekonomiky ovlivňuje její otevřenost zahraničnímu kapitálu, a to zejména

¹⁸ Reagujeme na signály od partnerů – chystáme kulaté stoly pro Tachovsko. *PAKT ZAMĚSTNANOSTI PLZEŇSKÉHO KRAJE* [online]. 2019 [cit. 2021-01-15]. Dostupné z: <https://www.pzpk.cz/wp-content/uploads/2019/11/Shrnuj%C3%ADc%C3%AD-tabulka.pdf>

v odvětvích, která jsou v naší republice nejsilnější, zejména ve zpracovatelském průmyslu.

Česká ekonomika v minulých letech zaznamenávala nárůst, který byl velmi podpořen zahraničním kapitálem. Silné zastoupení zde má zahraniční kapitál pocházející zejména z vyspělých zemí jako je Nizozemí, Lucembursko, Německo, Rakousko, Francie, neopomenutelný je i kapitál směřující k nám ze zámožských oblastí. Tento kapitál přenášel do ČR své aktivity pro její nákladové výhody, dostatek pracovní síly a investiční pobídky, které mohl využít. Investice směřovaly zejména do průmyslu, výroby¹⁹, tedy zpracovatelského průmyslu a dále do finančního sektoru (graf č. 5).

Graf č. 5 Přímé zahraniční investice v ČR v roce 2018



Zdroj: ČNB

Obory související s novými technologiemi a digitalizací jsou v těchto investicích obsaženy jen okrajově. Výhody investic do zpracovatelského průmyslu však postupně pomíjejí, pracovní síly je v současnosti nedostatek a stoupá i její cena. S rozvojem automatizace bude tato síla čím dál méně poptávaná. Tento kapitál by se zde mohl částečně udržet, pokud by směřoval do rozvoje a inovací, spojených s výrobní činností, tedy do rozvojových divizí těchto podniků. Je třeba si ale uvědomit, že tento druh investic

¹⁹Přímé zahraniční investice — 2018. Česká národní banka [online]. [cit. 2021-01-13]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/pzi/

nepřinesl žádný přínos pro rozvoj potenciálu většiny pracovní síly, již zde využíval. Jednalo se zejména o prostou výrobu komponent a montáž, která je pracovně nejvíce náročná, přináší však malou přidanou hodnotu, což se odráží i v produktivitě práce. Zpracovatelský průmysl tedy může očekávat odliv zahraničního kapitálu. Zaměstnanci, kteří budou z výrobních procesů uvolněni, se rozdělí na dvě skupiny. Na ty, kteří budou schopni zvýšit své kompetence pro daný obor, související s automatizací, a ty, kteří budou muset toto odvětví opustit. Ti budou hledat své uplatnění v jiných sektorech, pro které bude zcela zásadní jejich rekvalifikace. Mohou mířit například do sektoru služeb, jenž zaznamenává rostoucí poptávku po lidských zdrojích. Nabízí se otázka, jak bude možno využít pracovní sílu, již chybí potenciál mentální pro další vzdělávání a který nebude moci nalézt žádné jiné uplatnění. Pro ně budou muset být připraveny rekvalifikační programy AZP ve veřejně prospěšných pracích v obcích a při ochraně přírody a v krajinotvorbě.

Dále by bylo vhodné přilákat zahraniční kapitál do sofistikovanějších činností, jako je rozvoj nových technologií, práce na inovacích a designu (kreativní průmysl). Vývoj je na vzestupu a vyspělé země pocítí nedostatek kvalifikované síly pro jeho zajištění a aktivit s ním souvisejících. Toto je velká příležitost pro Českou republiku. Investice směřující do vědy a výzkumu a činností souvisejících s moderními technologiemi by přinesly řadu výhod, know-how a nové inovativní postupy, jež by mohly přispět k ekonomickému ale i společenskému rozvoji ČR. K tomu je však nutné, aby český pracovní trh disponoval kvalifikovanou pracovní silou, stabilním a predikovatelným prostředím, digitalizovanou ekonomikou. Je však Česká republika na tuto příležitost dostatečně připravena?

Využívání outsourcingu je trend, který bude stále více využíván společnostmi zahraničními, ale můžeme ho vysledovat i v ČR. Outsourcing je ekonomickým nástrojem pro snižování nákladů na produkci, založený na přímém řízení pouze vlastního core bussinesu a nakupování ostatních činností od subdodavatelů. Jde o facility management, ICT údržbu, energie a odpady, bezpečnostní služby, catering, logistiku a další. Tyto všechny činnosti souvisejí se znalostně intenzivními službami, o nichž bude blíže pojednáno v kapitole 4.4. Tento trend bude mít zásadní vliv na trh práce z pohledu poptávky po zaměstnancích, od nichž bude vyžadována širší znalostní a kompetenční základna a službách, které se budou objednávat od vysoce specializovaných subjektů menších firem, které se již začínají etablovat.

Dalším trendem je stále se zmenšující počet zaměstnanců na hlavní pracovní poměr v nově zakládaných firmách s 0-9 zaměstnanci, které splňují představy o inovativních firmách budoucnosti, které svým charakterem připomínají spíše Sdružení OSVČ.²⁰

Zelená ekonomika je světový megatrend. Aplikace ekologických principů do procesů firem a do podnikání je dnes jednou z priorit, implementací ekologických aspektů do procesů si podniky posilují své dobré jméno na trhu. Tento přístup, spolu s digitalizací a využitím nových technologií mění hodnotové řetězce firem, s nimiž souvisí i úloha pracovní síly v těchto procesech.

3.3 Posun ve významu části hodnotového řetězce

Vliv digitalizace zapříčiní změny řízení společností, kdy dojde k přesunu od řízení lokálního k řízení personalizovanému.

Hodnotový řetězec je souhrn jednotlivých navazujících činností, ze kterých se skládá cesta produktu od výrobce nebo realizace produktu, služby k zákazníkovi, tedy „vývoje výrobku nebo produktu, jeho výroby a realizace obchodních operací.“²¹ Tato cesta začíná nápadem, inovací, návrhem, přípravou výroby či realizace, nákupem materiálu, pokračuje výrobou nebo nákupem komponent od subdodavatelů, kompletací výrobku, jeho skladování, logistiky in/out, souvisejícími servisními a instalačními procesy, obchodními systémy (například e-shopy, vzorkovny, reklamační místa) monitorovacími systémy jakosti. Tyto činnosti jsou pak podpořeny marketingovými aktivitami. Na všech těchto procesech se v různé míře účastní i lidská pracovní síla. V blízké budoucnosti vlivem technologií a digitálních nástrojů a umělé inteligence již k mnoha z těchto procesů nebude živé pracovní síly zapotřebí. Bude však potřebná k zajištění procesů, které souvisí s nerutinnými znalostními činnostmi, a které budou vyžadovat jiné kvalifikace a kompetence. V ČR, která je silně orientována na tradiční zpracovatelský průmysl, je využíváno lidské práce bez výraznější přidané hodnoty, což je vzhledem k nastupujícím trendům rizikový faktor. Právě tyto činnosti jsou nejméně konkurenceschopné

²⁰VACEK, Jiří, Lilia DVOŘÁKOVÁ, Marie ČERNÁ, Jakub HORÁK, Zdeněk CAHA a Veronika MACHOVÁ. *Identifikace, analýza a hodnocení principů, postupů, metod a nástrojů pro adaptaci sektoru služeb na technické, ekonomické, sociální a environmentální podmínky Společnosti 4.0*. Plzeň: Nava, 2019, s. 26. ISBN 978-80-7211-572-3.

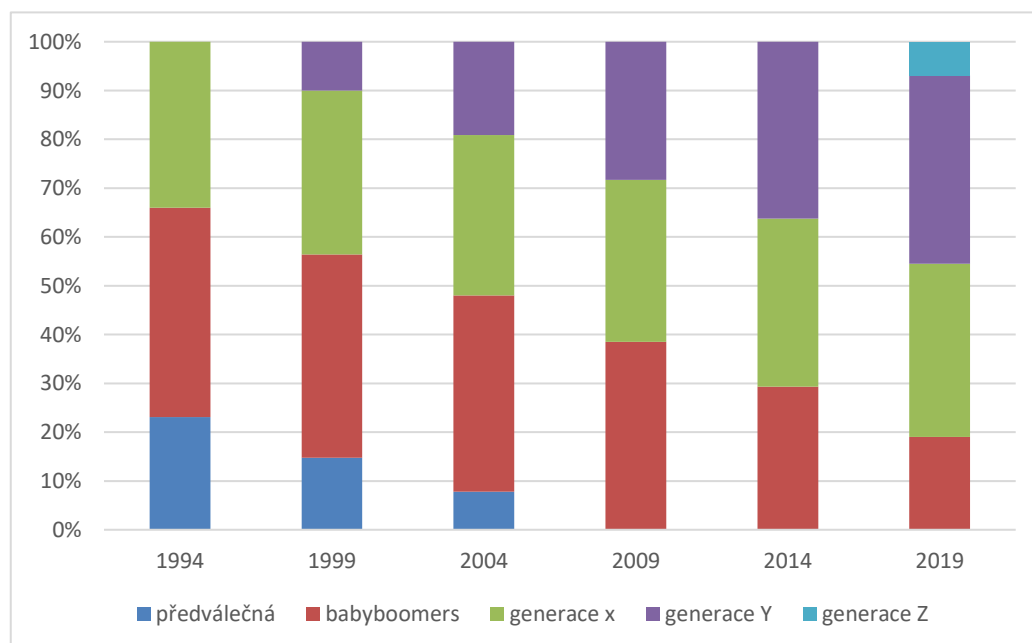
²¹KOTLER, Philip a Gary ARMSTRONG. *Marketing*. Praha: Grada, c 2004, s. 99. ISBN 978-80-247-0513-2.str.99

a nahraditelné technologickými nástroji. Budoucnost pracovní síly ČR a její konkurenceschopnost, tkví ve využívání vědy a výzkumu, logistiky, digitálních technologií, které jsou v České republice nedostatečně rozvíjeny. Orientace na výrobu nezajistí do budoucna pozitivní vývoj republiky celé, ale ani jejích lidských zdrojů.

3.4 Zaměstnavatelé a další profesní vzdělávání

Zaměstnavatelé očekávají vyšší efektivitu, zvládnutí stresu, schopnost organizovat práci (time management), multidisciplinaritu a zvládnutí několika činností najednou. Firmy, které se potýkají s nedostatkem kvalifikované i nekvalifikované pracovní síly se tedy snaží zefektivnit a zkvalitnit svou pracovní sílu. Každá z generací však měla při vstupu na pracovní trh znalosti a kompetence odpovídající tehdejšímu počátečnímu vzdělávání a úrovni soudobých technologií. (graf č. 6). Generační složení zaměstnanců se vyvíjí a s ním i jejich dovednosti, se kterými vstoupili na trh práce. Tuto nerovnováhu ve vzdělání a kompetencích se firmy snaží vyrovnat cestou interního firemního vzdělávání a age managementu - řízením zohledňujícím rozdílný věk zaměstnanců v jedné organizaci.

Graf č. 6 Generační rozložení pracovně aktivní populace (15 -64 let)



Zdroj: Autorka, zpracování dat ČSÚ

Data, která jsou k dispozici o zaměstnavatelích a jejich zaměstnancích, sbírá Úřad práce ČR. Problémem je, že tato data se sbírají o subjektech, které zaměstnávají 25 a více zaměstnanců. O situaci v podnicích a firmách zaměstnávajících méně osob úřady práce informace nesbírají. Vzhledem k tomu, že nositeli budoucího vývoje trhu práce budou inovativní firmy, které budou poskytovat své služby a produkty formou outsourcingu a jsou dnes budovány s počtem zaměstnanců menším než 10 na hlavní pracovní poměr, nebo jsou realizovány formou Sdružení OSVČ, je ohroženo získávání dat pro projekci trhu práce a tím i predikce požadavků na vzdělávání. Tímto jsou informace jak o struktuře hospodářství, tak o zaměstnanosti a vzdělanostní struktuře deformované.

Vzdělání, které zaměstnanec získá v rámci podnikového vzdělávání, neprobíhající však podle standardů kvalifikací profesí předepsaných v NSK a jehož výstup není ověřen autorizovanou osobou, je využitelné v dané firmě či podniku. V případě, že zaměstnanec zaměstnavatele změní, nemusí pak být toto vzdělání na novém pracovišti uznáno jako plnohodnotné, což jeho váhu snižuje, i když samotná kvalita zprostředkovaného vzdělávacího programu nebo kurzu může být vysoká. Tento problém by vyřešilo zavedení systému, který by takto dosažené znalosti a vědomosti legalizoval, aby bylo akceptované jako rovnocenné s profesními rekvalifikacemi a kvalifikacemi v NSK. V situaci, kdy je velmi nízká míra nezaměstnanosti a poptávka po pracovní síle převyšuje nabídku, ani zaměstnavatelé ani zaměstnanci nepřikládají tomuto faktu přílišnou váhu. V případě, že se tento stav změní a zaměstnavatelé budou přikládat kvalifikačním kritériím větší váhu, hrozí, že vědomosti získané v průběhu podnikového vzdělávání pro budoucí uplatnění budou na trhu práce méně akceptované. Pokud však chce být Česká republika a její pracovní síla konkurenceschopná na evropských a celosvětových trzích, musí tento přístup změnit.

Za současných legislativních podmínek, kdy zaměstnavatelé a podnikatelé nemají povinnost se stát členy Hospodářských komor dle Zákona č. 301/1992 Sb. Zákon České národní rady o Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky jako je tomu například v Německu a v Rakousku, není možné získat jakékoliv informace o probíhajících interních vzděláváních, které poskytují svým zaměstnancům. Určitý obrázek o těchto aktivitách lze získat z údajů o projektech, které jsou financovány z veřejných finančních zdrojů, jako jsou jejich vlastní vzdělávací projekty financované z OP VVV, OP PIK a TAČR a podobné, nebo prostřednictvím Úřadu práce ČR, který je příjemcem prostředků k tomuto vzdělávání, tyto prostředky přerozděluje a je oprávněn

je monitorovat a kontrolovat. Mezi ně patří již zmiňované projekty POVEZ, POVEZ II a OUTPLACEMENT.

4 BUDOUCÍ POŽADAVKY TRHU PRÁCE

4.1 Technologické změny

Typy práce se dělí na manuální a znalostní, rutinní a nerutinní, kdy rutinní práci lze rozdělit na řadu dílčích úkonů, které lze popsat pomocí algoritmů, nerutinní úkoly naopak vyžadují kreativitu, intuici a přizpůsobivost. Rutinní práce je obvykle prováděna ve strukturovaném prostředí, nerutinní pak v méně předvídatelném prostředí.

Obrázek č. 2 Matice rozdělení práce

	rutinní	nerutinní
manuální	obsluha strojů balení a paletizace dávkování	opravy a renovace (nemovitostí, strojů, uměleckých děl) služby a osobní péče řízení dopravních prostředků
znalostní	počítání účetování sběr a zpracování dat korektura textu a dat měření délky/váhy/teploty kontrola kvality	výzkum, analyzování zhodnocování a plánování tvorba designu konstrukce pravidel a postupů užívání a interpretace pravidel vyjednávání, lobbying, organizování učení a trénování vedení lidí bavení a prezentování

Zdroj: Automatizace práce v ČR, Deloitte

Ve dvacátém století ve vyspělých státech již ve velké míře došlo k automatizaci rutinní manuální práce využitím automatizace, což zapříčinilo přesun pracovní síly od fyzicky náročné ke znalostní práci. Nerutinní manuální práce je spojena s lidmi, zejména s osobní péčí a též s opravami produktů. Tyto práce nelze automatizovat, jelikož pracovní postupy nelze rozdělit do dílčích, dopředu známých kroků a též je zapotřebí individuálního, osobního přístupu k zákazníkovi. Znalostní rutinní práci, jako například výpočty v tabulkových procesorech, kterou lze rozložit do určitých algoritmů oproti tomu již dnes vykonávají technologie – softwaroví roboti. Nerutinní znalostní práce vyžadující kreativitu a interpretaci se jeví jako nejobtížněji nahraditelná automatizací, nicméně vývoj a rozvoj umělé inteligence již proniká i do této oblasti. Studie Automatizace práce v ČR

hodnotí vývoj ve dvacátém století jako období automatizace rutinní manuální práce, kdy automatizace pronikla do oborů, které obsluhovala nekvalifikovaná pracovní síla. Tato pracovní síla je však stále vyhledávána vzhledem k rychle rostoucímu průmyslu a nákladnosti změn při zavádění automatizace do výroby, kdy lidská síla je stále velmi žádaná. Lidská středně kvalifikovaná pracovní síla, jež se zabývala kancelářskými rutinnějšími výkony, je nahrazována mnohem rychleji.

Tento vývoj zapříčinil tzv. polarizaci pracovního trhu a výdělků, tedy růst poptávky po vysoce kvalifikovaných odbornících, specialistech třídy ISCO 2 a po pracovnících s nízkou kvalifikací, dělnících u pásu ISCO 9, případně 8. Právě tyto dvě krajní kategorie nebudou v budoucnosti atakované potřebou dalšího profesního vzdělávání v rámci svého profesního uplatnění. Kategorie specialisté se již v současné době kontinuálně profesně vzdělává, aby byla schopna své pracovní pozice zastávat a udržet si je, kategorie nekvalifikované pracovní síly o své pracovní pozice vlivem robotizace přijde a bude nucena se rekvalifikovat, jak již bylo zmíněno v kapitole 3.2.1.

Moderní technologie, které jsou již dnes pro podniky a jejich podnikání důležité, a které budou mít dopad na zaměstnanost a tedy i na poptávku po pracovní síle, vytypovala studie European Private Business Survey 2019. Jedná se o umělou inteligenci (AI) která napodobuje lidské myšlení a vychází z rozsáhlých souborů dat, které využívá v oblasti vývoje nových produktů a služeb. Dalšími oblastmi jsou rozšířená realita, využívaná například na montážních linkách, ve skladech s využitím chytrých brýlí, jichž se ale využívá i v počítačových hrách. Velmi důležité jsou digitální databáze (Big data) a technologie blockchain, které se využívají například při obchodování s kryptoměnami. Všechny tyto technologie jsou však vysoce energeticky náročné a závislé na kvalitě dodávané elektřiny v čase. Drony, využívané ve sportu, jejichž budoucnost v běžném životě může být například doručování zásilek, logistice. Internet věcí (IoT) je využíván například u běžných domácích spotřebičů. Roboty umožňující automatizované činnosti se využívají ve zdravotnictví, jejich budoucnost je v autonomních dopravních systémech. Dalším fenoménem je 3D tisk, využívaný například při aditivním způsobu výroby. Budoucnost ovlivní také nanotechnologie a genetika. Všechny tyto technologie vzájemným propojováním vstoupí do mnohých odvětví a nabízí širokou možnost uplatnění i v oborech, ve kterých se v nedávné minulosti s účastí technologií příliš nepočítalo. Jedná se o obory nabízející pečovatelské a zdravotní služby, spojené s individuální péčí.

Dalo by se předpokládat, že mechanická robotizace ovlivní vývoj na pracovním trhu nejvíce. Vzhledem k ekonomické náročnosti rušení starých a zavádění nových automatizovaných systémů, které se pojí i se stále poměrně levnou nekvalifikovanou pracovní silou, není tento trend tak významný. V současné době pandemie COVID – 19 zřejmě dojde k přehodnocení této situace a dá se předpokládat masivnější využití automatizovaných systémů, u nichž se dají vyloučit rizika spojená s lidským faktorem ovlivňující výrobu. Další variantou robotů jsou koboti, kteří ke své činnosti potřebují asistenci člověka, jenž tak nepřijde o svou pracovní pozici, pokud získá dovednost takové zařízení obsluhovat, kooperovat s ním. Oproti tomu softwarová robotizace RPA, kterou lze využít při pracovních úkonech s informacemi v číselném a textovém formátu, jenž se zpracovávají manuálně, ať již formou zpracování emailů, agregací dat, konsolidací dat z různých systémů nebo při používání vícekanálové komunikace pracuje zcela samostatně, proto jsou pracovní pozice s touto pracovní náplní ohroženy nejvíce. Jedná se zejména o pracovníky se zařazením ISCO 3 znalostní.

4.2 Trendy využití technologií ve vzdělávání

Pro rozvoj lidských zdrojů je nezbytné, aby byly vzdělávány v souladu s vývojem technologií a aby tyto technologie byly současně využívány při vzdělávacím procesu. Nastupující technologie, zejména vysokorychlostní internetové připojení, robotika, virtuální a rozšířená realita vstupují jako cenný pomocník a nástroj i do oblasti vzdělávání.

Některých digitálních technologií se již dnes běžně využívá ve výuce. Ve školách a učebnách jsou již využívány interaktivní tabule, tablety a školní počítačové učebny. Školní zařízení využívají intranety ke sdílení materiálů a souborů pro potřebu pedagogů i žáků, poskytují informační servis rodičům. Potenciál moderních technologií by ale měl být využit širěji. Výhoda technologií tkví v možnosti učinit vzdělávání zábavnější a z jistého pohledu i efektivnější. Jde o to, zda učitelé a vzdělavatelé umí tyto technologie do výuky vhodně zapojit.

Některé střední odborné školy využívají rozšířenou realitu pro výuku technických oborů. Robotické technologie se již využívá při praktické výuce, která je prováděna buď přímo ve vzdělávacích institucích, dílnách odborných škol, nebo prostřednictvím stále více využívané spolupráce výrobních firem a vzdělávacích institucí, kdy žáci provádí svou

odbornou praxi přímo ve výrobních halách touto technologií vybavených. V poslední době se rovněž využívá forma soutěží odborné způsobilosti žáků odborných škol, při kterých jsou žáci vedeni k sestavování vlastních jednoduchých robotů a kobotů, čili spojení strojírenských, elektrotechnických a elektronických profesí, tzn. mechatroniky při stavbě strojů.²²

Nový a zajímavý je trend využívání mobilních aplikací ve školních zařízeních pro zpestření a oživení výuky. Někteří pedagogové ale namítají, že přílišné využívání mobilních aplikací při výuce narušuje pozornost a soustředění žáků²³. Mobilní aplikace jsou ale využívány i pro zájmový rozvoj učící se osoby. Nabízí například výuku jazyků (Duolingo), pro první pomoc je dostupná aplikace Červeného kříže, Spreeder, kurz rychločtení a další. Dalšími trendy jsou mobile learning, umožňující vzdělávat se nezávisle na fyzickém místě, gamifikace, tedy využití principu hry při vzdělávání, kdy si uživatel aplikace může sám určit tempo studia, získat okamžitou zpětnou vazbu, a volně se pohybovat prostředím.

Pro firemní vzdělávání je využíváno e-learningu. Příkladem je aplikace firmy SAP sloužící k nastavení kariérních cílů. Tento individuální rozvoj může sledovat nadřízený sebeučícího se zaměstnance. Jeho zvyšující se kompetence a dovednosti pak může zohlednit v kariérovém rozvoji. Řízení lidských zdrojů a jejich efektivní vzdělávání v organizacích umožňují LMC systémy umožňující koordinaci vzdělávání zaměstnanců s potřebami daných podniků, tedy správu a organizaci vzdělávání dle pracovního zařazení, certifikaci dosažených výsledků, nastavení testování a vyhodnocení získaných znalostí a tvorbu studijních programů, jež na sebe navazují, a tak kontinuálně zvyšují znalosti a kompetence vzdělávajícího se zaměstnance.

Obrovský rozmach zaznamenávají on-line vzdělávací aktivity. Pro svou snadnou dostupnost přes internet mají obrovský potenciál, jak přiblížit výuku široké veřejnosti a umožnit jí tak rozvíjet své individuální schopnosti. Využít kvalitní výuku prostřednictvím

²² ENDRŠTOVÁ, Michaela. Minecraft i roboti ve výuce. Školy zavádějí nové trendy, ale jde to pomalu. *IDNES.cz* [online]. 2018 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/digitalni-technologie-informatika-trendy-skoly-digimap-microsoft.A180118_162926_domaci_nub

²³ FRÁNEK, Tomáš. Vzdělávací aplikace pomáhají v kariéře, vedou historii nebo učí jazyky. *EPALE - Elektronická platforma pro vzdělávání dospělých v Evropě* [online]. 10.8.2016 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://epale.ec.europa.eu/cs/content/vzdelavaci-aplikace-pomahaji-v-kariere-vedou-historii-nebo-uci-jazyky>

on-line výuky umožňují kurzy a programy MOOC (Massive open on-line courses). *“MOOC jsou kurzy určené pro větší počet účastníků, mohou být přístupné odkudkoli a komukoli, kdo má k dispozici připojení k internetu, jsou otevřeny pro každého bez nutnosti dokládat předchozí dosaženou kvalifikaci a jsou plně dostupné online zdarma.”*²⁴

Jako první je nabízela společnost Udacity, následovala ji firma Coursera, programy neziskové organizace edX, společnosti Futurelearn a dále TED (Technology, Entertainment and Design). Výuka probíhá pomocí videopřednášek, jejichž výhoda spočívá v možnosti rozložit si časově studium tak, jak vyhovuje učícímu se subjektu. Kurzy dalšího vzdělávání, které nabízejí univerzity v rámci dalšího vzdělávání, jsou problematické z pohledu získání certifikátu i dokladu absolvování kurzu. Tuto možnost nabízí minoritní skupina nabízených kurzů a programů.

Nelze nezmínit vliv pandemie COVID-19 na enormní nárůst využívání komunikačních platforem, jako je MS TEAMS, ZOOM, GOOGLE MEET, Skype a další, které poskytují prostor pro pořádání on-line konferencí, webinářů a workshopů, jejichž prostřednictvím lze poskytovat synchronní i nesynchronní výuku a pracovat v týmech i na velkou vzdálenost. Tyto komunikační platformy byly již v minulosti dobře připraveny, nebyly však v širším povědomí a byly využívány jen okrajově. Jedním z pozitiv, pokud takto lze hovořit, které pandemie přinesla, je právě uvedení těchto platforem ve známost. Krom přínosu do vzdělávání zapříčinily i jiný pohled na pracovní úvazky a jejich formy, prokázaly, že je možné plnohodnotně využít při práci z domova. Bez přítomnosti vysokorychlostního internetového připojení by nebylo možno v době pandemie realizovat ani základní formální výuku. Zcela jasně je zde viditelný potenciál, který tyto komunikační sítě nabízí i pro distanční formy dalšího vzdělávání.

Česká republika je prostřednictvím České asociace distančního univerzitního vzdělávání, (ČADUV) od roku 1998 členem European Association of Distance Teaching Universities (EADTU) a průběžně spolupracuje na aktivitách, které významně ovlivňují rozvoj otevřeného a distančního vzdělávání v Evropě.

²⁴NEUMAJER, Ondřej. Aktualizováno: Masivní otevřené online kurzy – vymezení, požadavky a doporučení, verze 1.1. Metodický portál RVP.cz [online]. 1.9.2016 [cit. 2021-01-15]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21085/masivni-otevrene-online-kurzy-vymezeni-a-doporuceni.html/>

4.3 Budoucnost profesí

4.3.1 Požadavky na nové kompetence

Schopnosti a dovednosti, které budou v blízké budoucnosti vyhledávány, jsou dány poptávkou zaměstnavatelů. Dle studií, jako například The New Basic, budou nová povolání vyžadovat od pracovní síly rozvíjení nových dovedností a kompetencí. Studie vydefinovala dovednosti, u kterých se očekává zvyšující se poptávka. Jsou to presentační dovednosti, kreativita, kritické myšlení, schopnost pracovat v teamu, komunikační dovednosti, finanční gramotnost a nejdůležitější ze všech, všude zmiňovaná digitální gramotnost. Jedná se o takzvané přenositelné dovednosti, které budou vyžadovány nejen v oboru podnikání, ale napříč všemi povoláními a pracovními pozicemi a které v budoucnu zajistí mobilitu pracovníka mezioborově, přičemž je vydefinována množina kompetencí a znalostí, které umožní snadnější vstup do určitých oblastí trhu práce.

Dovednosti v oblasti digitální gramotnosti budou nezbytné vzhledem k tomu, že ICT pronikne i do oborů, ve kterých si je málokdo uměl v minulosti představit. Například pečovatelé, ošetřovatelé, kteří budou muset ve své práci využívat sofistikované stroje pro manipulaci s klienty, i když přímý kontakt s člověkem nemohou nahradit. Řemeslníci jako elektrikáři a pracovníci údržby budou muset být schopni pracovat s přístroji, jež budou ovládat inteligentní domácí systémy (IoT), a které bude nutno připojit na centrální řídicí jednotky. Digitální gramotnost bude klíčová pro většinu pracovních míst.

Kreativita, proces, který umožňuje spojení dvou zdánlivě nesouvisejících myšlenek, entit, je oblast, ve které mají lidé, alespoň prozatím, výhodu nad stroji, jenž jsou nucené pracovat v předem daném programu, rozhraní a na specifikovaných úkolech. Zda vývoj samoučících se inteligentních systémů i v tomto člověka v budoucnosti předčí, je otázkou. Stroje jsou omezeny pravidly a danou strukturou, kreativita naopak využívá myšlení, které je od těchto pravidel a struktur oproštěno. I vývoj samotných technologií je na kreativě založen.

Podnikatelské dovednosti, jako vysoce přenositelné dovednosti, jež umožňují orientovat se jedinci ve složitém prostředí a překonávat problematrické situace a výzvy vyžadují vyšší úroveň myšlení. Po těchto dovednostech je vysoká poptávka a jsou zárukou dlouhodobé zaměstnatelnosti. Jejich využití, tedy schopnost zvažovat

a kombinovat potřeby organizací s novými technologiemi, novými přístupy a metodami jsou nutné pro inovaci daných organizací a zvýšení jejich produktivity a konkurenceschopnosti.

Kritické myšlení je zmiňováno jako první kompetence, která je v nových podmínkách čtvrté průmyslové revoluce žádána. Je to intelektuální a logický proces aktivní analýzy, syntézy aplikace nebo konceptualizace informací, které umožní v kombinaci s životními zkušenostmi a uvažováním řešit problémy, rozhodovat se vést a jednat.

Dovednosti STEM jsou vzhledem k rostoucí digitalizaci vysoce žádané. Inovace, technologický pokrok a akcelerace nástupu automatizace vyžaduje komplexní přístup, proto lze předpokládat zájem o tyto dovednosti i v budoucnu. *„Pojem STEM lze v tomto smyslu chápat jako základní kompetence založené na interdisciplinární znalosti přírodních a technických oborů, schopnosti inovativního myšlení a nacházení řešení. Tento druh vzdělávání a učení je stále vzácný a obtížně se měří nebo kontroluje.“*²⁵

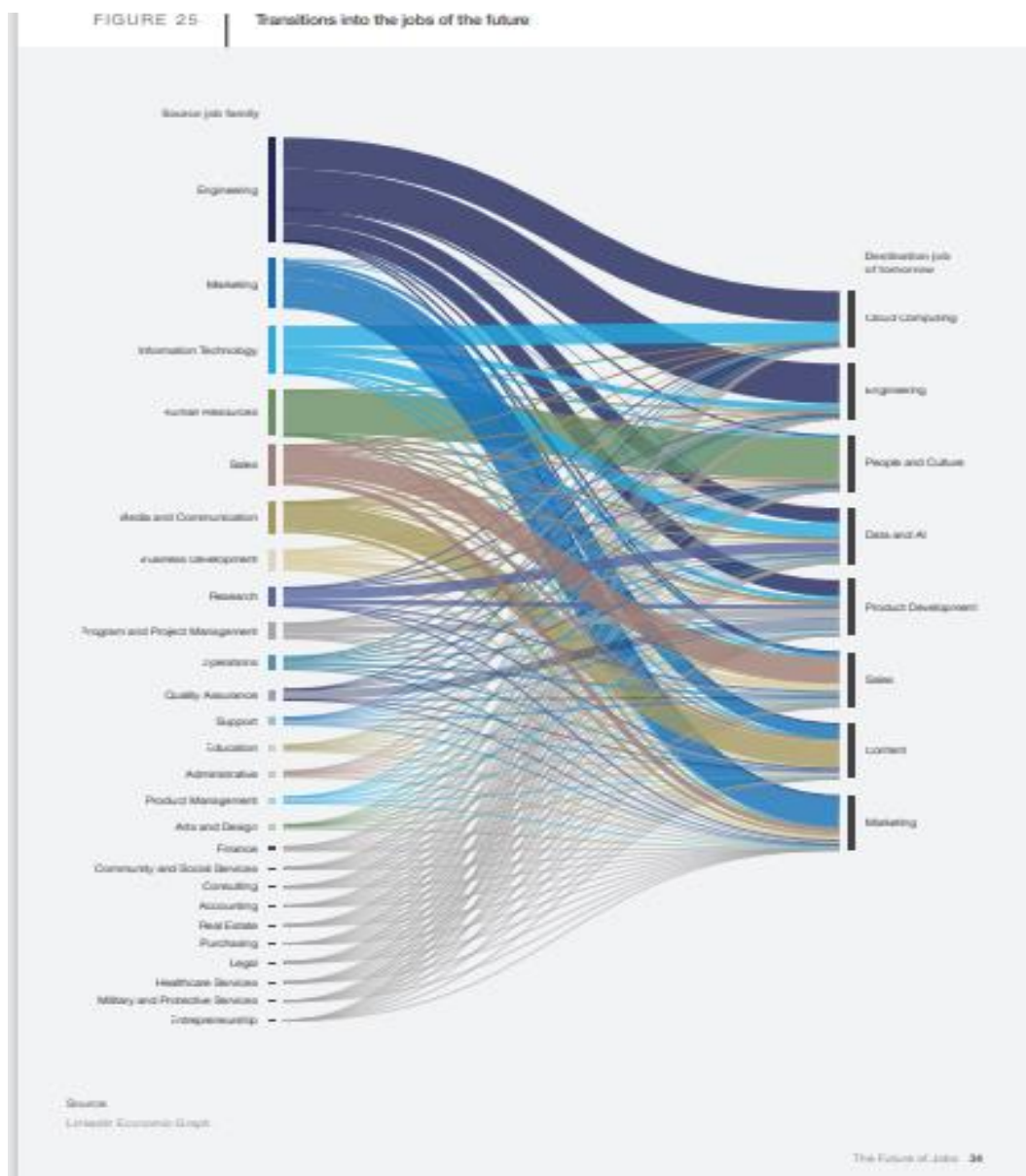
SMAC dovednosti (science, technology, engineering a mathematics), sblížení sociálních, mobilních analytických i cloudových technologií jsou nutné pro efektivní využívání mobilních zařízení, sociálních médií a smart zařízení. Pro zefektivnění podnikového podnikání a vytváření nových obchodních modelů je velmi často využíván cloud computing.

Dovednosti lidské pracovní síly jsou a budou čím dále tím více poptávány, zejména s ohledem na nutnost spolupráce na nadstandardní úrovni. K tomu jsou potřebné **komunikační a emoční kompetence**, schopnost dialogu, řízení, schopnost empatie a vyjednávací schopnosti.

Bezprecedentní nástup nových technologií, na kterých budou závislé každodenní činnosti, přinese změnu životního stylu a nutnost řešit zcela nové, nikdy neřešené problémy. Situaci budou muset řešit nové, nekonvenční přístupy a neortodoxní postupy. Nalezení těchto řešení bude vyžadovat vysokou duševní flexibilitu a stabilitu. Nutností bude interdisciplinarita.

²⁵Koncepce dovedností STEM má přispět ke zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti Austrálie. *Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání)* [online]. © 2011 – 2021 [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/vystupy/koncepce-dovednosti-stem-ma-prispet-ke-zvyseni-mezinarodni>

Obrázek č. 3 Prostupnost povolání na základě kompetencí



Zdroj: The Future of Jobs Report 2020

Studie The Future of Jobs Report 2020 nabízí nový pohled na sledování vývoje nových povolání a pracovních míst. Na základě průzkumů, na kterých spolupracovala s týmy datových analytiků společností LinkedIn a Coursera, identifikovala odvětví, ve kterých se očekává velký nárůst poptávky po pracovní síle v důsledku nárůstu nových povolání, a následně je uspořádala do odlišných profesionálních klastrů podle jejich podobností. Nová povolání podrobila analýze z pohledu reprezentativních dovedností, se kterými jsou spojena. Určila, jaké konkrétní dovednosti odpovídají daným novým povoláním

a vypočítala údaj nazvaný penetrace dovedností. Nová místa a nová povolání se vyskytují nejvíce v sedmi profesních oblastech, tedy péče, inženýrství a cloud computing, prodej a marketing, data, zelená pracovní místa, kultura a projektový management. Z průzkumů je zřejmé, že pro změnu povolání jsou někteří pracovníci, kteří chtějí přejít na zcela nové pracovní pozice do povolání nových, vybaveni lépe z pohledu jejich kompetencí než jiní. Jedná se o přechody z takzvaných rodin povolání do nových rodin. V původních rodinách byly vyžadovány dané klíčové kompetence, které jsou nezbytné pro více nově vznikajících pozic a umožňují širší uplatnění, je však nutné k nim přidat další znalosti a kompetence. Očekává se nutnost masivních rekvalifikací, které budou požadovány až od 50 % zaměstnanců.

Na tato fakta bude nutně muset reagovat vzdělávací systém svou transformací. Pracovní síla budoucnosti bude potřebovat vysokou úroveň znalostí a dovedností a schopnost se průběžně vzdělávat. Je tedy nutno změnit vzdělávací systém, který je stále koncipován na tezi, že úzká odbornost je hlavním a stěžejním tématem. V digitálním světě však rutinní znalosti a pevné specializované znalosti nebudou stačit pro udržení pozice na trhu práce. Budoucnost profesí je stavěna na kompetencích, jež jsou využitelné napříč odvětvími, což vyžaduje schopnost flexibilně reagovat na vzniklé změny a kontinuálně se vzdělávat. Je nutno rozvíjet kreativitu a představitivost, schopnosti, které budou stále více požadovány.

4.3.2 Vývoj profesí v ČR

Skills Panorama uvádí, že Česká republika si zachovala v minulých letech hospodářský růst a nízkou míru nezaměstnanosti. Stěžejním průmyslem v ČR je zpracovatelský průmysl, ve kterém je zaměstnáno více než čtvrtina pracovní síly republiky. Růst se ale očekává v odvětví služeb, zejména v pečovatelských, v právních službách, v odvětví turistiky a ubytování a administrativních či podpůrných služeb, které vyžadují sekundární, střední kvalifikační úroveň.²⁶

²⁶Browse by country. *Skills Panorama* [online]. © 2020 [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/browse-country?country=CZ&or=&occupation=#6>

Tabulka č. 2 Nárůst a úbytek míst v profesích profesí dle NACE v ČR v letech
2020- 2030

Odvětví	úbytek	nárůst
Ubytování, stravování a pohostinství	-5 200,0	
Administrativní a podpůrné činnosti		11 800,0
Zemědělství, lesnictví a rybářství	-1 800,0	
Kulturní zábavní a rekreační činnosti		4 200,0
Stavebnictví	-7 400,0	
Vzdělávání		5 900,0
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizace		2 700,0
Peněžnictví a pojišťovnictví		11 300,0
Zdravotní a sociální péče		6 400,0
Informační a telekomunikační činnost		145 000,0
Výroba	-128 000,0	
Těžba a dobývání	-4 700,0	
Profesní, vědecké a technické činnosti		8 400,0
Veřejná správa a obrana		31 400,0
Doprava a skladování		100,0
Zásobování vodou, činnosti související s odpady a sanacemi		14 800,0
Velkoobchod a maloobchod	-67 300,0	

Zdroj: Skills Panorama

Z rozboru budoucího úbytku a nárůstu potřeb z pohledu členění ISCO jsou velmi zajímavé výstupy. Materiál předpokládá dočasný úbytek profesí, jak je známe, ale počet pracovních míst v nových profesích vzroste. Je tedy zřejmé, že dojde k přeskupení pracovní síly napříč sektory a obory, tedy v NACE. Predikci této změny nabízí tabulka číslo 2. Vzdělávací soustava by tedy měla tento požadavek reflektovat z pohledu kompetencí, které jsou napříč těmito sektory poptávány, bez jejichž rozvíjení není možné tuto budoucí poptávku po pracovní síle pokrýt.

Oproti celosvětovému trendu očekávané snižující se poptávky po pracovních pozicích na úrovni ISCO 3 - znalostní z analýzy vyplývá, že v České republice lze očekávat opačný trend, ale v ISCO 3 manuální. Může to být způsobeno dosavadním zaměřením českého hospodářství na zpracovatelský průmysl a výrobu, ve kterém je velké množství pracujících, kteří chybí v jiných kategoriích. Na trend automatizace a robotizace a na posun investic v rámci NACE, kdy ve zpracovatelském průmyslu dojde k redukci pracovních pozic, ať již vlivem restrukturalizace hospodářství nebo vlivu outsourcingu,

které pro rutinní úkoly nabídnou méně nákladnou pracovní sílu, je nutno se dopředu a proaktivně připravit. Úbytek pracovních příležitostí lze očekávat i na pozicích ISCO 4, 5, 7, 8, 9. Poptávka a pracovní příležitosti se otevrou v již zmiňované kategorii ISCO 3 a dále 1 a 2, jak je zřejmé z tabulky číslo 3.

Tabulka č. 3 Očekávané změny zaměstnanosti dle ISCO v období 2020-2030 (%)

CZ-ISCO	Vývoj
1. Zákonodárci a řídicí pracovníci	2,8
2. Specialisté	6,0
3. Techničtí a odborní pracovníci	8,2
4. Úředníci	-4,3
5. Pracovníci ve službách a v prodeji	-5,4
6. Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	-2,8
7. Řemeslníci a opraváři	-11,4
8. Obsluha strojů a zařízení, montéři	-5,0
9. Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	-13,0
0. Zaměstnanci v ozbrojených silách	neuvedeno

Zdroj: Future of Job Report 2020

Studie The Future Of Jobs Report 2020 deklaruje, že budoucnost profesí bude provázet stále přetrvávající trend zapříčiněný čtvrtou průmyslovou revolucí. Společnosti a zaměstnavatelé napříč všemi sektory již v předchozím období začaly masivně využívat cloud computing, big data, e-commerce. Do firem je zaváděna automatizace a umělá inteligence. Podíl práce robotů a umělé inteligence je v různých odvětvích rozdílný, dle analýzy studie jsou dnes moderní technologie a umělá inteligence masivně zastoupeny v oborech zabývajících se informacemi a zpracováváním dat, hledáním a příjmu informací, data miningu souvisejícím s aktivitami podniku, administrativě, identifikace a vyhodnocení informací, ale i v rozvoji řízení a poradenství. Největší změny do roku 2025 se očekávají v širším využití umělé inteligence. Report uvádí, že dle zkoumaných a dotazovaných podniků a spolupracujících subjektů, tyto chtějí do roku 2025 restrukturalizovat svou pracovní sílu v rámci nástupu nových technologií, více využívat dodavatelských služeb, outsourcingu, které bude zajišťovat znalostně náročné služby pro specializované práce a přehodnotit svůj hodnotový řetězec.

Dle těchto požadavků se očekává rostoucí poptávka po datových analytících, profesích spojených s využíváním big dat, specialistech na umělou inteligenci a strojové učení, automatizaci a digitální marketing, automatizaci procesů, profesionálech na rozvoj

podnikání, specialistech na digitální transformaci a bezpečnost informací, vývojářích softwarů, projektových manažerech a manažerech obchodních služeb, profesionálech datových sítí, odbornících v robotice, opravářích sofistikovaných mechanik a strojů, specialistech na rozvoj podniku a řízení rizik. Veškerá tato poptávka úzce souvisí s vysoce rozvinutými kompetencemi digitálními, organizačními, STEM a SMAC dovednostmi. Poptávka naopak poklesne v oborech, ve kterých bude fyzická či rutinní pracovní síla nahrazena novými technologiemi. Jde o činnosti zabývajících se rutinní práci s daty; úředníky, účetní a auditory, montážní a výrobní pracovníky, manažery obchodních služeb a správy, zákaznické služby, poštovní úředníky, přímé prodejce, stavební dělníky, ale překvapivě o pracovníky – specialisty na lidské zdroje, specialisty na školení a rozvoj lidských zdrojů.

Analytické myšlení, aktivní učení, schopnost komplexního řešení problémů, kritické myšlení, kreativita, originalita a iniciativnost, schopnost využívat technologické nástroje, resistance proti stresu a flexibilita, emoční inteligence a vyjednávací schopnosti jsou nejvíce požadované kompetence pro příštích pět let.

Dle The Future of Jobs Report je jedním z neaktuálnějších témat nebezpečí zranitelnosti digitálních technologií. Poptávka vzroste po specialistech zabývajících se šifrováním a zabezpečováním citlivých a interních dat v souvislosti se zaváděním nových technologií do všech oborů i v souvislosti s energetickou bezpečností.

Zajímavý pohled na budoucí poptávku po profesích přináší dokument Dopady digitalizace na trh práce ČR a EU. *„Proces digitalizace zasáhne asymetricky různé ekonomiky, regiony, profese a příjmové skupiny v rámci globální dělby práce, a to především dle struktury, napojení na globální hodnotové řetězce, kapitálové struktury a rozvinutosti výzkumu a vývoje.“*²⁷. Dopady na různé profesní skupiny jsou ovlivněné současným rozložením pracovní síly v odvětvích a sektorech.

Pracovní kolektivy budou tvořeny dvěma skupinami zaměstnanců: Úzkými specialisty a interdisciplinaristy, vedoucími realizačních týmů. Vše totiž spěje k projektovému řízení zakázek. Tomuto pohledu odpovídá model T budoucího absolventa, který prezentoval doc. Ing. Milan Edl Ph.D. na mezinárodní konferenci XB NOC, konané ve

²⁷CHMELARĚ, Aleš, Stanislav VOLČÍK, Aleš NECHUTA a Ondřej HOLUB. *Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU: OSTEU Discussion paper 12/2015 Příspěvek k vývoji hospodářského modelu ČR* [online]. Úřad vlády České republiky, c 2015 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/analyzy-EU/Dopady-digitalizace-na-trh-prace-CR-a-EU.pdf>

dnech 7.- 8. 11. 2019 v Železné Rudě v prezentaci Role člověka v transformační době fenoménu 4.0, kdy širokou základnu musí zabezpečit interdisciplinární výukové programy zaměřené na horizontální integraci znalostí a zkušeností z různých oborů, které zabezpečí široký rozhled, jež budou zajišťovat ústřední činnosti podniků. Následují pak vysokospecializované odbornosti, které budou zajišťovat malá podnikatelská uskupení do 15 zaměstnanců. Tyto činnosti budou zabezpečovány dodavatelskými službami, outsourcingem nebo je budou zajišťovat tzv. freelanceři. Tento trend je již dle studie The Future of Jobs Report viditelný a většina silných hráčů na globálním ekonomickém poli ho chce používat již v následujících pěti letech. Zde bude nezastupitelná role kariérových poradců, kteří budou muset pomoci pracovní síle nejen nalézt její potenciál, ale vhodně ho nasměrovat v souladu s jeho využitím na pracovním trhu, ale i s ohledem a respektem k potřebám společnosti a jedince samotného.

Pokud bychom se věnovali konkrétnějším predikcím, časopis Forbes²⁸ na základě průzkumů na portále LinkedIn vytipoval profese, které jsou v současnosti, tedy v době Covid-19, na českém pracovním trhu nejžádanější. Tento vývoj může naznačit i dlouhodobější poptávku po pracovních pozicích, kdy se zohledňoval i výrazný trend práce z domova.

- Podpůrné profese pro e-commerce, které zajišťují jeho chod z praktického hlediska, po pracovní síle na tyto pozice je největší poptávka, meziročně stoupla o 73 %. Jedná se o pozice řidič/kurýr, pracovník skladu a osobní nákupčí. Tyto pozice nevyžadují vyšší stupeň vzdělání a možnost práce z domova je velmi nízká. V blízké budoucnosti lze očekávat nahrazení lidské síly v těchto povoláních technologiemi, jako jsou drony a sofistikovanější automatizace a RSP systémy.
- Úvěroví a finanční specialisté, po jejichž službách stoupla poptávka v porovnání s předchozím rokem o 59 % právě vzhledem k nejistým vyhlídkám do budoucnosti. Poptávaní jsou pojišťovací, hypoteční a úvěroví poradci. Pro tyto pozice je již nutné vyšší vzdělání, možnost práce z domova je zde vysoká.
- Podpůrná povolání ve zdravotnictví jako zdravotnický asistent, farmaceut nebo domácí pečovatel doznaly oproti předchozímu roku 34% nárůst poptávky. 83 % pracovníků má vysokoškolské vzdělání, možnost práce z domova je nízká.

²⁸LYSKOVÁ, Taťána. Jak uspět v roce 2021? Tohle je 10 nejžádanějších pracovních pozic podle LinkedInu. Forbes [online]. 14.1.2021 [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://forbes.cz/jak-uspět-v-roce-2021-tohle-je-10-nejzadanejsich-pracovnich-pozic-podle-linkedin/>

- Business developéři a obchodníci, kde nejžádanějšími pozicemi je strategický a obchodní poradce a dále krizový manažer, kde je z 92 % zastoupeno vysokoškolské vzdělání, možnost práce z domova je nízká. Nárůst poptávky je 45%.
- Digitální manažeři a tvůrci digitálního obsahu. Nejžádanější pozice je social media maker, specialista digitálního marketingu, podcaster a bloger, 92 % zaměstnanců má vysokoškolské vzdělání a je zde možnost pracovat z domova. Poptávka vzrostla o 49 %.
- Učitelé a asistenti pedagogů, doučování matematiky, učitel na základní škole, pedagogický asistent, nárůst poptávky o 20 %, zejména kvůli doučování, 97 % pracovníků má vysokoškolské vzdělání.
- Koučové, současná situace nutí lidi přehodnotit jejich kariérní směřování. Nejžádanější pozice - osobní kouč, kariérní poradce, fitness kouč, zaznamenaly zvýšení poptávky o 51 %. 92 % zaměstnanců má vysokoškolské vzdělání, možnost práce z domova střední.
- Inženýři, poptávka stoupla o 25 % vzhledem k přesunu práce do on-line režimu zejména po vývojářích webů, full stack developerů a herních vývojářích, 93 % zaměstnanců má VŠ vzdělání a možnost práce z domova je vysoká.
- Odborníci na duševní zdraví, jako psychoterapeuti, specialisté duševního zdraví, poptávka stoupla o 24 %. Pracovníci mají z 97 % VŠ vzdělání a možnost práce z domova je nízká.
- UX designéři, pro tvorbu funkčních webů a aplikací, které zaujmou konzumenty. Jedná se zejména o UX designéry a UX researchery. Po těchto specialistech stoupla poptávka o 20 %. 97 % z nich má VŠ vzdělání a možnost práce z domova je střední.

4.4 Znalostně intenzivní služby jako nový trend, outsourcing

Ekonomika dříve orientovaná na výrobu se restrukturalizuje a svou orientaci zaměřuje na služby. Inovace, které byly dříve směřovány zejména do sektoru výrobního a technologicky zaměřeného v současné době zaměřují svou pozornost i na sektor služeb, marketingu, organizačních procesů. Mění tradiční postupy a k zavedení inovativních prvků využívá nových technologických kompetencí, klíčové jsou ale kompetence, znalosti a dovednosti lidské pracovní síly.

Poskytovatel služby tvoří nové znalosti, které jsou součástí duševního vlastnictví firmy a zvyšují tak její intelektuální kapitál. Mezi znalostně intenzivní služby patří ty, které využívají VaV, nové technologie a vysoce kvalifikované specialisty, kteří poskytují možnost využívání licence, know-how, poradenství. Příjemce služby tyto znalosti využívá k inovaci svých produktů a k zefektivnění a optimalizaci svých procesů. Znalostně intenzivní podnikové služby (KIBS – Knowledge Intensive Business Services) využívají firmy, které potřebují externí zdroje znalostí pro svůj maximální rozvoj. Tyto aktivity se nepodílejí na přímém procesu tvorby výrobků a zboží, zvyšují ale jejich celkovou hodnotu. Tato jejich přidaná hodnota často převyšuje základní hodnotu daného výrobku.

KIBS využívá sektor soukromý, ale i veřejný. Tento druh služeb se velmi rychle rozvíjí, napomáhá rozvoji jejich uživatelů, a tím podporuje výkonnost celé ekonomiky. Poskyvatelé služeb jsou často firmy, dříve pouze výrobní, specializované na svůj typický produkt, které odstoupily od svého původního zaměření a rozšířily svou nabídku o služby, které vyvinuly původně jen pro optimalizaci svých vlastních interních procesů nebo jako servisní podporu pro své výrobky. Příkladem může být například IBM. Zda a v jaké míře budou firmy tyto služby využívat, záleží na různých faktorech (velikost firmy a její obrat, dostupnost lidských zdrojů, dostupnost poptávané služby a další), dle jejichž analýzy pak daný subjekt zváží, které z těchto služeb si zajistí sama a které naopak zajistí formou outsourcingu. Podle studie The Future of Jobs Report 2020 je však tento trend rostoucí.

Základem pro KIBS jsou znalostně intenzivní aktivity (KISA Knowledge Intensive Services Activities). Tedy výzkum a vývoj (VaV), manažerské konzultace, informační a komunikační služby, řízení lidských zdrojů, právní služby (včetně ochrany duševního vlastnictví), účetní a marketingové služby. Po těchto službách je rostoucí poptávka a využívají se například při efektivním řízení lidských zdrojů, vytváření organizační struktury podniku, zapojování podniku do sítí, ve kterých si lze vyměňovat zkušenosti a znalosti a samotný outsourcing jako nákup služeb od dodavatelů. Tento vývoj se nutně odrazí v poptávce po pracovní síle, ale zejména ve změnách ve struktuře zaměstnanosti a v pracovních úvazcích, kdy se dá očekávat snížení počtu vlastních zaměstnanců podniků a firem, tedy zaměstnanců na hlavní pracovní poměr a nárůst činností, jež bude zabezpečována outsourcingem. Pro pracovníky, kteří nebudou kmenovými zaměstnanci, to přináší jisté výhody jako je časová a osobní flexibilita, možnost volby pracovních aktivit, z druhé strany ale vyžaduje od takového pracovníka

vyšší kompetence k samostatnému profesnímu, ale i občanskému vzdělávání, související s jeho statutem externího pracovníka, buď na DPP nebo DPČ a podobných pracovně právních smluv.

4.5 Zahraničí přístupy k predikcím trhu práce a dalšímu vzdělávání

Pro funkční a flexibilní systém dalšího profesního vzdělávání je zapotřebí mít kvalitní nástroje založené na relevantních informacích. Mezi tyto nástroje patří kvalitní predikce trhu práce, jež by mapovala změny, které se na něm odehrávají, sledovala technologické a společenské trendy, sledovala poptávku a nabídku pracovní síly, predikovala vznik nových profesí a tedy i požadavky na vzdělání a kompetence, kterými musí tato pracovní síla disponovat.

4.5.1 Predikce trhu práce v zahraničí

V zahraničí je věnována predikci změn na trhu práce velká pozornost. Predikční systémy se využívají pro monitoring a predikci trendů v zaměstnanosti a poptávky po profesích jsou využívány jako rámec pro rozhodování v oblasti vzdělávání a politiky zaměstnanosti, pro nastavení dalšího profesního vzdělávání. *„Objednatelé a tvůrci prognóz v jednotlivých zemích deklarují, komu mají predikce sloužit, do jaké míry se výsledky budou používat jako rámec pro rozhodování v oblasti vzdělávání a politiky zaměstnanosti, či pro orientaci zaměstnavatelů i široké veřejnosti při zvažování jejich rozvojových záměrů a postupu profesní kariéry.“*²⁹ Základem pro dobře fungující predikční systém je dostatek relevantních a kontinuálních dat.

V Německu jsou aktivity vztahující se k predikci trhu práce zastřešeny Spolkovým ministerstvem práce a sociálních věcí (Bundesministerium für Arbeit und Soziales), Spolkovým ministerstvem pro vzdělání a výzkum (Bundesministerium für Bildung und Forschung a Spolkovou agenturou práce, Bundesagentur für Arbeit). Klíčovou institucí, která provádí výzkum v oblasti vzdělávání a kvalifikačních potřeb je Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) ve spolupráci s Economix research and Consulting. Jeho úkolem je dlouhodobý výzkum profesního vzdělávání a výzkum. Spadá pod Ministerstvo pro vzdělávání a výzkum. Vytvořil jeden z nejlepších systémových predikčních webů, QuBe Dateportal, https://www.bibb.de/en/qube_datenportal.php#, na kterém je k nalezení

²⁹Zahraniční přístupy k predikcím trhu práce: Studie. NVF. Praha, 2017.

projekce kvalifikací a zaměstnání. Kvantitativní prognózy jsou postaveny na kvalitativních scénářích budoucího ekonomického a společenského rozvoje. Nabízí modelaci vývoje nabídky a poptávky na trhu práce v časové řadě, dle regionů, dle kvalifikační úrovně ISCO i dle profesí NACE až do roku 2040 a možnost zohlednění scénářů s nástupem průmyslu 4.0 a zelenou ekonomikou.

V Rakousku se predikcí trhu práce na vládní úrovni zabývá Arbeitmarktservice Österreich (AMS), která spravuje informační portál o povoláních a barometr kvalifikací. Velmi zajímavý je web <https://www.karrierekompass.at/>, na kterém jsou k dispozici informace o kariéře, nabídky školení a dalšího vzdělávání, informace o nástupních platech, trendech na trhu práce včetně kariérového poradenství a databáze dalšího vzdělávání i se snahou zohlednit vliv pandemie COVID-19. Stránky nabízí 19 000 povolání, 530 profesních skupin a 15 profesních oblastí, ke kterým jsou přiřazeny popisy profese, uplatnění v praxi, nástupní platy podle úrovně vzdělání, potřebné profesní kompetence, další vzdělávání a další důležité informace. Dalším příkladem predikce vývoje na trhu práce, Fachkräftemonitor, <http://www.fk-monitor.de/>, je web, na kterém jsou odkazy na nabídku a poptávku na trhu práce dle kvalifikace, povolání, sektorů, regionů s predikcí do roku 2030, pro regiony německé i rakouské. Je realizován neziskovým sektorem.

V České republice je v současné době k dispozici pouze web Budoucnost profesí, který je dostupný na stránkách <http://www.budoucnostprofesi.cz>, který přináší poměrně podrobné informace o vývoji na trhu práce, trendy v odvětvích, popisy povolání s jejich charakteristikou, šancí na uplatnění na trhu práce i průměrné finanční hodnocení, stránky však nezohledňují regionální pohledy a, co je nejdůležitější, od roku 2016 nejsou aktualizovány. Jejich úlohu by měl převzít informační systém, vzniklý z projektu KOMPAS, jeho realizace je však opožděna.

4.5.2 Další profesní vzdělávání dospělých v Německu a Rakousku

V německy mluvících zemích se místo pojmu další vzdělávání používá termín vzdělávání dospělých. Nabízené programy jsou cílené na osoby, které dokončily první stupeň povinného vzdělání bez ohledu na to, jakou podobu toto vzdělání mělo, účast na něm není podmíněna ani maximálním dosaženým věkem. Je financováno z veřejných zdrojů, z úřadů práce. Zahrnuje rekvalifikace ale i společenské vzdělávání. Má velmi široké vymezení založené na rozvoji kompetencí jako nadstavbu pro různá povolání.

V Německu je definováno jako „vzdělávání, které následuje po počátečním vzdělávání – soustavné přípravě na budoucí povolání“³⁰ a je realizováno zaměstnavateli a dále neziskovým sektorem. Stát působí pouze jako garant, který získané vzdělání uznává a proplácí. Je rozděleno na vzdělání obecné a na přípravu na povolání, které realizují zejména firmy a cílí prioritně na nezaměstnané osoby. Vzhledem k federativnímu uspořádání Spolkové republiky Německo je zodpovědnost za další vzdělávání rozdělena dle správní úrovně. Federální vláda dbá o přípravu na povolání a rekvalifikace prostřednictvím zákonu o přípravě povolání, zákon o sociální ochraně kontroluje a reguluje pobídky pro nezaměstnané osoby a zákon o zvyšování kvalifikace umožňuje zvýšit si kompetence a dosáhnout mistrovství ve vybraném oboru. Spolkové země pak regulují nabídky poskytované dospělým osobám, které mají zájem o další vzdělávání, prostřednictvím specializovaných center.

Obecná politika vzdělávání dospělých v Německu neexistuje. Federální úroveň cílí na základní vzdělávání, spolková na vzdělávání v sektorech, které jsou pro danou spolkovou zemi důležité. Evropská unie, která vzdělávací programy financuje a hodnotí, provádí též kontrolní činnost. Pro další vzdělávání však neexistuje jednotná strategie, prostředky bývají využité AD HOC projekty věnující se vzdělávání dospělých a rekvalifikacemi, které reagují na míru nezaměstnanosti a potřeby regionálního trhu práce. Samotné vzdělávání zajišťuje federální úřad práce, který je regulován veřejnou administrativou. Svůj podíl na tvorbu kvalifikačních programů má ministerstvo práce. Platí zákon o studijním volnu. Trendem posledních let je snižující se objem financí proudících do vzdělávání dospělých oproti proklamovaným prioritám EU, mezi něž vzdělávání dospělých spadá.

V Německu poskytují další vzdělávání dospělých subjekty veřejné, tedy spolkové země nebo municipality, občanské a též ekonomické subjekty, a dále otevřené university (Volkshochschulen – VHS), které nabízejí širokou škálu vzdělávacích programů, kdy například Německá asociace vzdělávání dospělých (Deutscher Volkshochschul Verband – DVV) při VHS jich nabízí kolem 900. Existují zde též Pracovní skupiny Pro práci a život zřizované německými odbory, které ve spolupráci s Německou asociací vzdělávání dospělých poskytují hlavně profesní vzdělávání. Subjekty, které toto vzdělávání poskytují, spolupracují nejen na vytváření a realizaci programů, ale i na

³⁰ Studie Best practice: Realizace rekvalifikací v zahraničí. VÚPSV. Praha, 2020.

oslovování potenciálních účastníků vzdělávání. Problémem je omezená regionální spolupráce.

Vzdělávání dospělých v Rakousku mají v gesci dvě instituce. Federální ministerstvo pro vzdělání, vědu a výzkum, které je zodpovědné za vzdělávání obecné dospělé populace a Rakouský úřad práce zajišťující vzdělávání a rekvalifikace pro nezaměstnané osoby. Dále vstupují do systému municipality a spolkové země. Obecné cíle jsou vytyčeny v dokumentu Lifelong Guidance (LLG) Strategy, který ustavuje obecný rámec pro celoživotní vzdělávání s ohledem na pracovní kariéru a kariérní poradenství. Stav realizace strategie je každoročně monitorován odbornou skupinou ze zástupců FMVVV, Federálního ministerstva práce a sociálních záležitostí, zdraví a ochranu konzumentů, úřadu práce a dalších odborníků. Rakousko vnímá celoživotní vzdělávání skutečně zodpovědně, je k němu přidružen institut pro vzdělávání dospělých, FMVVV zřizuje večerní školy nazvané „programy druhé šance“ pro občany, kteří nedokončili základní povinnou školní docházku.

Získání kvalifikace a rekvalifikace je v obou zemích řešeno odlišně. V Německu je systém přípravy pro budoucí povolání připraven pro ty, kteří ukončili základní povinné a učňovské vzdělávání v 15 letech. Je realizován duálně, kdy vzdělání poskytují vzdělávací instituce financovány z veřejných peněz a praktická výuka je zajištěna a financována podniky a firmami. Rekvalifikace jsou poskytovány těm, kteří povinnou školní – učňovskou docházku dokončili a realizují se prostřednictvím rekvalifikací či akreditovaných kurzů šitých na míru. Ty jsou realizovány z veřejných peněz a zajišťují je úřady práce. Neexistuje zde univerzální systém rekvalifikací, je pojmán individuálně. Rakousko propojuje další a obecné vzdělávání tzv. Druhou šancí. Rekvalifikace samotné zde jsou méně systémové a jsou modularizované, státní instituce další vzdělávání outsourcují od dodavatelských subjektů. Financování programu rekvalifikací je určeno federálním zákonem, který uvádí subjekty, jež mohou obdržet veřejné finance na jeho realizaci. Další vzdělávání ale prozatím není široce dostupné, využívají je většinou osoby, které mají finanční či časové prostředky.

Akreditace a certifikace kurzů dalšího vzdělávání a rekvalifikací je v Německu svěřena ověřeným vzdělávacím subjektům, kterým je udělena certifikace na základě AZAV, zákonem o certifikaci vzdělávacích institucí. Pokud má být další vzdělávání poskytováno za účelem umístění do zaměstnání, pak musí být realizováno vzdělavatelem, který podmínky AZAV splňuje. Rakousko zavedlo prostřednictvím ministerstva pro vzdělávání

vědy a výzkum certifikáty Ö-CERT (AT-Cert) sledující kvalitu poskytovaného vzdělávání a zároveň jsou značkou kvality jeho poskytovatele. Držitelé tohoto vzdělávání mají snadnější přístup k financování svých vzdělávacích aktivit.

Hlavním poskytovatelem rekvalifikací v Německu je Bundesagentur für Arbeit, jenž zprostředkovává kontakty mezi vzdělavateli a zájemci o vzdělávání a poskytuje vzdělávací poukázky nezaměstnaným osobám. V Rakousku se jedná o Rakouský úřad práce, jenž zadává zakázky centrálně, realizovány jsou pobočkami ve spolkových zemích, které uzavírají smlouvy s konkrétními vzdělavateli.

Modularizace rekvalifikací probíhá v obou zemích za účelem zefektivnění celého rekvalifikačního procesu. Probíhá trend zkracování rekvalifikací, a to i pro dlouhodobé časově a odborně náročné kurzy. V Německu je možno rozložit kurz z různých částí nabízených programů, aby vyhovovaly požadavkům zaměstnavatelů a potřebám zaměstnance. Získané znalosti jsou pak uznávány na území Německa i Rakouska.

Rekvalifikační kurzy jsou nabízeny na pracovištích, přímo u zaměstnavatelů, prostřednictvím pracovních nadací, vzdělávání je podpořeno již výše zmíněným studijním volnem, během něhož vzdělávající se osoba dostává podporu jako v případě nezaměstnanosti.

Kariérové poradenství je v Německu v gesci Federálního úřadu práce, který pro tento účel zřídil příslušné pobočky. Řídí se zejména aktuální potřebou trhu práce. V Rakousku, kde je celoživotnímu vzdělávání věnována velká pozornost, je poradenství pro pokračování klasického vzdělávání – vzdělávací poradenství, vedení, poskytováno v informačních centrech ve všech spolkových zemích a to i v anglickém jazyce. Obě země se věnují zvýšenou pozornost poradenství pro znevýhodněné skupiny osob.

Motivace k dalšímu vzdělávání je v Německu realizována kupóny, které poskytuje tamní úřad práce (BA) a zároveň poskytuje bonusy těm, kteří si svou kvalifikaci zvyšují. V Rakousku realizují proplácení absolvovaných rekvalifikačních kurzů, nákladů, které jsou spojeny se vzděláváním zaměstnanců zaměstnavatelům v daných sektorech. Uplatnění rekvalifikovaných osob je pak důsledně monitorováno. Sleduje se úspěšnost naplnění cílů, pro něž byla rekvalifikace realizována z hlediska dokončení započatých vzdělávacích aktivit, tedy procento úspěšnosti účastníků vzdělávání, a zda a za jak dlouho získal absolvent rekvalifikace odpovídající zaměstnání.

5 ZMĚNY V SOUVISLOSTI S COVID – 19

Pandemie COVID–19 a globální recese, která ji provází, změnily pohled na budoucnost trhu práce. Doposud známá historie hospodářských cyklů je narušena, čímž jsou znejistěny i predikce, které se trhem práce zabývají, a očekávaný výhled na přijetí nových vizí je touto situací ovlivněn. Je otázkou, nakolik společnost musela být výskytem pandemie zaskočena. Během pandemie bylo a stále je nutné využívat počítačovou techniku pro home-office, kolektivní pracovní aktivity, vzdělávání dětí v rámci povinné školní docházky a distanční výuku pro další profesní vzdělávání. Z pohledu připravenosti společnosti na digitalizaci se objevily obrovské nedostatky zejména ve stavu připravenosti domácností, tedy obyvatel, ale i institucí a podniků na nadcházející změny globálního charakteru. Problémem se jeví dosavadní nastavení strategií v krátkodobých časových výhledech spojené se změnami preferencí zodpovědných politických představitelů, přičemž právě oni, v souladu s jednáním správného hospodáře, zde jako správci věcí veřejných, měli závažné situace a témata, čímž celoživotní vzdělávání a učení bezesporu je, řešit efektivně a s výhledem na budoucnost státu a jeho občanů. Již v roce 2000 byla iniciována náprava tohoto stavu podáním návrhu zákona o Home PC³¹, která nabízela možnost řešení vybavenosti veřejnosti počítačovou technikou. Předkladateli zákona byli poslanci napříč politickým spektrem, tento návrh však nebyl vládou ČR schválen, a to i přes to, že podobný zákon v té době již existoval v mnoha zemích Evropské unie. Situace kolem pandemie COVID–19 způsobila, že se domácnosti, ale i podniky, musely rychle a vlastní aktivitou se situací vyrovnat. Průvodní vlivy pandemie a již probíhající procesy, jež způsobily nástup čtvrté průmyslové revoluce, budou mít v budoucnosti dalekosáhlý dopad, pokud instituce a zákonodárci nezačnou rychle jednat.

Nutnost využívat digitálních technologií v období pandemie urychlily také procesy, které souvisí se zánikem profesí, s nástupem profesí nových a zejména změnami obsahů jednotlivých pracovních činností.

Dle zprávy *The Future Of Jobs Report 2020* se očekává v celosvětovém kontextu rostoucí tempo přijímání nových technologií, zejména v oblasti cloud computingu a elektronického obchodování. Velmi výrazně vzrostl zájem o nehumánní roboty

³¹Zákon o Home PC. *DVS* [online]. 3.8.2000 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=59322>

a umělou inteligenci. Zpráva uvádí, že automatizace společně s recesí výrazně poznamená trh práce. 43 % dotazovaných podniků uvedlo, že jsou připraveni do roku 2025 snížit objem svých kmenových zaměstnanců, 41 % rozšíří pracovní síly za využití outsourcingu a 34 % z nich plánuje díky technologické integraci rozšíření pracovních sil. Plánují se změny v hodnotových řetězcích firem. Zpráva upozorňuje na skutečnost, že přesto, že v souvislosti se zavedením nových technologií lze očekávat nové pracovní pozice a profese, které převáží počet profesí, které zaniknou, pokles pracovních míst bude rychlejší než vznik nových. Odhaduje přesun dělby práce mezi lidmi a stroji. PIAAC uvádí, že pandemie uspíší již probíhající procesy jako je digitalizace, automatizace, práce na dálku (home-office), zánik profesí nebo proměna jejich obsahu, polarizace trhu práce, kdy budou mizet pozice pro středně kvalifikovaná místa ve prospěch vysoko či nízko kvalifikovaných, a upozornila na nutnost urychlení rekvalifikací, které umožní pracovní síle získat nová zaměstnání.

Dle The Future Of Jobs Report 2020 se v příštích pěti letech změní poptávka po dovednostech pracovní síly. Mezi nejpoptávanější a nejvýznamnější dovednostmi dle dotazovaných významných zaměstnavatelů bude patřit schopnost kritického a analytického myšlení, řešení problémů a osobní dovednosti a kompetence jako je schopnost se aktivně učit, odolnost a tolerance ve stresových situacích a flexibilita. Odhaduje se, že přibližně 40 % pracovníků bude muset podstoupit rekvalifikaci v maximálním trvání šesti měsíců. „94 % dotazovaných významných podniků, leaderů na pracovním trhu očekává, že si jejich zaměstnanci osvojí nové dovednosti, což je nárůst oproti roku 2018, kdy tato očekávání mělo jen 65 % z těchto dotazovaných společností.“³² Trend práce v administrativě je směřován do on-line prostředí.

Pokud nedojde k proaktivnímu úsilí o změny ve znalostech a nově žádaných kompetencích zaměstnanců, budou dopady současné technologické revoluce v kombinaci s pandemií COVID-19 hlubší, než byly dopady celosvětové finanční krize v roce 2008, kdy byly nejvíce postiženi pracovníci na nižších pozicích s nižšími mzdami, ženy a mladší pracovníci. Takovýto trend by měl za následek prohloubení již existujících sociálních nerovností.

³²The Future of Jobs Report 2020. *World Economic Forum* [online]. 2020 [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://www.bing.com/search?q=future+of+job&cvid=2cb3c6f803154924a12a32a7c2a7cb3d&pglt=547&FORM=ANNTA1&PC=U531>

“Epidemie zřejmě urychlí změny v ekonomice, které už tak byly revoluční v důsledku možností digitalizace a robotizace. Nutnost rychlého tréninku a rekvalifikace velkého množství lidí bude po epidemii ještě naléhavější.”³³.

On-line vzdělávání je z globálního pohledu na vzestupu, zvyšuje se procento těch, kteří se chtějí aktivně vzdělávat, došlo k nárůstu aktivit firem, které potřebné vzdělávání svým zaměstnancům zprostředkovávají, přičemž tento nárůst je podpořen vládními programy. S rychlostí změn je též potřeba zrychlit proces modularizace rekvalifikací. Snižování počtu pracovních míst a nové požadavky na pozice stávající ohrožují nejen současně nezaměstnané při hledání nového pracovního uplatnění, ohrožuje i zaměstnance, kteří svými dovednostmi a znalostmi již nebudou odpovídat těmto novým nárokům.

³³Manpower Index trhu práce Q4 2020. *Manpower* [online]. © 2021 [cit. 2021-02-08]. Dostupné z: <https://www.manpower.cz/manpower/cs/manpower-index-trhu-prace-q4-2020/>

6 DOPORUČENÍ

Celoživotní vzdělávání a učení společnosti je aktivita, která je všemi strategickými, vládními, resortními i evropskými dokumenty, institucemi a odbornou veřejností vnímána jako nutnost. Uvědomuje si to i veřejnost neodborná.

I přes projektové snahy stále není vytvořena spolehlivá datová základna, ze které by bylo možno vytvořit spolehlivé predikce práce, na jejichž základě by byla nastavena odpovídající vzdělávací politika ve vzdělávání počátečním, ani vyhovující a čtvrté průmyslové revoluci odpovídající další vzdělávání profesní, které by efektivně, cíleně a rychle nabízelo rekvalifikace v oborech, které jsou a budou nejvíce poptávány.

Vzhledem k vynaloženým prostředkům ze státního i unijního rozpočtu zmiňovaných v kapitole věnované projektovým aktivitám realizace cílů vytyčených strategiemi, které si závažnost nutnosti dalšího profesního vzdělávání uvědomují, značně pokulhává. Tato situace je zapříčiněna tím, že majorita financí, které jsou do aktivit investovány, směřuje do systémových projektů a na zajištění administrativní podpory, což autorka může posoudit vzhledem ke svým profesním aktivitám, ale i dlouhodobě neřešeným, v podstatě patovým stavem, ve kterém se další vzdělávání v rámci resortních kompetencí nachází. Je tedy nutné zaměřit vysokou pozornost na rozdělení kompetencí mezi institucemi a na jejich operativní výkonnost. Bez přehodnocení současného stavu a přijetí konkrétních nápravných opatření nelze nastavit flexibilní a fungující systém, který by umožnil současný nevyhovující stav dalšího profesního vzdělávání optimalizovat.

Chybí zde ale jednotná koncepce, a u velké části populace adresná, a konkrétní motivace jedince. Nejpostiženější skupina krom této motivace není adekvátně vybavena základním technickým vybavením, kterým by se mohla sebevzdělávat. Nedostatek motivace a zájmu o celoživotní učení je způsoben už jen způsobem jeho propagace, kdy je prezentován jako sice velmi žádoucí nadstavba, stále ale není zdůrazňován jako životní nutnost pro to, aby si společnost a jednotlivci v ní v nových podmínkách Společnosti 4.0 byli schopni naplnit i jen základní lidské potřeby jako je schopnost užít sám sebe a nebýt vytěsňen na kraj společnosti.

Důsledkem nečinnosti pak může být propad životní úrovně velké části populace, který může být velmi strmý. To, co je dnes pokládáno za samozřejmé, může se stát v příštím

vývojovém období nedostupné. V souvislosti s narůstajícími sociálními nerovnostmi se u části společnosti mohou objevit existenční problémy. Z tohoto pohledu je nutné mobilizovat aktivity pro skutečné zajištění cílů, jež obsahují všechny zmíněné strategie.

V tomto je nezastupitelná role státu. Stěžejním opatřením, které musí být realizováno nejen k popularizaci vzdělávání a celoživotního učení, ale i k zajištění konkurenceschopnosti ČR a jejích lidských zdrojů, je umožnění bezplatného připojení k síti vysokorychlostnímu internetu, do které by měl stát investovat se stejnou intenzitou, jako se investuje do infrastruktury dopravní, integrovaného záchranného systému a dalších. Je absolutně nepochopitelné, proč k vybudování této infrastruktury, na kterou již byly poskytnuty prostředky z EU, nedošlo³⁴. Investovat by se mělo i do všeobecné dostupnosti základního počítačového vybavení, tedy hardwaru i softwaru pro všechny občany, systémem, jaký se osvědčil ve Švédsku, Kanadě a dalších zemích. Dále je nutné zajistit dostupnost dat, které by měly mít centrální a přístupné úložiště s možností vertikálního omezení zohledňující zajištění bezpečnosti a ochrany dat či mírou odbornosti.

Výše uvedené je základem pro možnost realizace rozvíjení počítačových a digitálních kompetencí. Digitalizace je mnohdy vnímána jako hrozba pro pracovní sílu, místo aby byla prezentována jako bezprecedentní příležitost usnadnit lidem práci a možnost se sebevzdělávat k dalšímu profesnímu a osobnímu růstu. Zkrácení pracovní doby, které by následkem využití robotizace a automatizace nastalo, a jenž je dnes vnímáno jako riziko, je v tomto kontextu pozitivum. V tomto smyslu je třeba změnit komunikační strategii směrem k veřejnosti.

Vlivem automatizace výroby, která, jak lze očekávat, způsobí zkrácení pracovní doby živé síly a využití moderních technologií, které zvýší podíl neživé, strojové práce oproti živé, lze očekávat snížení příjmu státu z daní ze závislé činnosti (mezd). Proto by bylo vhodné zvýšit daňovou zátěž provozovatelům robotizovaných pracovišť, aby část několikanásobně zvýšeného zisku souvisejícího s několikanásobně zvýšenou produktivitou byla využita ve prospěch dalšího profesního vzdělávání živé pracovní síly. Vize některých ekonomů, které chybějící příjmy z daní ze závislé činnosti do státního

³⁴Na vysokorychlostní internet nevyplatil stát za pět let žádné dotace. Pokrytí rostlo jen díky investicím podnikatelů. *NKÚ* [online]. 1. 6. 2020 [cit. 2021-01-16]. Dostupné z: <https://www.nku.cz/cz/pro-media/tiskove-zpravy/na-vysokorychlostni-internet-nevyplatil-stat-za-pet-let-zadne-dotace--pokryti-rostlo-jen-diky-investicim-podnikatelu-id11266/>

rozpočtu chtějí nahradit příjmem z daně spotřební je nebezpečná, neboť by podporovala již existující směřování společnosti ke spotřebnímu způsobu života namísto žádaného vývoje ke společnosti vzdělanostní.

Prioritní a absolutně nejakutnější potřeba spočívá v jasném vymezení kompetencí, které jsou v současné době rozděleny mezi MŠMT a MPSV. Je evidentní, že obě ministerstva mají v procesu nastavení dalšího vzdělávání a celoživotního učení nezastupitelnou roli. Dnes je vzdělávací proces a aktivity kolem něj v kompetenci MŠMT. Aktivity související s trhem práce, se kterým je další profesní vzdělávání dospělých pevně a logicky svázáno a rekvalifikace, které umožňují flexibilní reakci na jeho potřeby, jsou v gesci MPSV, přičemž odborné profesní skupiny a sektorové rady metodicky řídí MPO. Jak lze problematiku uchopit, aby byla co nejefektivnější? Nabízí se vytvoření meziresortního orgánu, do jehož gesce by kompletně patřilo další vzdělávání a které by čerpalo z podkladů a doporučení, jež by byly iniciovány všemi zainteresovanými resorty. Tato instituce by měla být svázána s mandatorními výdaji, které jediné mohou zaručit směřování a kontinuitu nastavených opatření. Do budoucna nelze předpokládat tak masivní finanční spoluúčast z evropských fondů. Je zde ovšem obrovské riziko nepružnosti tohoto orgánu, který by byl závislý na fungování v současné době poměrně rigidních institucí. Vyplývá z toho, že první, kdo by měl na požadavky čtvrté průmyslové revoluce reagovat, jsou tyto instituce samotné. Ony jako první by měly splňovat to, co si vytkly ve svých strategiích. Na nich jako na správcích systémů a tvůrcích legislativy závisí budoucnost vzdělanosti v ČR, protože od jejich činnosti je odvislý vývoj celé republiky a společnosti, na procesech a aktivitách, které produkují, stojí konkurenceschopnost nejen státu, ale i jeho lidského potenciálu.

Šance k uchopení potenciálu v lidech bez práce či ohrožených nezaměstnaností v důsledku čtvrté průmyslové revoluce se v optice pandemie COVID-19 naskytla. Poskytování obrovských finančních prostředků, které jsou dle deklarace vlády investovány do zmírnění dopadu pandemie, by měly být spojeny se vzdělávacími aktivitami. Nejednalo by se jen o připravenost pracovní síly, ale i o zvýšení motivace populace ke vzdělávání a sebevzdělávání, která by touto aktivitou získala vyhlídky do budoucího života, jež se momentálně jeví velmi nejistým. Z tohoto pohledu jsou dnes velmi užitečné projekty typu KVASAR, OUTPLACEMENT, jež jsou financovány z rozpočtu ČR a evropských fondů a jsou tedy finančně dostupné, zejména v době, kdy se příjmy domácností snižují vlivem vládních opatření souvisejících s pandemií. Je jisté, že osobní investice do vzdělání je též silný motivační prvek, pokud se ale jedná

o ohrožené nízkopříjmové skupiny, které dle průzkumů o další vzdělávání jeví nejmenší zájem, je dnes jedinečná šance této situace využít. Zároveň by se těmito aktivitami mohlo další vzdělávání zpopularizovat, využít ho jako PR vzdělávání a v praxi dokázat, že celoživotní učení má smysl a má smysl do něj do budoucna investovat.

Další opatření, které je nutné učinit, je zcela zásadní aktualizace nástrojů popisujících souvztažnost požadavků trhu práce, dalšího profesního vzdělávání a celoživotního učení – NSP a NSK. Je potřeba do každého popisu profese a z ní vyplývající požadavky na kompetence zpracovat vliv digitalizace a změnu životního stylu vyvolané pandemií COVID-19.

Účelné se jeví, aby tato aktualizace proběhla v souladu s praktickými zkušenostmi z terénu, které získali sociální partneři při řešení aktuálních dopadů pandemie COVID-19 a při změně podnikatelského prostředí v důsledku digitalizace a vzdáleného přístupu lidí k řešení pracovních úkolů. Jedním z poznatků, které vzešly z nutnosti reagovat na pandemii COVID-19, bylo objevení problematiky uznávání výsledků dalšího profesního vzdělávání, které svým zaměstnancům připravují firmy. Bylo by vhodné vytvořit vedle systému NSK a NSP další pilíř umožňující stejnou uznatelnost pro takto získané vzdělání jako mají rekvalifikace a kvalifikace NSK. Toto by šlo zajistit zavedením certifikací pro vzdělavatele udělovaných státem, čímž by byla garantována jejich kvalita.

Vliv outsourcingu a využívání znalostně intenzivních služeb ovlivní jak zaměstnanost, tak požadavky na zaměstnance. Dojde k úbytku pracovních pozic na HPP, zaměstnavatelé budou poptávat multidisciplinárně vybaveného absolventa, jehož si sami zaučí na požadovanou dovednost. Tomu je zapotřebí přizpůsobit další profesní vzdělávání a nedílně ho spojit s kariérovým poradenstvím založeným na diagnostice účastníka vzdělávání. Je nutné zjistit danou charakteristiku zaměstnance, zda inklinuje více k profesní dráze založené na specializaci nebo zda má vlohky k integrování se do pracovních týmů, má potenciál odpovídající požadavkům na multidisciplinaritu. Další profesní vzdělávání by mělo využít i cesty individualizace a reagovat nejen na poptávku trhu práce ale i jednotlivců.

Ze studií a analýzy nástrojů, jimiž se rekvalifikace řídí, vyplývá, že profesní nabídka kvalifikované pracovní síly příliš neodpovídá současným potřebám trhu práce. Aby k takovému nesouladu docházelo v co nejmenší možné míře, instituce poskytující vzdělávání formální počáteční a další profesní vzdělávání a resorty, v jejichž kompetenci se daná problematika nachází, musí při tvorbě resortních strategií a vzdělávacích

kvalifikačních a rekvalifikačních programů změny na trhu práce sledovat a spolupracovat se zaměstnavateli a podnikatelskými subjekty, sociálními partnery a s občanskou společností, naslouchat jejich potřebám a postupovat v souladu s predikcemi, které je nutno pro oblast zaměstnanosti vyvářet jak na celostátní, tak na regionální úrovni. Vzhledem k vysoké a stále rostoucí důležitosti celoživotního vzdělávání je nutné, aby se výše zmínění aktéři na trhu práce problematice dalšího profesního vzdělávání věnovali s nejvyšší pozorností a svou činnost propojili a vzájemně koordinovali se vzdělávacím sektorem.

ZÁVĚR

Jak již bylo zmíněno v úvodu, další profesní vzdělávání nabízí své aktivity dospělé populaci v produktivním věku, jež se musí vyrovnávat se změnami, které přináší překotný vývoj technologií a s nimi související změny ve společnosti. Další profesní vzdělávání lze chápat jako předpoklad pro osobní a společenský rozvoj, sebeuplatnění a seberealizaci. Aby se jedinec v současné době mohl plně vzdělávat pro život v nových aktuálních podmínkách Společnosti 4.0, potřebuje podporu technologickou, poradenskou a v neposlední míře potřebuje dostupné kvalitní vzdělávací programy.

Hlavním cílem práce bylo představit problematiku dalšího vzdělávání v České republice a zjistit, zda je připraveno na výzvy, které mu kladou požadavky čtvrté průmyslové revoluce a změny na soudobém a budoucím trhu práce. Vedlejším cílem práce bylo na základě získaných poznatků doporučit změny, které by dalšímu profesnímu vzdělávání pomohly k efektivitě a flexibilitě, aby mohlo plnit své společenské poslání.

Byly zanalyzovány dostupné strategické dokumenty týkající se dané problematiky, související projekty, aktivity relevantních institucí, zaměstnavatelů a vzdělavatelů. Pozornost byla věnována sociokulturním faktorům a technologickým trendům, včetně trendů zahraničních, které ovlivňují trh práce a tedy další vzdělávání dospělých. Práce se zabývala dalším vzděláváním v Rakousku a v Německu a zahrnuje i vlivy současné pandemické situace.

Z celkové analýzy vyplývá, že další profesní vzdělávání je v situaci, kdy nemůže plnit svou úlohu tak, aby odpovídalo potřebám čtvrté průmyslové revoluce. Proto byla v závěru práce navržena doporučení, jak tuto situaci řešit.

Další, nejen profesní vzdělávání stojí nyní, ve věku digitalizace a čtvrté průmyslové revoluce, před obrovskou výzvou, kterou velmi zviditelnila současná pandemie COVID-19. Hovoří se o nástupu společnosti 5.0, takzvané informační společnosti, ve které bude kvalitní vzdělávání nutností pro všechny bez ohledu na věk. I současná mladá generace bude nucena připravit se na nové, dnes ještě neznámé požadavky trhu práce a nové možnosti, které Společnost 5.0 přinese do běžného života. Lze konstatovat, že vzdělávání bude nuceno přistoupit k inovaci a komplexní transformaci, propojit svou funkci a obsah na všech úrovních. Další profesní vzdělávání na tyto výzvy nebude moci reagovat, pokud se jeho problematice nedostane skutečné a praktické pozornosti zejména celého politického spektra v České republice.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

Budoucí trendy: politika a technologický rozvoj. *CzechIndustry: Magazín českého průmyslu, obchodu, dopravy a stavebnictví*. 2016, 15(3), 40-44. ISSN 2464-5664.

HEJDUK, Radim, Kateřina SMEJKALOVÁ a Vladimír ŠPIDLA. *Budoucnost práce: oranžová kniha Masarykovy demokratické akademie*. [Praha]: Masarykova demokratická akademie, [2017]. Diskusní materiály k budoucnosti české i evropské společnosti. ISBN 978-80-87348-29-1.

Jak vypracovat bakalářskou a diplomovou práci. 6., aktualiz. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015. ISBN 978-80-7452-106-5.

MAŘÍK, Vladimír. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-440-0.

NĚMEC, Lukáš, Dušan MARTINEK, Petr BAIERL, et al. *Vzdělávání 4.0 a sociální partneři v České republice: podkladový materiál pro diskusní fóra*. Praha: ČMKOS, 2019. ISBN 978-80-86809-30-4.

PALÁN, Zdeněk a Tomáš LANGER. *Základy andragogiky*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2008. ISBN 978-80-86723-58-7.

PIKORA, Vladimír. Vize 2030. *CzechIndustry: Magazín českého průmyslu, obchodu, dopravy a stavebnictví*. 2017, 16(1), 14-17. ISSN 2464-5664.

PODSKLAN, Adrián. Vyspělost života se mění. Spolupráce a kultura spolutvoření je klíčová nejen pro přežití. *CzechIndustry: Magazín českého průmyslu, obchodu, dopravy a stavebnictví*. 2019, 18(4), 58-60. ISSN 2464-5664.

Průmysl 4.0: Digitální gramotnost bude stejně důležitá jako čtení, psaní a počítání. *CzechIndustry: Magazín českého průmyslu, obchodu, dopravy a stavebnictví*. 2017, 16(2), 18-20. ISSN 2464-5664.

ROSS, Alec. *Obory budoucnosti*. Přeložil Jan PROKEŠ. Praha: Argo, 2019. Crossover. ISBN 978-80-257-2881-9.

SMEJKALOVÁ, Kateřina. *Společnost umělé inteligence: dopady a řešení*. Praha: MDA, [2020]. Diskusní materiály k budoucnosti české i evropské společnosti. ISBN 978-80-87348-76-5.

ŠIROKÝ, Jan. *Tvoříme a publikujeme odborné texty*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3510-5.

VACEK, Jiří, Lilia DVOŘÁKOVÁ, Marie ČERNÁ, Jakub HORÁK, Zdeněk CAHA a Veronika MACHOVÁ. *Identifikace, analýza a hodnocení principů, postupů, metod a nástrojů pro adaptaci sektoru služeb na technické, ekonomické, sociální a environmentální podmínky Společnosti 4.0*. Plzeň: Nava, 2019. ISBN 978-80-7211-572-3.

Seznam použitých zahraničních zdrojů

European Private Business Survey 2019. *PwC* [online]. © 2017 - 2021 [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://www.pwc.com/gx/en/entrepreneurial-and-private-companies/emea-private-business-survey/europe-2019.pdf>

The Digital Future of Work: What Skills Will Be Needed? *Cleverism* [online]. © 2021 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: <https://www.cleverism.com/digital-future-of-work-what-skills-will-be-needed/>

The Future of Jobs Report 2020. *World Economic Forum* [online]. 2020 [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://www.bing.com/search?q=future+of+job&cvid=2cb3c6f803154924a12a32a7c2a7cb3d&pqlt=547&FORM=ANNTA1&PC=U531>

The New Basics:. *FYA* [online]. The Foundation for Young Australians, © 2017 [cit. 2021-01-08]. Dostupné z: https://www.fya.org.au/wp-content/uploads/2016/04/The-New-Basics_Update_Web.pdf

Seznam použitých internetových zdrojů

Akční plán Práce 4.0. *MPSV* [online]. 2017 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/848077/akcni_plan_prace_4.0.pdf/536141a0-2916-1e4d-0c42-e339df0902aa

Akční plán pro Společnost 4.0 (2017). *Databáze strategií - portál pro strategické řízení* [online]. 2017 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/1_2-ap-spolecnost-4_0.pdf

Akční plán Strategie digitální gramotnosti na období 2015 - 2020. *MPSV* [online]. [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/strategie-digitalni-gramotnosti-cr>

Aliance Společnost 4.0. *Databáze strategií - portál pro strategické řízení* [online]. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/ma_kornafyj225i.pdf

Automatizace práce v ČR. *Deloitte* Česká republika [online]. © 2018 [cit. 2020-12-16]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/strategy-operations/Automatizace-prace-v-CR.pdf>

Browse by country. *Skills Panorama* [online]. © 2020 [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/browse-country?country=CZ&or=&occupation=#6>

Co je EQF. *Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání)* [online]. © 2001-2011 [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/eqf/co-je-eqf>

DigiKatalog. *MPSV* [online]. [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://digikatalog.cz/>

Digistrategie 2020. *MPSV* [online]. [cit. 2020-12-13]. Dostupné z: <https://digistrategie.cz/>

ENDRŠTOVÁ, Michaela. Minecraft i roboti ve výuce. Školy zavádějí nové trendy, ale jde to pomalu. *IDNES.cz* [online]. 2018 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/digitalni-technologie-informatika-trendy-skoly-digimap-microsoft.A180118_162926_domaci_nub

FIALA, Tomáš a Jitka LANGHARMOVÁ. Modelování budoucího vývoje úhrnu pojistného a úhrnu vyplacených starobních důchodů v ČR. In: *Důchodová komise* [online]. [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: <http://duchodova-komise.cz/wp-content/uploads/2014/07/T.-Fiala-J.-Langhamrov%C3%A1->

Modelov%C3%A1n%C3%AD-budouc%C3%ADho-v%C3%BDvoje-%C3%BAhrnu-pojistn%C3%A9ho-a-%C3%BAhrnu-vyplacen%C3%BDch-starobn%C3%ADch-d%C5%AFchod%C5%AF-v-%C4%8CR.pdf

FRÁNEK, Tomáš. Vzdělávací aplikace pomáhají v kariéře, vedou historií nebo učí jazyky. *EPALE - Elektronická platforma pro vzdělávání dospělých v Evropě* [online]. 10.8.2016 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://epale.ec.europa.eu/cs/content/vzdelavaci-aplikace-pomahaji-v-kariere-vedou-historii-nebo-uci-jazyky>

CHMELARĚ, Aleš, Stanislav VOLČÍK, Aleš NECHUTA a Ondřej HOLUB. *Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU: OSTEU Discussion paper 12/2015 Příspěvek k vývoji hospodářského modelu ČR* [online]. Úřad vlády České republiky, c2015 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/analyzy-EU/Dopady-digitalizace-na-trh-prace-CR-a-EU.pdf>

Iniciativa práce 4.0. *MPSV* [online]. 2016 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/848077/studie_iniciativa_prace_4.0.pdf/62c5d975-d835-4399-e26b-d5fbb6dca948

Katalog povolání - Odborné skupiny. *NSP* [online]. c2017 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.nsp.cz/odborne-skupiny>

Kompetence 4.0. *MPSV* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/kompetence>

Koncepce dovedností STEM má přispět ke zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti Austrálie. *Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání)* [online]. © 2011 – 2021 [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/vystupy/koncepce-dovednosti-stem-ma-prispet-ke-zvyseni-mezinarodni>

Manpower Index trhu práce Q4 2020. *Manpower* [online]. © 2021 [cit. 2021-02-08]. Dostupné z: <https://www.manpower.cz/manpower/cs/manpower-index-trhu-prace-q4-2020/>

Mistrovská zkouška. *Hospodářská komora ČR* [online]. © 2017-2020 [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <https://www.komora.cz/vzdelavani/mistrovska-zkouska/>

Moderní technologie mění i podobu dalšího vzdělávání dospělých. *Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání)* [online]. © 2011 – 2021 [cit. 2021-01-13]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/moderni-technologie-meni-i-podobu-dalsiho-vzdelavani>

Na vysokorychlostní internet nevyplatil stát za pět let žádné dotace. Pokrytí rostlo jen díky investicím podnikatelů. *NKÚ* [online]. 1. 6. 2020 [cit. 2021-01-16]. Dostupné z: <https://www.nku.cz/cz/pro-media/tiskove-zpravy/na-vysokorychlostni-internet-nevyplatil-stat-za-pet-let-zadne-dotace--pokryti-rostlo-jen-diky-investicim-podnikatelu-id11266/>

Národní iniciativa průmyslu 4.0. *BusinessInfo.cz* [online]. 30. 10. 2015 [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/narodni-iniciativa-prumysl-40/>

NEUMAJER, Ondřej. Aktualizováno: Masivní otevřené online kurzy – vymezení, požadavky a doporučení, verze 1.1. *Metodický portál RVP.cz* [online]. 1. 9. 2016 [cit. 2021-01-15]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21085/masivni-otevrene-online-kurzy-vymezeni-a-doporuceni.html/>

Outplacement (OUT). *Úřad práce ČR* [online]. [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/outplacement-out->

Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců. *Úřad práce ČR* [online]. 2020 [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/podpora-odborneho-vzdelavani-zamestnancu-ii>

Podpora procesů uznávání - UNIV 3. *Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost* [online]. [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: <https://www.op-vk.cz/cs/siroka-verejnost/projekty-narodni/projekty-v-realizaci-pro-oblast-dalsiho-vzdelavani/podpora-procesu-uznavani-univ-3.html>

Predikce trhu práce. MPSV [online]. 2020 [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://esf2014.esfcr.cz/PublicPortal/Views/Projekty/Public/ProjektDetailPublicPage.aspx?action=get&datovySkladId=E808379A-36A1-4CF5-AC08-3EFB7625CFC4>

Průmysl 4.0 (2017). *Databáze strategií - Portál strategických dokumentů v ČR* [online]. 2017 [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mpo/strategie/prumysl-4-0-2017>

Předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce (Překvap TP). MPSV [online]. 2018 [cit. 2021-01-21]. Dostupné z:

<https://esf2014.esfcr.cz/PublicPortal/Views/Projekty/Public/ProjektDetailPublicPage.aspx?action=get&datovySkladId=85E07F53-B07B-4DB7-98F1-CC5DE0D6FBC3>

Přímé zahraniční investice — 2018. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2021-01-13]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/pzi/

Reagujeme na signály od partnerů – chystáme kulaté stoly pro Tachovsko. *PAKT ZAMĚSTNANOSTI PLZEŇSKÉHO KRAJE* [online]. 2019 [cit. 2021-01-15]. Dostupné z: <https://www.pzpk.cz/wp-content/uploads/2019/11/Shrnuj%C3%ADc%C3%AD-tabulka.pdf>

RPA Tools [online]. [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.rpatools.cz/>

Seznam operací (příjemců). *DotaceEU* [online]. c2020 [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/cs/informace-o-cerpani/seznamy-prijemcu>

Strategický rámec politiky zaměstnanosti do roku 2030. *Hospodářská komora ČR* [online]. 2019 [cit. 2020-12-10]. Dostupné z: <https://www.komora.cz/legislation/163-19-strategicky-ramec-politiky-zamestnanosti-do-roku-2030-t-20-12-2019/>

Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020. *MPSV* [online]. 2015 [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020. *MŠMT ČR* [online]. © 2013 – 2021 [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>

Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. *MŠMT ČR* [online]. © 2013 – 2021 [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. *MŠMT ČR* [online]. 2020 [cit. 2021-02-03]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

Systémové prostředí k prohlubování kompetencí (UpSkilling). *Národní pedagogický institut České republiky* [online]. © 2011 – 2021 [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/projekty/up>

Technický a informační rozvoj kariérového poradenství jako nástroje dalšího vzdělávání. *MPSV* [online]. [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: https://www.esfcr.cz/projekty-opz/-/asset_publisher/ODuZumtPTtTa/content/technicky-a-informacni-rozvoj-karieroveho-poradenstvi-jako-nastroje-dalsiho-vzdelavani?inheritRedirect=false

Trh práce v ČR - časové řady - 1993-2019. *ČSÚ* [online]. 31.08.2020 [cit. 2021-02-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/trh-prace-v-cr-casove-rady-1993-2019>

Uznávání výsledků neformálního a informálního vzdělávání. *Eurydice* [online]. [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/validation-non-formal-and-informal-learning-20_cs

WEISNEROVÁ, Ema. Využívají se moderní technologie ve výuce naplno? *Masarykova univerzita* [online]. 11.12.2016 [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.em.muni.cz/tema/8538-vyuzivaji-se-moderni-technologie-ve-vyuce-naplno>

Zákon o Home PC. *DVS* [online]. 3.8.2000 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=59322>

Zvyšování kvality a efektivity systému dalšího vzdělávání ve spolupráci se zaměstnavateli. *MPSV* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.esfcr.cz/projekty-opz/-/asset_publisher/ODuZumtPTtTa/content/zvysovani-kvality-a-efektivity-systemu-dalsiho-vzdelavani-ve-spolupraci-se-zamestnavateli?inheritRedirect=false

Seznam ostatních použitých zdrojů

Studie Best practice: Realizace rekvalifikací v zahraničí. Praha, 2020.

Úřední věstník Evropské unie: *Závěry Rady o digitálním vzdělávání ve znalostních společnostech Evropy.* EUR-Lex - 52020XG1201(02) - EN - EUR-Lex [online]. 2020 [cit. 2020-12-29]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A52020XG1201%2802%29&qid=1608306219022>

Zahraniční přístupy k predikcím trhu práce: Studie. Praha, 2017.

Zákon 179/2006 Sb. *Zákon o ověřování výsledů dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů*

Zákon č. 2/1969 Sb. *Kompetenční zákon*

Zákon č. 301/1992 Sb. *Zákon České národní rady o Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky*

Zákon č. 435/2004 Sb. *Zákon o zaměstnanosti*

Zákon č. 561/2004 Sb. *Školský zákon*

Seznam zkratk

AI – Artificial intelligence (umělá inteligence)

AOs – Autorizovaná osoba

CF – Cohesion Found (fondy soudržnosti)

CMS – Credential management system

ERDF - Evropský fond pro regionální rozvoj

ESF – Evropský sociální fond

FDV – Fond dalšího vzdělávání

ISCO – International Standard Classification of Occupantions

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

NPI ČR – Národní pedagogický institut České republiky

NSK – Národní soustava kvalifikací

NSP – Národní soustava povolání

NÚV – Národní ústav pro vzdělávání

NVF – Národní vzdělávací fond

OP LZZ - Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost

OP Z – Operační program Zaměstnanost

VÚPSV . Výzkumný ústav práce a sociálních věcí

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Příčiny nedostatečných a neefektivních možností celoživotního učení pro získávání digitálních kompetencí.....	9
Obrázek č. 2 Matice rozdělení práce	41
Obrázek č. 3 Přesuny kompetencí.....	48

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Projekty týkající se dalšího vzdělávání a celoživotního učení	21
Tabulka č. 2 Nárůst a úbytek míst v profesích profesí dle NACE v ČR v letech 2020- 2030	50
Tabulka č. 3 očekávané změny zaměstnanosti dle ISCO v období 2020-2030 (%)	51

Seznam grafů

Graf č. 1 Vývoj populace 60+ v ČR dle ekonomické aktivity v letech 1993-2019 (v tisících).....	30
Graf č. 2 Vývoj věkového složení obyvatelstva v letech 1993-2019 (%)	31
Graf č. 3 Populace v ČR celkem z pohledu dosaženého nejvyššího vzdělání v období 1993 - 2019	32
Graf č. 4 Vývoj trhu práce v ČR podle CZ ISCO v letech 1993 - 2019	33
Graf č. 5 Přímé zahraniční investice v ČR v roce 2018.....	35
Graf č. 6 Generační rozložení pracovně aktivní populace (15 -64 let)	38

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Dagmar Staub

Obor: 7501T001 - Andragogika

Forma studia: Kombinované studium

Název práce: Další vzdělávání dospělých v kontextu predikce trhu práce

Rok: 2021

Počet stran textu bez příloh: 68

Celkový počet stran příloh: 0

Počet titulů českých použitých zdrojů: 13

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 4

Počet internetových zdrojů: 45

Vedoucí práce: PhDr. Bohumír Fiala