

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: N0413A050001 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: Specializace Řízení lidských zdrojů v mezinárodním prostředí

Adaptace pracovníků na digitální transformaci organizací Diplomová práce

Bc. Pavel ŠVEJDAR

Vedoucí práce: PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Zpracovatel: **Bc. Pavel Švejdar**
- Studijní program: **Ekonomika a management**
- Specializace: **Řízení lidských zdrojů v mezinárodním prostředí**
- Název tématu: **Adaptace pracovníků na digitální transformaci organizací**
- Cíl: Teoretickým cílem práce je zmapovat aktuální teoretická východiska řešící problematiku adaptace pracovníků při přechodu organizace z tradičního systému řízení na digitálně transformovanou. Praktickým cílem práce je provést analýzu vybrané organizace, které se digitální transformace týká. Na tomto základě pak definovat a navrhnout opatření ke zvýšení efektivity procesu adaptace dotčených pracovníků, a to s ohledem na aktuální fázi realizované transformace.
- Rámcový obsah:
1. Úvod – vymezení a zdůvodnění cílů práce.
 2. Adaptace pracovníků v organizaci.
 3. Digitální transformace – obecné principy.
 4. Teoretická východiska procesu adaptace pracovníků na digitálně transformovanou společnost éry Průmyslu 4.0.
 5. Charakteristika vybrané organizace, aktuální stav procesu digitální transformace a přístupu k adaptaci jejich pracovníků v rámci jednotlivých organizačních složek i celku.
 6. Empirický výzkum – metodologie, výzkumné otázky, vzorek respondentů, analýza stávající úrovně adaptace pracovníků na digitalizaci v rámci principů Průmyslu 4.0.
 7. Vyhodnocení výsledků výzkumu a návrh opatření zaměřených na zvýšení efektivity procesu adaptace pro konkrétní odborné oblasti vybrané organizace a návrh aplikace vhodných obecných prvků jako standardních řešení dané problematiky pro celý zvolený podnik.
- Závěr

Rozsah práce: 55 – 65 stran

Seznam odborné literatury:

1. ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada, 2007. 789 s. ISBN 978-80-247-1407-3.
2. KOCIANOVÁ, R. *Personální řízení*. Praha: Mowshe, 2007. 231 s. ISBN 978-80-239-9946-4.
3. KOUBEK, J. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-7261-033-3.
4. MAŘÍK, V. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. 1. vyd. Management Press, 2016. 262 s. ISBN 978-80-7261-440-0.
5. ŠIMBEROVÁ, I. – STRAKOVÁ, J. *Digitální transformace pro inovace obchodních modelů v malých a středních podnicích v České republice: jak posoudit digitální zralost*. Praha: Grada Publishing, 2022. 312 s. ISBN 978-80-271-3431-1.
6. USTUNDAG, A. *Industry 4.0: Managing The Digital Transformation*. Istanbul, Turkey: Springer International Publishing AG, 2017. 286 s. ISBN 978-3-319-57869-9.

Datum zadání diplomové práce: leden 2023

Termín odevzdání diplomové práce: leden 2024

L. S.

Elektronicky schváleno dne 23. 1. 2023

Bc. Pavel Švejdar
Autor práce

Elektronicky schváleno dne 24. 1. 2023

PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D.
Vedoucí práce

Elektronicky schváleno dne 24. 1. 2023

doc. PhDr. Karel Pavlica, Ph.D.
Garant studijní specializace

Elektronicky schváleno dne 24. 1. 2023

doc. Ing. Pavel Mertlík, CSc.
Rektor ŠAVŠ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval(a) samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil(a) vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnicí Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom(a), že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou prací využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 13.09.2023

Děkuji PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D. za odborné vedení závěrečné práce a poskytování rad.

Obsah

Úvod.....	8
1 Adaptace pracovníků v organizaci.....	10
1.1 Teorie adaptace, historický kontext.....	10
1.2 Aplikace teorie adaptace v organizaci.....	11
1.3 Adaptace versus učení, celostní chápání.....	13
2 Digitální transformace.....	15
2.1 Obecné principy digitální transformace.....	15
2.2 Dopady digitální transformace na lidské zdroje.....	17
3 Prvky tvořící digitální transformaci a jejich vliv na adaptační potřeby pracovníků.....	21
3.1 Průmysl 4.0.....	21
3.2 Umělá inteligence.....	22
3.3 Metaverse.....	23
3.4 Adaptace pracovníků v klasickém pojetí.....	25
3.5 Navrhované holistické pojetí principů adaptace pracovníků v rámci digitální transformace.....	27
4 Charakteristika vybrané organizace, aktuální stav procesu digitální transformace a přístupu k adaptaci jejich pracovníků v rámci jednotlivých organizačních složek i celku.....	33
4.1 Stav procesu implementace prvků Průmyslu 4.0 a digitalizace.....	33
4.2 Virtuální pracovní prostory a UI.....	35
4.3 Stav procesu adaptace na digitalizaci.....	36
5 Empirický výzkum.....	39
5.1 Metodologie.....	39
5.2 Výzkumné otázky.....	40
5.3 Vyhodnocení výsledků výzkumu.....	41
5.4 Interpretace výsledků empirického výzkumu se zřetelem na vymezené výzkumné otázky.....	50
5.5 Návrh opatření zaměřených na zvýšení efektivity procesu adaptace vybrané organizace.....	51

Závěr	53
Seznam literatury	55
Seznam příloh	59

Seznam použitých zkratk a symbolů

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
DMS	document management system (systém správy dokumentů)
EDI	Elektronická obchodní data interchange
ERP	řízení podnikových zdrojů
ICT	Information and Communication Technologies
IMD	Institut pro rozvoj managementu
IoT	Internet of Thing, internet věcí
OTA	Over The Air

Úvod

Probíhající transformaci společnosti a hospodářství na principy a myšlenky éry Průmyslu 4.0, které po pandemii covidu19 akcelerovaly v rozsáhlou a hlubokou digitalizaci a virtualizaci práce známe nově i pod pojmem digitální transformace. Zcela nečekané výzvy přišly po pandemii v podobě zhroucení zaběhlých logistických řetězců, nového směrování evropského průmyslu zohledňující požadavky Evropské unie na dlouhodobou udržitelnost v rámci dohody Fit for 55 a po nezvratném počátku vzniku multipolárního světa, kdy se po agresi Ruské federace vůči Ukrajině zbytek světa stále více vymezuje vůči liberálním principům euroatlantické civilizace.

Nové dva, zdaleka ne zcela probádané a zhodnocené prvky, které digitální transformaci dále rozvádějí jsou pak koncepty virtuálního prostředí typu Metaverse představený v roce 2021 Markem Zuckerbergem jako průnik virtuálního a reálného světa a na konci roku 2022 spuštěný první veřejně dostupný koncept využití umělé inteligence v podobě jazykového modelu s chatovacím rozhraním ChatGPT. Kombinace těchto dvou nových fenoménů může zahájit další zcela novou úroveň digitální transformace průmyslu a fungování společnosti jako takové. To vše vyžaduje od člověka – zaměstnance enormní úsilí a potřebu přizpůsobení se novým úkolům, výzvám a podmínkám takřka v reálném čase za dosud historicky bezprecedentních okolností. Zároveň jde ale také o příležitost dále měnit svět.

Hlavním cílem práce je zmapovat nové pracovní trendy spojené s nástupem digitální transformace v organizaci a zhodnotit, zda současné metody adaptace pracovníků budou dostačující i pro další aplikované prvky digitální transformace vybraného podniku. Vše s ohledem na aktuálně nasazené, nasazované i nasazení se blížící technologie a postupy. Doplnkovým cílem je prozkoumat možný vliv i zcela nových fenoménů v podobě zcela virtualizovaných pracovních prostředí, a především nástupu umělé inteligence.

V rámci empirického výzkumu je formou řízených rozhovorů provedena analýza současného stavu systému adaptace pracovníků vybraného podniku, jímž je Škoda Auto a.s., a jeho připravenost na další úroveň digitální transformace v podobě dalších digitalizačních prvků a budoucí aplikaci virtuálních pracovních prostředí a umělé inteligence. Na základě výzkumu budou doporučena opatření

ke zlepšení stávajícího stavu a navrhnuty kroky pro včasnou přípravu adaptačního procesu i na nově přicházející úrovni digitalizace.

1 Adaptace pracovníků v organizaci

Kapitola se zabývá termínem adaptace, jeho vznikem, aktuálním vnímání a modifikacím, které doplňují stávající chápání tohoto pojmu o nové prvky specifické pro zavádění digitálně orientovaných procesů, činností a principů práce digitálně transformujících se organizací.

Adaptační proces pracovníků v organizaci na jakýkoliv požadovaný nový prvek jejich pracovní činnosti představuje jeden z klíčových procesů zabezpečení optimálního a úspěšného fungování organizace. Fungování organizací prošlo v poslední dekádě několika vlnami změn. Po zahájení implementačního procesu jednotlivých prvků trendu Průmyslu 4.0 od roku 2013 (Podivínský a Ehler, 2016), následované celosvětovou pandemií nemoci Covid 19 v roce 2019 a naposled nové bezpečnostní výzvy spojené s invazí ruských vojsk na Ukrajinu v roce 2022 ukazují, že si již organizace nevystačí s léty zdokonalovanými adaptačními procesy. Tuto změnu nejlépe vystihuje definice adaptačního procesu z dob vrcholů éry Průmyslu 3.0, která spočívá v holém seznamu aktivit, které je doporučeno jednorázově provést, aby pracovník dosáhl cílové výkonnosti v požadované době. Doporučovaný časový rámec takového procesu trvá přibližně šest měsíců (Koubek, 2001).

Průmysl 4.0 však vyžaduje kontinuální vzdělávání a přípravu na ad hoc práci jednotlivců i týmů zaměřených na plnění úkolů, které jsou komplexnější, vyžadující širší znalosti a vědomosti se zvyšujícím se důrazem na rychlost provedení. Týmů často založených na virtuálních vazbách v kontextu různých flexibilních forem práce jejich členů pocházejících z různých jazykových a kulturních sfér. Masivní využití IT technologií, je nezbytnou podmínkou takové změny. Mladší generace, upřednostňující post-materiální hodnoty a alternativní styl života je s tímto přístupem plně v souladu. Pro pracovníky předchozích generací může postupující dematerializace pracovních činností spojená zároveň s potřebou vysoké adaptační flexibility znamenat i rostoucí psychickou zátěž (Mařík, 2016).

1.1 Teorie adaptace, historický kontext

Pojem adaptace, který je v práci použit jako klíčový pojem, lze definovat mimo jiné i jako „*přizpůsobení se organismu podmínkám prostředí; přizpůsobení jedince nebo společenské skupiny sociálnímu prostředí, podmínkám společenského života*“

(Petráčková, 1997, str. 20). Tato lexikální definice obecně popisuje primární význam adaptace, což je přizpůsobení živého organismu nebo souboru živých organismů na změnu okolních podmínek.

První historické události vedoucí k prvním formám adaptace, tak jak jí dnes chápeme, můžeme vysledovat již v období před pěti miliony let, kdy se oddělily vývojové větve dnešních opičích druhů od větve australopitéků a rodu Homo. O 2,5 milionu let později začala doba ledová a potřeba přežití v nových náročných podmínkách evokovala start nutných adaptačních procesů doprovázených postupně zvětšováním mozkovny nově dominujícího druhu Homo, prvního homo habilis – člověka zručného. Jeho mozkovna byla již podstatně větší než australopitéků. Homo habilis již uměl štípat kameny a vytvářet z nich základní nástroje v podobě nožů, sekáčů a škrabadel. Australopitéci s nízkou mozkovou kapacitou uměli kameny a klacky pouze používat ale již ne opracovat (Blackmore, 2001). Umění adaptace zde tedy byla příčinou i následkem rozvoje druhu.

Tento definiční princip je obecně přijímán, ač se žádný autor teoreticky nezabývá opačným směrem, tedy přizpůsobení se okolních podmínek živému organismu. Tak jednostranný pohled ale ne zcela odpovídá realitě. Jak obecně definované okolí, či konkrétněji výše popsaná historická forma adaptace lidského druhu na okolní životní podmínky, tak zcela konkrétně zkoumaná dematerializovaná digitální transformace není nutně neměnným prvkem procesu. Vždy je třeba uvažovat i o tom, že adaptovaný jedinec může ovlivnit (adaptovat) i okolní podmínky, na něž se přizpůsobuje. Princip virtuálních pracovních prostředí v kapitole 4.2 to dokazuje.

1.2 Aplikace teorie adaptace v organizaci

V rámci adaptace realizované uvnitř organizace je třeba rozlišovat dvě základní úrovně tohoto procesu. První úrovní je adaptace ve smyslu většinou standardizovaného procesu přijímání nových zaměstnanců a jejich přizpůsobení novému pracovnímu zařazení a druhou pak opakující se adaptační proces na nově vznikající potřeby přizpůsobení se stávajících zaměstnanců neboli rozvoj (Armstrong, 2007). V základních rysech tedy budou popsány principy obou základních aplikací adaptace na modelových příkladech.

Teoreticky dostatečně detailně a precizně je zmapován proces přijímání nových zaměstnanců v doprovodu personálních oddělení a budoucích vedoucích. Jedná se

o jejich účinnou a rychlou orientaci v nové pozici tak, aby v co nejkratší době dosáhli cílové výkonnosti. Personální oddělení zde primárně zajišťuje procesní stránku aktivity a budoucí vedoucí neprocesní část specifickou dané cílové pozici. Celý postup se skládá z mnoha dílčích kroků, které jsou v menší či větší míře nezbytné k dosažení cíle, kterým je obsazená pozice ve správný čas, správným zaměstnancem s očekávaným pracovním výkonem.

Jednotlivé základní kroky personálního oddělení následující po výběrovém řízení lze popsat v několika bodech:

- vstupní lékařská prohlídka,
- podpis pracovní smlouvy,
- zařazení pracovníka do personální evidence,
 - osobní záznam v databázi,
 - předán identifikační karty,
 - mzdový list,
 - evidenční list důchodového zabezpečení,
 - zápočtový list důchodového zabezpečení (při přechodu pracovníka),
 - přihláška k sociálnímu a zdravotnímu pojištění,
- prostudování pracovního řádu, školení BOZP (Koubek, 2001).

Rozsah dílčích kroků mohou mít organizace různé. Praktickým příkladem je Škoda Auto a.s., která část procesu uvádění řeší pro všechny útvary centralizovaně příslušným oddělením. Jednotlivými dalšími dílčími kroky po výběrovém řízení jsou:

- přihlášení do „Welcome Portálu“,
- vstupní lékařská prohlídka,
- získání zaměstnaneckého průkazu,
- podpis pracovní smlouvy,
- v rámci „Welcome portálu“,
 - seznámení se s pracovním řádem,
 - seznámení se s etickým kodexem,

- seznámení se s pravidly BOZP,
- nástupní školení – Welcome Day,
 - informace o systému záznamu docházky a nepřítomnosti,
 - informace o zaměstnaneckých benefitech,
 - přístup do počítačové sítě (Hakenová, 2022).

Společnost zvolila pro provedení zaměstnance první částí adaptace nového zaměstnance a získání nezbytných informací i pomocnou online formu v podobě internetové aplikace Welcome Portál a videonávodky v rámci služby Vimeo.

Druhou, ne zcela formalizovanou částí adaptace nových zaměstnanců je praktické uvedení nového zaměstnance na pracoviště, které již realizuje vedoucí pracovník. Uvedení na pracoviště pak nabývá formální i neformální charakter. Formální částí je plánovitý proces zabezpečovaný vedoucím nebo jiným přímým nadřízeným a neformální částí je spontánní proces realizovaný novými spolupracovníky (Koubek, 2001).

1.3 Adaptace versus učení, celostní chápání

Pro zkoumané téma je třeba rozlišovat pojmy adaptace a učení. Již uvedená definice termínu adaptace jako „*přizpůsobení se organismu podmínkám prostředí; přizpůsobení jedince nebo společenské skupiny sociálnímu prostředí, podmínkám společenského života*“ (Petráčková, 1997, str. 20) není shodná s definicí učení. Jako definici učení lze uvést formulaci britského Institutu Chartered Institute of Personnel and Development „*Proces rozvíjení lidí v organizaci v sobě integruje procesy, aktivity a vztahy učení / vzdělávání a rozvoje. Jeho nejzávažnějšími výsledky pro podnik a podnikání jsou zvýšená efektivnost a udržitelnost organizace. V případě jednotlivců jsou výsledkem zvýšená schopnost, adaptabilita a zaměstnatelnost. Jde tedy o rozhodující podnikový proces jak v ziskových, tak neziskových organizacích*“ (Armstrong, 2007, str.444). Oba pojmy se tedy prolínají a doplňují a pro výzkum připravenosti organizace na digitální transformaci je jejich holistické (celostní) vnímání nezbytné. Celostní přístup lze nalézt i v principech učící se organizace. V rámci realizace prvků Průmyslu 4.0 zaváděné principy učící se organizace již zohledňují digitální infrastrukturu podniku, zachovávají však i klasické principy sdílení znalostí bez implementace nových přístupů, které by umožnily

agilně implementovat i nově přicházející způsoby jejich zpracování (Senge, 2007). I vybraná zkoumaná organizace Škoda Auto a.s. nyní v roce 2023 po třech letech dospěla k převážně funkčnímu vlastnímu modelu managementu znalostí v podobě „konceptu expertů“ (Švejdar, 2021). I ten bude však nutné mohutně digitalizovat.

2 Digitální transformace

Digitální transformace představuje proces, kterým podniky přizpůsobují své obchodní modely na měnící se prostředí. Implementace nových postupů, technologií a standardů má za úkol udržet podnik konkurenceschopný a nezaostávající (Šimberová, 2020). Tento proces je ovšem prozatím popisován a zpracováván jen na úrovni celého podniku. Pro jeho úspěšnou realizaci je nezbytné průběžně připravovat i detailní implementaci pro jednotlivé dílčí procesy vytvářející funkční celek organizace podniku. Mimo jiné tedy i klíčovou oblast lidských zdrojů, a to s ohledem na existující struktury tvořících know-how firem v podobě znalostního managementu. V druhé kapitole bude zmapován pojem digitální transformace v podobě, ve které původně vznikl a její vazby na oblast péče o lidské zdroje.

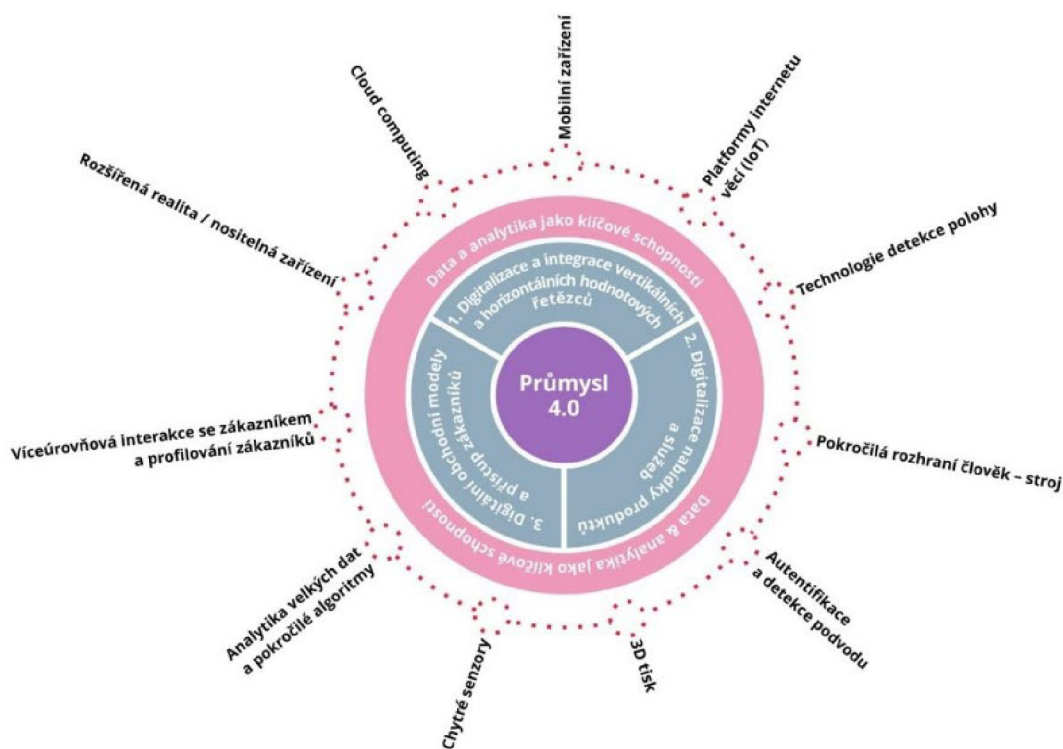
2.1 Obecné principy digitální transformace

Principy Průmyslu 4.0 jako dalšího evolučního stádia průmyslové revoluce již zcela nestačí k naplnění vize plně digitální transformace. V rámci Průmyslu 4.0 jsou ale již zohledněny dílčí prvky jako jsou:

- big data,
- autonomní roboty,
- cloudové výpočty,
- rozšířená realita,
- aditivní výroba (3D tisk),
- kybernetika a umělá inteligence,
- kybernetická bezpečnost,
- legislativní a regulační rámce (Mařík, 2016).

Jedno ze schémat Průmyslu 4.0 viz obrázek č.1 přehledně zobrazuje užití prvků, které jasně dokladují implementaci převážně IT nástrojů a softwarových řešení na úrovni podniku i zákazníků. Přesto se i ve své nejnovější práci Šimberová (2022) při definici digitální transformace omezuje pouze na zásadnější implementaci dostupných technologií do podnikových interních a externích procesů a vztahů.

Jako jakousi nástavbu Průmyslu 4.0, evoluci Průmyslu 3.0 na druhou. Vývoj však velice rychle přináší nové a nové možnosti rozšiřující původní definici digitální transformace. Výstižně tak zní její principiální definice „*Digitální zralost lze definovat jako schopnost efektivně konkurovat ve stále digitálnějším konkurenčním prostředí, schopnost vhodně reagovat na výzvy prostředí*“ (Šimberová, 2020, str.10).



Zdroj: (Šimberová 2022, s. 9)

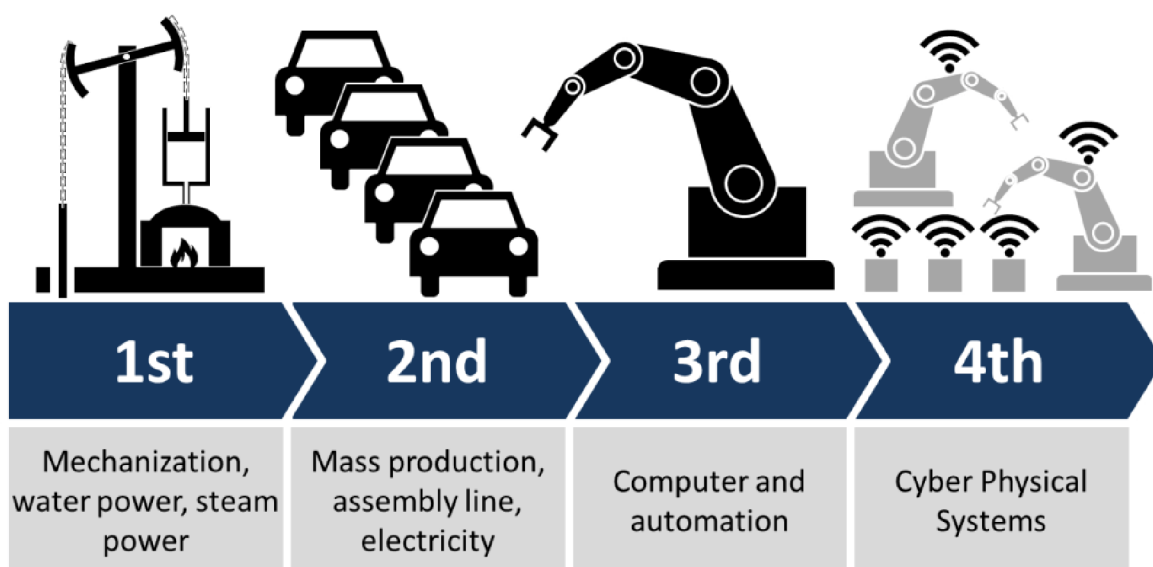
Obr. 1 Průmysl 4.0 – základní model

Především zmíněné reakce na výzvy prostředí jsou s ohledem na příchod dalších extrémně důležitých nových prvků zcela na místě. Za tyto nové prvky lze již na začátku roku 2023 považovat:

- systémy UI – umělé inteligence (ChatGPT od Open AI, Copilot od Microsoft, Bard od Google),
- virtualizovaná pracovní a obchodní prostředí – koncept Metaverse firmy Meta.

2.2 Dopady digitální transformace na lidské zdroje

Stejně jako předešlé radikální změny v průmyslové výrobě představované prvními třemi Průmyslovými revolucemi, tak i aktuálně probíhají čtvrtá spojená s digitální transformací představuje velký nápor na lidskou sílu do ní zapojenou. První průmyslová revoluce zaváděla výrobní stroje poháněné párou, druhá elektrifikovanou hromadnou výrobu a třetí automaty a výpočetní techniku. Všechny tyto vývojové fáze znamenaly a znamenají zcela jinou roli člověka, na kterou se však musí adaptovat. Průmysl 4.0 není pouhou digitalizací výroby, je to komplexní systém změn ve všech myslitelných navázaných oblastech (Mařík, 2016).

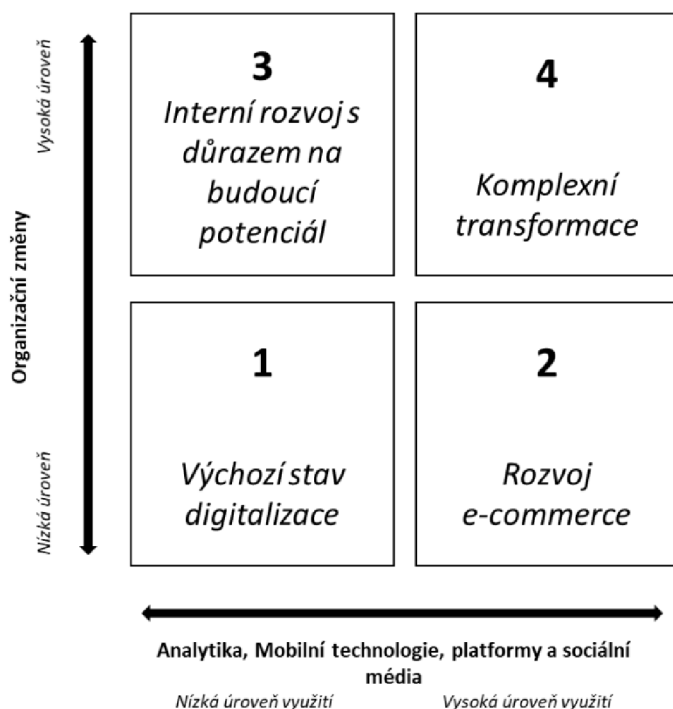


Zdroj: (Roser, 2023)

Obr. 2 Průmyslové revoluce

Tak radikální změny využívající v masové míře ICT vyžadují zcela připravené zaměstnance alespoň na úrovni základní počítačové gramotnosti tak, aby byli adaptovatelní i na vizi digitálně transformované ekonomiky.

Úroveň digitální transformace lze dle konceptu prezentovaného švýcarským Institutem pro rozvoj managementu (IMD) na obrázku 3 charakterizovat plněním kritérií týkajících se vnitřních organizačních změn vyvolaných digitalizací a úrovní interakce i s vnějším digitalizovaným prostředím. Všechny rámce však stojí na digitálních kompetencích participujících zaměstnanců.



Zdroj: (Šimberová, 2022, str. 19)

Obr. 3 Možné vymezení rámce digitální transformace Institutu pro rozvoj managementu IMD

Digitální kompetence však stále nejsou na požadované úrovni a úroveň komplexní transformace je tak obtížně dosažitelná (Šimberová, 2020).

Dle dat Eurostatu totiž z tabulky 1 vyplývá, že prakticky nulovou znalost práce s ICT mělo ještě v roce 2014 32 % české populace ve věkovém rozmezí 16-74 let. Údaje jsou porovnáním stavu roku 2006 a 2014, pokud by byl trend zachován, tak by v roce 2022 snížení počtu počítačově ngramotných o 20procentních bodů stále znamenal 12 % lidí nezapojitelných do digitalizační přeměny. Z porovnávaných zemí vycházelo s lepším výsledkem 23 % v roce 2014 proti České republice i Slovensko (Mařík, 2016).

Tab. 1 Podíl osob s nízkou, střední a vysokou úrovní počítačových dovedností v populaci 16-74 let (% , 2006, 2014)

	2006			2014		
	Nízká	Střední	Vysoká	Nízká	Střední	Vysoká
Finsko	15	29	29	13	27	46
Rakousko	12	24	31	15	29	34
Německo	17	31	27	18	31	30
Česká republika	16	22	14	18	23	27
Nizozemsko	16	29	33	22	32	27
Slovensko	18	30	17	20	32	25
Belgie	15	23	22	23	28	24

Zdroj: (Mařík, 2016, str.165)

Uvedená data ukazují, že ani na aktuální stav digitalizace se značná část populace neadaptovala. Nyní však každý z prvků digitální transformace tvořící s Průmyslem 4.0 nedílnou součást vyžaduje elementární připravenost v podobě tvrdé dovednosti – počítačové gramotnosti. A pro rodící se nové fenomény v podobě kolaboračních softwarových řešení, virtuálních světů a umělé inteligence již bude znalost na střední a ideálně vysoké úrovni nezbytným předpokladem pro alespoň zahájení procesu adaptace pracovníka na digitální transformaci (Mařík, 2016).

Existují však i názory jiných autorů. Nezdůrazňují primárně jen potřebu zvýšení počítačové gramotnosti, ale obecně považují za důležitější vyšší míru zvládnutí měkkých dovedností soft skills než tvrdých dovedností hard skills. Digitální transformace totiž i na pracovní místa doteď vyžadující jedince s maximálními tvrdými znalostmi bude nově požadovat i dostatečnou úroveň měkkých znalostí. I naprosto specializovaná činnost vyžadující odborníka s hlubokými znalostmi IT problematiky bude nově zapojena do digitalizované interakce s okolím, vstupními i výstupními procesy a zákazníkem. Zde bude dostatečná znalost měkkých znalostí nezbytná (Prasek, Vala a Senčík, 2020).

Přikláním se k názoru autorů Praseka, Vali a Senčíka, že měkké znalosti nabývají pro úspěšné adaptování důležitosti. Digitální transformaci nelze chápat pouze jako implementaci digitálních nástrojů, ale především i nutnost jejich plnohodnotného využívání ve všech činnostech organizace. Zde je z tvrdých znalostí potřebná jen elementární znalost ovládní potřebných softwarových řešení, měkké znalosti nám však umožní tyto znalosti využít v širokém spektru aktivit pokrývajících všechny procesy transformované organizace.

3 Prvky tvořící digitální transformaci a jejich vliv na adaptační potřeby pracovníků

V předchozí kapitole byla nastíněna nezbytnost disponovat odpovídající počítačovou gramotností a soft skills všech pracovníků pro úspěšné zvládnutí stále nových prvků proměňujících Průmysl 4.0 v cosi, co se stává kontinuální evoluční proměnou Průmyslu 4.0 na Průmysl 4.0². Evoluce označená dalším pořadovým číslem již dosti nevystihuje mohutnost a kontinuálnost proměny. Kapitola se zabývá definicemi jednotlivých stávajících prvků tvořících koncept digitální transformace a dále definicemi nových tento koncept dále evolučně skokově rozvíjejících. Jedná se o fenomény doplňující transformaci o zcela nové dimenze. Druhá část kapitoly je věnován aktuálním a možným novým přístupům k učení a adaptaci na nové trendy s důrazem na holistický přístup.

3.1 Průmysl 4.0

Pohledy na definici Průmyslu 4.0 jsou víceméně jednotné. Jak Mařík (2016), Ustundag (2018), tak i Šimberová (2020) je definují vyjmenováváním jednotlivých dílčích užitych prvků s obecnou definicí jejich možného přínosu. Těmito komponentami jsou dle Ustundag (2018):

- big data a jejich strojová analýza,
- autonomní roboti,
- kybernetická infrastruktura,
- simulace,
- horizontální a vertikální integrace,
- průmyslový internet propojující rozptýlená zařízení,
- cloudové systémy,
- aditivní výroba,
- virtuální realita,
- a další.

Další komponenty pak zasahují nejen do výroby samotné, ale například i do obchodních modelů, štihlé produkce, virtuálních továren, talent managementu či cyber security (Ustundag, 2018).

Všichni citovaní autoři se shodují v tom, že Průmysl 4.0 je především formou rozsáhlé kybernetizace předchozích automatizovaných výrobních procesů. Tato kybernetizace je podpořena vyspělou úrovní digitalizace realizovanou především sběrem dat z mnoha periférií pomocí internetu věcí a novými metodami zpracování sebraných tak zvaných big dat pomocí vyspělých analytických modelů. Nutno zdůraznit, že tyto prvky vstupují do všech oblastí podniku bez výjimky a především, že jejich výčet není konečný. Každý jednotlivý prvek tvořící Průmysl 4.0 představuje svébytné digitální téma, které již dnes plně zařizuje odpovědný specializovaný pracovník. Jak ale vyplývá z empirického výzkumu, je za nezbytné jádro digitální transformace považována především digitalizace vzájemných vazeb jednotlivých prvků Průmyslu 4.0. Provázání vzájemné komunikace, digitalizace jejich vstupů a výstupů. Externích i interních. Dále pak i digitalizace podpůrných procesů.

3.2 Umělá inteligence

Umělá inteligence (dále UI) jako pojem je užívána prakticky od začátku 20. století. Pomineme-li první bájnou umělou bytost nadanou jistou formou umělé inteligence, již byl bezesporu Golem, můžeme směle označit za prvního moderního představitele myšlenky umělé inteligence Čapkovu robota nadaného umělou inteligencí v dramatu RUR z roku 1920 (Čapek, 2017).

Za další, již reálný milník, lze považovat rok 1950, ve kterém publikoval filozofický článek představující test kvality umělé inteligence průkopník informatiky britský matematik Alan Turing. Test spočíval v myšlence imitační hry na dialog, při kterém se porovnávají lidské a strojové výstupy. Testem projde strojový výstup tehdy, pokud člověk na jedné straně není schopen poznat, zda komunikuje s člověkem nebo strojem (Alan Turing, 2022).

Celé 20. století a začátek 21. plnila umělá inteligence plátna kin a stránky sci-fi knížek. Až mohutný nástup internetu a Průmyslu 4.0 přinesl názor, že množství generovaných dat, neuronové sítě, výkon výpočetní techniky a širší dostupnosti internetu se o brzký přechod UI z vědecké fikce do reálného života jakýmkoliv způsobem postará. I Česká republika vydala prostřednictvím Ministerstva průmyslu

a obchodu v roce 2019 dokument s názvem „Národní strategie umělé inteligence v České republice“. Tento dokument si dává za cíl dosáhnout prostřednictvím umělé inteligence plného využití potenciálu digitální transformace v České republice (Národní strategie umělé inteligence v České republice, 2019).

Přelomový moment však přichází na konci roku 2022 s vydáním první reálné aplikace UI v podobě jazykového modelu ChatGPT od americké společnosti OpenAI. ChatGPT staví na jazykovém modelu při využití hlubokých neuronových sítí. Jednoduše řečeno skládá odpovědi na zadané vstupy dle nejpravděpodobnějšího pokračování. Využívá vstupní bázi zvané Common Crawl, v podstatě obsah internetu roku 2021 což je přibližně 410 mld. slov (Pilka, 2023). Až tato aplikace UI plně prochází Alanem Turingem definovaným testem.

Umělá inteligence se tedy stává důležitou nadstavbou Průmyslu 4.0. Využívat při tom bude jeden z jeho stávajících prvků – big data a jejich analýzu. Výsledky empirického výzkumu ukazují, že tvorba co nejmohutnější možné databáze dat pokrývající co nejširší dostupný kontext všech činností podniku poskytne v kombinaci se strojovým učením aplikovaným v umělé inteligenci silný potenciál k optimalizaci každé dílčí činnosti organizace. Digitalizace se stane způsobem nazírání na existující procesy prostřednictvím dat.

3.3 Metaverse

Dočasně podceňovanou součástí transformace, která má však potenciál posunout digitalizaci pracoviště na z dnešního pohledu již finální úroveň virtualizace jsou vyšší verze virtuálních prostředí. Po propuknutí pandemie Covid 19 byla velká většina znalostních pracovníků donucena vstoupit do svého druhu základní úrovně virtuálního světa. Z nuly byla skokově implementována digitalizace práce formou přechodu většiny pracovních setkání, porad schůzek, jednání, prezentací a grémíí na digitální platformy typu Skype, Zoom či v korporátním prostředí MS Teams (Prasek, Vala a Senčík, 2020).

Svět se však ani v ostatních ohledech nezastavil. Přichází další podněty k rozvoji jako:

- snížení uhlíkové stopy v rámci Zelené dohody pro Evropu „Fit for 55“,
- hnutí Mee Too,

- Směrnice EU 2022/2381 o genderové vyváženosti ve vedení společností kotovaných na burzách,
- požadavky na kyberbezpečnost,
- inkluze,
- problematika LGBTQ+,
- diverzita,
- deglobalizace,
- přezaměstnanost (ČR),
- multipolarizace světa po ruské agresi na Ukrajině.

Všechny tyto skutečnosti podporují posun vnímání digitalizace jako fyzicky bezpečnější, životnímu prostředí šetrnější formu duševní práce a do budoucna jasně i vnímání virtualizace, jako odosobněnou komunikaci předcházející stále ještě pevně zakotveným stereotypům, předsudkům a dalším výše jmenovaným fenoménům a výzvám vyskytujících se na fyzickém pracovišti. V neposlední řadě představují také nepominutelný nákladově optimalizační potenciál pro firmy a možnost dalšího zkvalitnění work-life balance pracovníků.

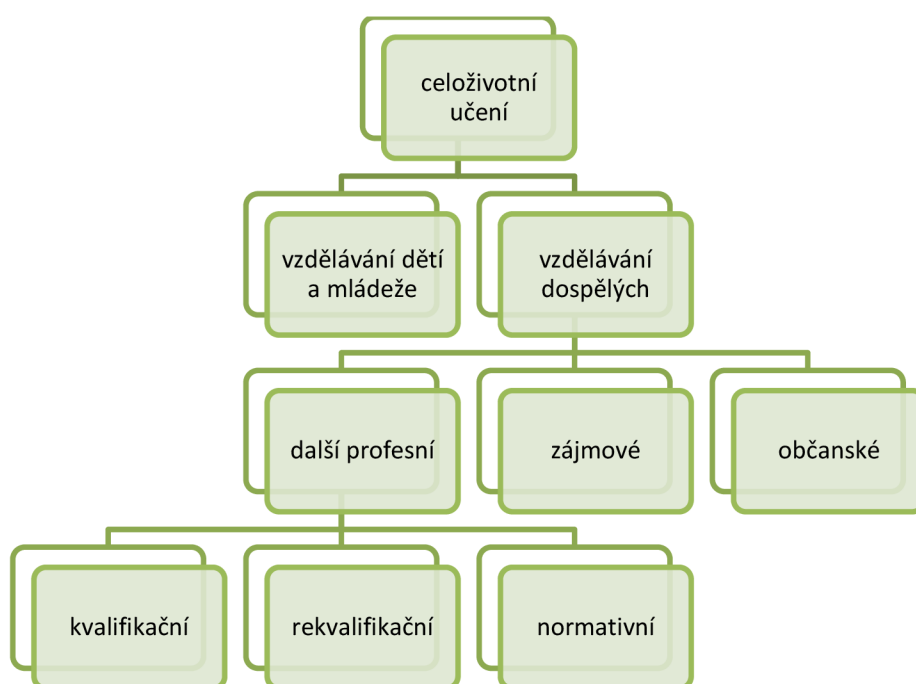
Ze získaných dat vyplývá, že absence vyšších verzí virtuálních pracovišť jako součásti digitální transformace ústí aktuálně i do částečné frustrace z velkého času stráveného na distančních jednáních, jejichž obsah ale jako celek nemusí být všem pracovníkům relevantní. Neproduktivní čas je pak promrhán nebo věnován neřízeně paralelním činnostem. To odvádí pozornost a snižuje celkovou účinnou výtěžnost takto stráveného času. Využití virtuálního prostředí celého pracovního života, ve kterém jsou jednotliví pracovníci reprezentováni zástupnými avatary lze považovat za cíl, který mnoho z těchto negativ eliminuje a přináší další neomezené možnosti budoucího využití a rozvoje. Reálným příkladem budiž prosté krátkodobé vynucené opuštění jednacího sálu, které bude (oproti dnešní skypové realitě) ve virtuálním prostředí všemi zúčastněnými zaregistrováno a v další diskusi zohledněno. Možná nepředstavitelnost takové formy práce je již částečně překonána prodělanou zkušeností z první implementační vlny digitalizace realizované s Covidem 19. Okolnostmi skokově realizovaná forma distanční práce byla bez pandemického impulzu také nepředstavitelná. I kompletní virtualizace

pracovního prostředí bude tedy dalším logickým krokem, s podobným průběhem procesu akceptace.

Tento zatím nedocenený koncept připravuje například firma Meta v rámci svého virtuálního pracovního prostředí projektu „Meta for Work“ (Meta, 2023).

3.4 Adaptace pracovníků v klasickém pojetí

Rozvoj andragogiky jako vědy zkoumající vzdělávání dospělých přinesl ucelený pohled na základní typy vzdělání tvořící systém celoživotního učení. Aktuálně praktikovanou adaptaci pracovníků v organizacích lze považovat za ekvivalent profesního učení kvalifikačního a rekvalifikačního viz obrázek číslo 4 (Bertl, 2019).



Zdroj: (Bertl, 2019, str.25)

Obr. 4 Schéma vzdělávání

Nutno ovšem podotknout, že stávající systém zvyšování kvalifikací a rekvalifikací je svým způsobem systémem stavovým. Tedy stav znalostí A, který je považován nedostatečným se pomocí vzdělávacích metod dostane s jistou formou úspěšnosti cílovým stavem B.

Tohoto cíle se dosahuje obvyklým schématem:

1. identifikace a analýza potřeb vzdělávání,

- a. analýza výkonnostních problémů organizace,
 - b. sběr údajů,
 - c. analýza údajů,
2. plánování vzdělávání,
 3. realizace vzdělávání,
 - a. definice cíle vzdělávacího programu,
 - b. tvorba programu,
 - c. motivace účastníků,
 - d. účastníci, jejich typy a dispozice,
 - e. výběr metody vzdělávání,
 - f. výběr lektorů,
 4. vyhodnocení vzdělávání,
 5. posouzení efektivnosti vzdělávacího procesu.

Samotné dvě základní metody realizace, tedy na pracovišti (on the job) a mimo pracoviště (off the job) pak mohou nabývat například těchto podob:

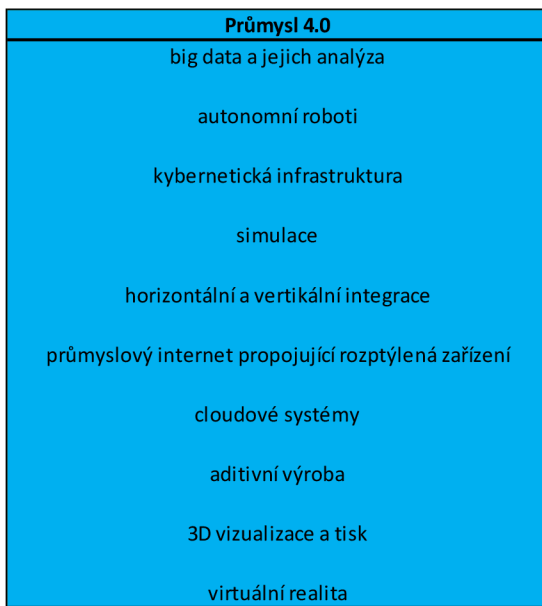
- přednášky,
- semináře,
- e-learning,
- participativní metody,
 - bludiště,
 - akvárium,
 - manažerské hry,
 - řešení incidentu,
 - klinika,
 - cvičení vnímavosti,
 - workshop (Vodák, Kucharčíková, 2011).

Zaběhlý používaný systém vyhovoval organizacím až do nástupu digitální transformace v rámci Covidu 19. Ustálené potřeby bylo možné dle osvědčených schémat analyzovat, plánovat, realizovat a vyhodnocovat. Celý proces je sice stabilní ale extrémně nepružný. Nedokáže již reagovat na fluentní změny vstupních požadavků a je třeba adaptovat samotný adaptační systém na nové potřeby.

3.5 Navrhované holistické pojetí principů adaptace pracovníků v rámci digitální transformace

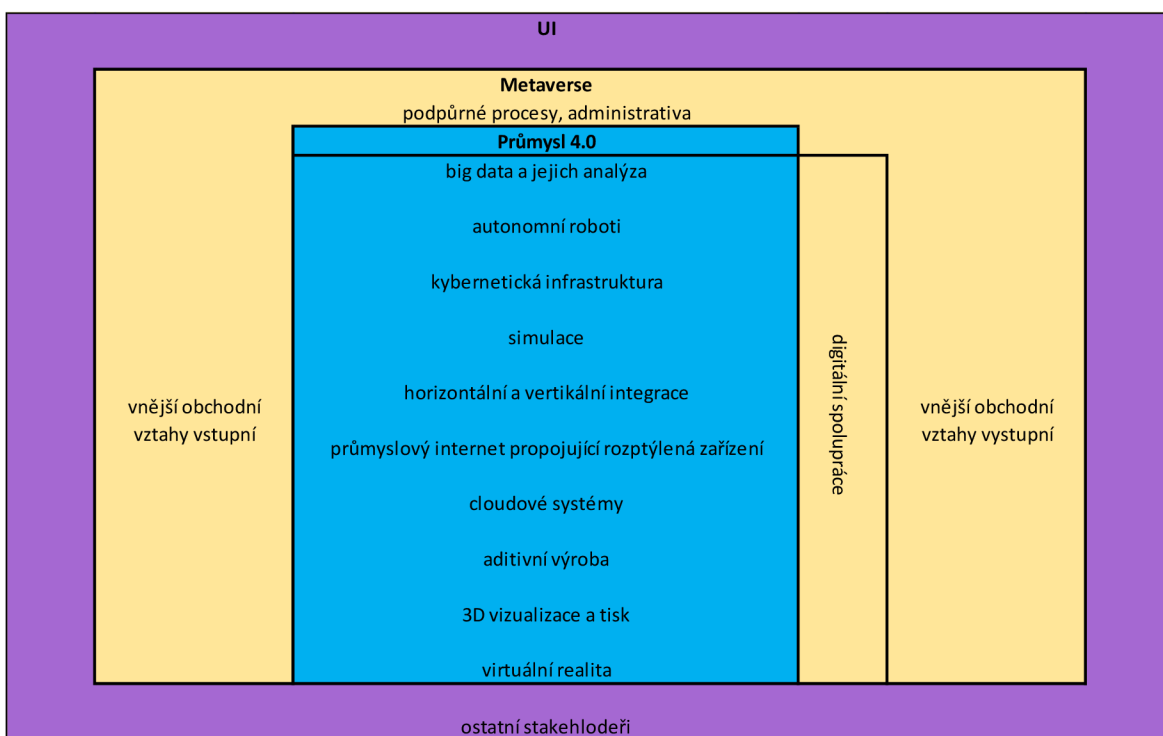
Jak bylo na závěr předešlé kapitoly popsáno, je současná stavová aplikace adaptačního procesu neodpovídající novým výzvám především zrychlující digitalizace. Syntéza dostupných poznatků a výsledků empirického výzkumu ústí v závěr, že se stavový systém adaptace musí změnit na adaptaci tokovou, agilně reagující na průběžně stále přicházející nové trendy a formy práce. Jednotlivé kroky konvenčního vzdělávacího schématu je tak nutné revidovat tak, aby z jeho mnoha kroků vznikl ideálně jeden kompaktní agilní celek řešící nové potřeby ve správný čas, správné kvalitě, se správnými účastníky, na správném místě a především průběžně, tokově.

Prvky Průmyslu 4.0 s digitální transformací rozšířenou o nové elementy v podobě virtuálních pracovních prostředí a umělé inteligence tvoří nový celek zcela digitalizovaného ekosystému. Obrázek číslo 5 znázorňuje původní stav Průmyslu 4.0 dle Ustundag (2018) a obrázek 6 pak projektovaný cílový stav zcela digitalizovaného ekosystému.



Zdroj: upraveno dle (Ustundag, 2018)

Obr. 5 Původní Průmysl 4.0



Zdroj: rozšířeno dle (Ustundag, 2018)

Obr. 6 Rozšířený Průmysl 4.0

Digitalizace je zde již všeobjímající. Mařík (2016) i Šimberová (2022) se ve svých publikacích shodují v tom, že současná teorie se vypořádává s jednotlivými elementy digitalizace, dílčími pohledy či příliš obecnými trendy. Tento přístup se

však již stává překonaným a je třeba reformovat pohled a samotný adaptační proces na celostní a zároveň se oprostít od jednotlivých technikálií. Neboli jak vyplývá ze získaných dat, přistupovat k problematice tak, že pracovníka budeme adaptovat na filozofii zcela digitálního prostředí, jehož jednotlivé digitalizované prvky již nebudou izolovanou potřebou k přizpůsobení, naučení se, ale jen jednou z mnoha za chodu řešených procedur. Tento systém bude nezbytný minimálně pro úspěšný přechod do plně digitální éry pracovníků, kteří velkou část své profesní kariéry prožily ještě za éry Průmyslu 3.0. K tomu je potřeba soubor dovedností skládající se z několika základních oblastí:

1. Dovednosti digitálního vedení – rozhodnutí o vykročení vpřed, implementace a přijetí digitálního světa kolem vedoucími pracovníky.
2. Interpersonální dovednosti – pro řízení digitální transformace jsou interpersonální dovednosti nejlépe hodnocenými požadovanými dovednostmi.
3. Kognitivní dovednosti – digitální transformace mění způsob jakým zaměstnanci myslí, pamatují si, učí se a věnují činnosti pozornost.
4. Dovednosti plánování – úspěch digitální transformace závisí na plánech, postupech, praxi a způsobu, jakým jsou tyto její programy prováděny.
5. Dovednosti adaptability – pouze zaměstnanci s vysokým smyslem pro flexibilitu jsou schopni přežít a zbytek časem zmizí. Flexibilní zaměstnanci jsou dynamičtější a mohou snadno upřednostňovat své plány podle potřeby (Tripathy, 2019).

Reálnou aplikaci takového celostního přístupu může zjednodušit samotná digitalizace. Výsledky empirického šetření ukázaly, že organizace s funkčním systémem znalostního managementu v kombinaci s ostatními prvky Průmyslu 4.0 a především big daty získanými i prostřednictvím IoT bude mít k dispozici komplexní, mohutný a robustní datový zdroj nejen pro samotné fungování ale i jako samoadaptive mechanismus jejich znalostních pracovníků. Celá firma se může stát jednolitým digitálním organismem. Jinými slovy, zcela digitálně transformovaná organizace bude mít k dispozici svůj kompletní digitální obraz. Jakousi datovou krychli, obsahující veškerá produkovaná data v reálném čase. Externí část ve formě veřejného obsahu celého dostupného internetu, plus dodavatelských, zákaznických

výstupů a zpětných vazeb, legislativních podmínek trhu a veškerých dalších relevantních dat všech stakeholderů. Interní částí budou veškerá administrativní data organizace, školení, návody, prezentace, digitalizovaný znalostní management, data z výroby, prodeje, kvality a všech ostatních provozů. Tato databáze pak s nezbytným odstupňováním úrovně přístupů může sloužit jako interní Common Crawl umělé inteligence, tak jak jej popisuje Jan Šedivý z katedry kybernetiky a robotiky ČVUT Praha (Pilka, 2023).

Každý pracovník pak ve spolupráci s UI dostane prakticky okamžitě odpověď na jakýkoliv relevantní dotaz a návod na řešení jakékoliv relevantní situace na své úrovni oprávnění (ochrana citlivých dat). Podmínkou takového modelu je ale plná a absolutní digitalizace všech činností organizace. To znamená konec veškerého nedigitalizovatelného datového obsahu. Žádný papír, žádné faxy, žádné porady bez kompletního záznamu a ideálně například ani žádné prosté telefonní hovory. Toho lze ale dosáhnout beze zbytku pouze implementací poslední části plné digitalizace – virtuálního pracovního prostředí všude, kde jsou generována upotřebitelná data.

Příkladem aplikace takového modelu může být pracovník obchodního oddělení. V době před implementací základních prvků Průmyslu 4.0 probíhal například proces jednoho obchodního případu fyzicky z kanceláře za použití odpovídajících prostředků například takto:

1. získání kontaktu na *potenciálního* obchodního partnera (internet, seznam odběratelů, veletrhy, výstavy, inzerce),
2. kontaktování partnera (email, fax, telefonní hovor),
3. obchodní jednání (osobní schůzka),
4. uzavření obchodní smlouvy (textový dokument, podpis),
5. nabídka (ERP, email, fax, EDI),
6. přijetí objednávky (ERP, email, fax, EDI),
7. realizace dodávky,
8. fakturace (ERP, email, fax),
9. zaúčtování (ERP).

Aplikace prvků Průmyslu 4.0 změnila proces takto:

1. analýza big dat nabídne *vhodné* obchodní partnery (Power BI, ERP),
2. kontaktování partnera (email, telefonní hovor),
3. obchodní jednání (MS Teams),
4. uzavření obchodní smlouvy (textový dokument, digitální podpis, big data),
5. nabídka (ERP, email, EDI, big data),
6. přijetí objednávky (ERP, email, EDI, big data),
7. realizace dodávky (big data),
8. fakturace (ERP, email, big data)
9. zaúčtování (ERP).

Zde lze pozorovat pouze evoluční posun, který přináší prvky Průmyslu 4.0 do stále poměrně jasně poměrně strukturované práce pracovníka obchodního oddělení. Některé činnosti jsou více digitalizovány, odpadá zcela použití fyzických papírových dokumentů. Osobní setkání a přítomnost v kanceláři nejsou zcela nezbytné. Proces se urychluje díky zbytnosti osobních setkání a využití bezpapírové kanceláře. Plně digitalizované kroky již jsou i vstupy pro big data.

Syntéza výstupů empirického výzkumu ústí v další očekávaný potenciál proměnit proces dále takto:

1. virtuální veletrhy v rámci Metaverse, big data a jejich analýza pomocí UI naleznou *nejvhodnější* obchodní partnery (Power BI, Metaverse, UI, big data),
2. kontaktování partnera (Metaverse, big data, UI),
3. obchodní jednání (Metaverse, big data, UI),
4. uzavření obchodní smlouvy (textový vygenerovaný UI, digitální podpis, big data, UI),
5. nabídka (ERP, big data, UI),
6. přijetí objednávky (ERP, big data, UI),
7. realizace dodávky (big data, UI),
8. fakturace (ERP, big data, UI),

9. zaúčtování (ERP, big data, UI).

Fyzická přítomnost obou stran již nebude ani očekávaná, nahradí ji virtuální pracovní prostor. Odpadne potenciální nebezpečí vlivu osobního kontaktu v podobě animozit vůči genderu, rase, barvě pleti a podobně. Všechny kroky budou plně digitalizované a UI s big daty automaticky spolupracující. Nejen tedy, že budou v každém kroku nápomocny, ale především se v rámci opakovaného zapojení do procesů jejich účinnost plněním dalších vstupních dat exponenciálně zvýší. Celý proces bude bezvadný a plně i zvenčí kontrolovatelný.

Na tomto příkladu lze vysledovat, že znalostní pracovník obchodního oddělení se postupně stane jakýmsi řídicím operátorem procesů, které se výše popsanou plnou digitalizací stanou zcela autonomními. Znalostní pracovník zde bude v rámci implementace prvků udržovaného znalostního managementu a systémově nepostihnutečných okolností pouze korigovat celek.

4 Charakteristika vybrané organizace, aktuální stav procesu digitální transformace a přístupu k adaptaci jejich pracovníků v rámci jednotlivých organizačních složek i celku.

Jako zkoumaná organizace byla vybrána automobilka Škoda Auto a.s. Jedná se o druhou nejvýznamnější firmu v České republice za rok 2022 s tržbami přes 444 miliard korun (David, 2023). Je jednou z nejdéle kontinuálně vyrábějících automobilek na světě. Její založení v roce 1895 Václavem Klementem a Václavem Laurinem bylo jedním z nejdůležitějších milníků československého průmyslu. V současnosti firma svým zákazníkům nabízí celkem jedenáct modelových řad vozů, které vyrábí ve třech výrobních závodech v České republice a v rámci koncernového partnerství i na Slovensku, Číně, Indii a na Ukrajině. Společnost má jediného akcionáře, kterým je Volkswagen Finance Luxemburg S.A., se sídlem ve Strassenu, Lucemburské velkovévodství. Valná hromada se tak nekoná a její působnost vykonává jediný akcionář. Dalšími orgány společnosti jsou dozorčí rada a představenstvo. Jediným akcionářem společnosti Volkswagen Finance Luxemburg S.A. je společnost Volkswagen Aktiengesellschaft se sídlem ve Wolfsburgu, Spolková republika Německo (Škoda Auto a.s., 2022).

V dalších kapitolách bude provedena analýza současného stavu systému adaptace pracovníků ve zvolené organizaci a následně stavu implementace změn zohledňujících zaváděné prvky Průmyslu 4.0 a digitalizace.

4.1 Stav procesu implementace prvků Průmyslu 4.0 a digitalizace

Výroční zpráva Škoda Auto a.s. za rok 2022 se procesu digitalizace věnuje jen okrajově. Na straně 17 krátce považuje za hodné zmínky pouze ujištění o probíhající transformaci a zvýšeném úsilí v oblasti Průmyslu 4.0. Ani nově založení joint-venture Green:Code pro vývoj softwaru vozů ani neziskový institut 42 Prague jako vzdělávací centrum vývojářů softwaru nepřináší digitální transformaci podniku jako takového mnoho převratného. Jen poslední věta kapitoly lapidárně konstatuje to stěžejní, že firma „*Postupně spouští plnou automatizaci běžných úkonů a zpřístupňuje užitečná data napříč celou organizací*“ (Škoda Auto a.s., 2022, str.17).

Na dalším místě je konstatováno, že firma otevírá virtuální showroomy a plánuje do roku 2025 prodávat každý pátý vůz online (Škoda Auto a.s., 2022). Další zmínky na několika místech výroční zprávy o digitalizaci se zmiňují pouze o aplikacích

spojených s digitálními službami pro zákazníka prostřednictvím infotainmentu vozu či mobilních a počítačových aplikací.

Stěžejní informace o digitální transformaci týkající se oblasti lidských zdrojů a částečně i procesů adaptace podává výroční zpráva v kapitole Lidé a kultura. Podkapitola Digitalizace HR procesů informuje o proběhlé akci DigiRoadshow – školení digitálních znalostí zaměstnanců přímé oblasti (Škoda Auto a.s., 2022). Jsou již i formálně umožněny flexibilní a další nové formy práce. Kromě již využívané formy home office v podobě mobilní práce je nově zaváděn i koncept alternativních úvazků, a tak zvaného Desk sharingu – možnost volby optimálního pracovního prostředí (Škoda Auto a.s., 2022).

Škoda Mobil přináší další řadu informací o aktuálně implementovaných prvcích Průmyslu 4.0 i digitalizace.

Nové prvky ve výrobě:

- digitální dvojče – digitalizace produktu v celém životním cyklu,
- Magic Eye – systém prediktivní údržby,
- 5G sítě ve výrobě.

Interní procesy digitalizace péče o zaměstnance:

- ticketový systém požadavků,
- modul SAP Success Factors,
- elektronický spis zaměstnance,
- KOMPAS – nový personální systém,
- DMS (Škoda Mobil, 2022b).

Projekty směrem k zákazníkovi v rámci projektu Škoda X:

- HoppyGo, Citymove – služby sdílení vozů,
- Pay to Park – platba parkovného pomocí infotainmentu vozu,
- Pay to Fuel – platba za pohonné hmoty pomocí infotainmentu vozu,
- PowerPass – univerzální platební systém nabíjecích stanic,

- Second Life Energy Storage – úložiště energie z použitých autobaterií (Škoda Mobil, 2023d).

Interní infrastrukturní procesy:

- Microsoft Office 365 – kancelářská balík,
- OneDrive – osobní cloudové úložiště,
- Sharepoint – týmové cloudové úložiště,
- Power BI – datová analytika a vizualizace,
- Power Apps – tvorba mobilních aplikací,
- a další moduly cloudového řešení Microsoft 365 (Škoda Mobil, 2023a).

Výčet implementovaných prvků jistě není zdaleka vyčerpávající. Jedná se pouze o zveřejněný nástin aktuálně implementovaných mediálně zajímavých aplikací.

Veškeré jednotlivé činnosti ve firmě jsou s různou intenzitou zasaženy implementovanými prvky Průmyslu 4.0 i digitalizace. Jedná se však o aplikace zacílené na konkrétní procesy. Dostupné zdroje neprezentují existující ani připravovaný celostní přístup, který by obě uvedené oblasti komplexně integroval do funkčního ekosystému organizace. Pouze o cloudovém řešení Microsoft 365 lze hovořit jako již realizovaném částečně celostním prvku digitalizace organizace.

4.2 Virtuální pracovní prostory a UI

Manažerská konference MMK Škoda Auto a.s. představila portfolio implementovaných moderních metod v rámci Průmyslu 4.0 a definovala i využití umělé inteligence a virtuálních pracovišť jako vizi pro plnění dlouhodobých cílů firmy v rámci vyhlášené strategie Next Level – Škoda Strategy 2030 (Škoda Mobil, 2023c).

Prvním reálným nasazením virtuálního prostoru se staly b.Campy, virtuální setkání nákupčích všech značek koncernu Volkswagen. Tato akce sloužila k rozšíření digitálních znalostí a zároveň propojení nákupčích všech koncernových značek. Použita byla virtuální platforma startupu Joinera, ve které byl vyprojektován virtuální svět o ploše 25 hektarů s pěti pódii, tržištěm, well-being zónou, chatovacími zónami a přehlídkou všech modelů koncernových značek. Účastníci měli své avatary a v prostředí byl i vygenerován hologram skutečného člověka (Škoda Mobil, 2023c).

Pro umělou inteligenci společnost zatím pouze hledá vhodná nasazení. Jednou z cest je i podniková soutěž Best Digital copy Award, která postupně generuje první aplikace. Například řízení optimální vytiženosti nákladních vozů, sběr dat s vizualizací vytiženosti výrobních zařízení ve výrobě komponent, nebo implementaci umělé inteligence do chatovacího robota – nápovědy integrovaného ve firemním intranetovém portálu (Škoda Mobil, 2023b).

4.3 Stav procesu adaptace na digitalizaci

Jako každá automobilka působící na trzích Evropské unie, tak i Škoda Auto a.s. musí překonávat řadu výzev přicházejících s vývojem automobilového průmyslu, především po aféře dieseldgate. Většina z nich přímo vyžaduje aplikaci digitalizace nebo její další rozvoj:

- přechod na elektromobilitu,
- cyber security,
- on line aktualizace systémů vozu OTA,
- autonomní řízení,
- bezprototypový vývoj,
- a další.

V několika posledních letech firma Škoda Auto a.s. implementovala dílčí prvky digitalizace prakticky do všech svých oblastí a procesů. Hlavním cílem je aktivní rozvoj firmy pro udržení konkurenceschopnosti, optimalizace procesů a zaručitelné plnění všech legislativních požadavků na jednotlivých prodejních trzích. Strategický výhled do roku 2030 firma prezentovala v rámci konference NEXT LEVEL | ŠKODA STRATEGY 2030. Na třech pilířích expand, explore a engage prezentuje hlavní priority svého rozvoje (Škoda Auto a.s., 2021).

Stejně jako ostatní procesy, tak se i adaptace pracovníků průběžně přizpůsobuje. Konvenční principy adaptace vycházejí ze standardních personálních postupů formou nástupního školení, onboardingu, stínování, mentoringu, ad-hoc vzdělávacích akcí, e-learningu a podobně. Nově implementované prvky Průmyslu 4.0 jsou stále řešeny stávajícími konvenčními principy. Až po nasazení cloudových služeb v rámci ekosystému Microsoft 365 bylo přikročeno k prvním

nezbytným modifikacím nutným k plošné adaptaci všech zaměstnanců na kancelářský ekosystém Microsoft 365. Bylo realizováno mnoho webinářů s různou časovou náročností a hloubkou zabývajících se implementací jednotlivých služeb MS365. Novou formou předávání znalostí je založení specializovaných komunit fungujících na úrovni týmů v MS Teams. Kluby ambasadorů z řad pokročilejších uživatelů pomáhají s osvětou a jsou garanty při implementaci nových postupů na svých pracovištích. Mnoho dalších komunit se zabývá dalšími vybranými tématy jako jsou:

- moje vzdělání (vzdělávací tipy),
- komunita pro talenty a nositele potenciálu pro management,
- firemní kultura ŠKODA,
- AI komunita,
- Customer CentriCITY (rozvoj vztahů s interními a externími zákazníky),
- Komunita projektového řízení,
- Komunita pro experty.

Takový přístup lze považovat za první známku adaptujícího se přístupu k adaptaci pracovníků (Škoda Mobil, 2022a).

Množství dalších nově přicházejících digitalizačních témat spojených například s implantací digitálního dvojčete, funkčně a systémově orientovaného vývoje produktů, cyber security, HR nástrojů v podobě platformy SuccessFactors a aplikace Kompas a nespočtu dalších přináší nová a nová IT řešení, prostředí a postupy. Ze získaných dat empirického výzkumu vyplývá, že zde již klasický postup adaptace uživatelů přestává postačovat, protože agilita nasazování nových řešení a jejich množství je takové, že obvyklý adaptační cyklus stavící na principu očekávaný příchod nové potřeby – zadání požadavku školení – příprava školení – realizace školení – ověření úspěšnosti je beznadějně pomalý. Snaha o modernizaci forem vzdělávání navrhováním nových a nových postupů je jistě možným řešením, velkou nevýhodou se však stává zatížení pracovníků samotným řízením procesu vlastní adaptace. Nově nasazovaná řešení již z části nejsou podchycena útvarem vzdělávání, často chybí i procesy k jejich správnému využití a procesy jako takové již ani nejsou jako neagilní podporovány (Hanuš, 2023). Tento přístup přináší

samozřejmě i negativní důsledky. Jak vyplynulo z výsledků empirického výzkumu ale množství nově nasazovaných úkolů a postupů spojených s novými softwarovými řešeními, jeho různorodost v ovládní, využití a provázanosti je natolik velké, že řada znalostních pracovníků se přestává orientovat. Dochází k chybám, omylům, nesprávnému užití. To má za následek pracovní nepohodu, frustraci a rozčarování.

Dosud využívaný systém adaptace je schopný připravit pracovníky pro stabilně využívané procesy využívající předem známé definované kompetence neměnicí se v čase. Není však schopný dost agilně reagovat na příval nově implementovaných řešení a postupů. Nově zaváděná vzdělávací platforma Your Learnings na platformě Degreed, která má ambici sjednotit pod jednu hlavičku veškeré dostupné vzdělávací programy, sdílet znalosti a škálovat jednotlivé cílové dovednosti a kompetence podle profilu uživatele (Škoda Mobil, 2023b) však nepřináší nic zásadně nového. Tuto výzvu je nezbytné zavčas, i dle Škoda Strategy 2030, řešit (Škoda Auto a.s., 2021).

5 Empirický výzkum

Pro ověření aktuálního stavu realizace adaptačního procesu v organizaci a připravenosti na jeho změny v rámci plné digitální transformace byl proveden kvalitativní empirický výzkum realizovaný formou řízených rozhovorů. Primárním cílem bylo zjistit, jak si představují realizaci digitální transformace jako dalšího stupně Průmyslu 4.0 v organizaci. Jaká je zkušenost, spokojenost a reálná účinnost stávajícího modelu adaptačních procesů na jejich pracovišti a jak si představují jeho podobu po realizaci digitální transformace. Sekundárním cílem bylo zjistit jejich názor na absolutní digitalizaci po nasazení UI a virtuálního pracovního prostředí.

5.1 Metodologie

Za základní přístup ke kvantitativnímu výzkumu bylo zvoleno fenomenologické zkoumání. Důvodem bylo zvoleno téma, které dynamicky roste a rozvíjí se. U respondentů lze tedy očekávat slabé zakotvení, jejich různé životní a pracovní situace a osobnostní individuální rozdíly. Konkrétní výzkumná metoda řízených neformálních rozhovorů tak dokáže nejlépe porozumět vnímání jak zažitých, tak i očekávaných zkušeností jednotlivými respondenty (Hendl, 2005).

Výběr oslovených respondentů se řídil především důrazem na různorodost jejich zaměření a náročnost jejich funkčního zařazení na adaptační proces v konvenční i digitálně transformované podobě. Jejich funkční zařazení mělo již dnes reflektovat aplikaci některých prvků Průmyslu 4.0 a do budoucna mít potenciál rozšíření i o umělou inteligenci, respektive virtuální pracovní prostory.

Rozhovory byly realizovány pomocí aplikace MS Teams v období od 6. do 25.8.2023. Plánovaná délka rozhovoru byla 30 minut se záznamem. Anonymizované záznamy byly pořizovány s vědomím respondentů za účelem vytvoření frekvenční analýzy. K jednotlivým záznamům je přiřazen pouze název pracovního zařazení respondenta a jeho věk.

Seznam otázek k rozhovorům viz Příloha č. 1, byl součástí pozvánky tak, aby se respondent mohl na téma případně připravit. Rozhovor byl veden tak aby moderátor vystupoval, pokud možno jako pouhý posluchač, bez možnosti i nevědomé manipulace. Kromě kladení otázek pouze držel rozhovor v dané tématu, či v případě potřeby objasnil teoretické principy adaptace, Průmyslu 4.0 a digitální transformace.

Výzkum byl vyhodnocen za pomoci metody otevřeného kódování a selektivního protokolu s počítáním četností a průběžného souhrnu (Hendl, 2005).

Otevřené kódování je způsob analýzy získaných dat, zjišťuje v nich jednotící motivy a přiřazuje jim jednotné kódy. Pokud tedy například dotazovaný v otevřeně položené otázce číslo jedna hovoří o své představě digitální transformace jako o zavedení týmových porad přes MS Teams nebo Skype, tedy významově stejnými či blízkými způsoby, jsou obě tyto odpovědi jednoceny pod jednotným kódem SW pro virtuální schůzky.

Selektivní protokol je metoda použitá pro další zpracování získaných údajů. Z datového souboru jsou kvalifikovány informace jako zcela relevantní, částečně relevantní a irelevantní. Irelevantní data jsou zcela pominuta a málo relevantní zachovává pouze pro dokreslení kontextu. Příkladem irelevantní odpovědi je například odpověď respondenta „*Já nevím.*“ na otázku číslo jedna „*Co si představuje pod pojmem digitální transformace podniku?*“. Tato odpověď byla vyhodnocena jako irelevantní a dále nezpracována. Jako málo relevantní ale dále zpracovaný údaj lze uvést „*přizpůsobení se době*“. Taková odpověď byla sice vyhodnocena jako málo relevantní, ale pro dokreslení kontextu dále zpracována. Ke konečnému vyhodnocení byl použit systém statistického sledování četnosti vyslovených pojmů (kódů) k jednotlivým otázkám. Z těchto statistik vizualizovaných pomocí frekvenčních tabulek byl vyhotoven souhrnný dílčí závěr pro každou otázku, který je doplněn i o eventuální doplňkovou informaci extrémních odpovědí a celkové zhodnocení. Viz Příloha č. 2.

Výstupem výzkumu je pro každou otázku vytvořená frekvenční tabulka opakujících se slov a slovních spojení s doplňkovou grafickou interpretací. Tento výsledek je v kapitole 5.3 graficky a slovně interpretován, shrnut a je učiněn dílčí závěr.

5.2 Výzkumné otázky

Pro jasné definování a zhodnocení cílů práce byly nedefinovány dvě hlavní výzkumné otázky.

1. Je současný stav aplikovaného přístupu k adaptaci zaměstnanců na pracovištích připraven na všechny prvky digitální transformace?

Dle Maříka (2016) Průmysl 4.0 vyvolá potřebu osvojení nových dovedností, zejména v oblasti komunikačních, informačních, automatizačních a kybernetických technologií. ČR je ve srovnání s vyspělými evropskými zeměmi méně rozvinuté další vzdělávání nezbytné s ohledem ke zvyšujícím se přicházející požadavkům na nové znalosti a dovednosti. I zkoumaná organizace musí mít pro úspěšnou digitální transformaci odpovídající úroveň podpory dalšího vzdělání.

2. Jak ovlivňují nové prvky digitalizace v podobě umělé inteligence a virtuálních pracovních prostředí pracovní činnost zaměstnance a způsoby jeho adaptace?

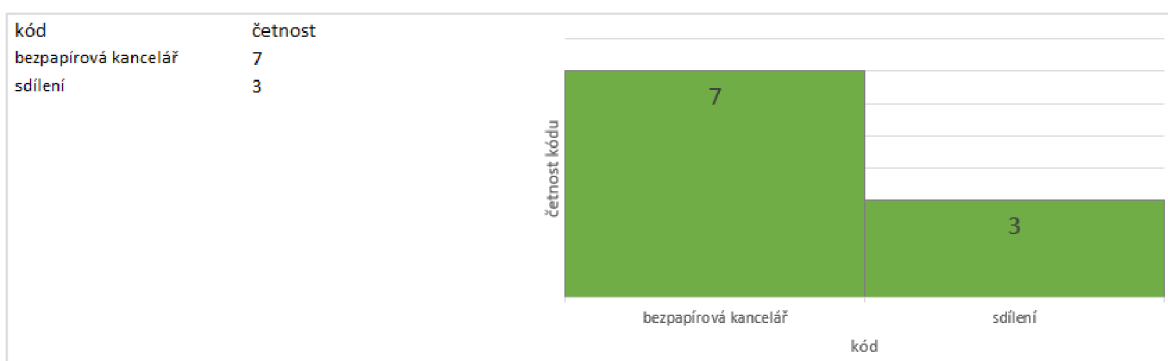
Od roku 2019 disponuje Česká republika strategickým dokumentem „Národní strategie umělé inteligence v České republice“. Zde je mezi cíli deklarována potřeba maximální podpory, propagace a implementace umělé inteligence do všech klíčových oblastí. Mimo jiné do roku 2021 zapojit nástroje umělé inteligence do firemního prostředí a do roku 2027 využívat umělou inteligenci v podnikové sféře v návaznosti na excelentní výzkum, reformu vzdělávání a úpravy sociálního systému (Národní strategie umělé inteligence v České republice, 2019). Výzkumná otázka se tedy zabývá stavem plnění cílů vládního strategického dokumentu.

5.3 Vyhodnocení výsledků výzkumu

Systém vyhodnocení odpovědí: statisticky se sleduje četnost vyslovených pojmů (kódů) k jednotlivým otázkám. Z této statistiky vychází ucelený komentář, který je doplněn o případný popis extrémních odpovědí a celkové zhodnocení.

Metodika: použita základní metoda otevřeného kódování (Hendl, 2005, str. 247) za použití selektivního protokolu (Hendl, 2005, str. 210) s počítáním četností (Hendl, 2005, str. 233) a průběžného souhrnu (Hendl, 2005, str.233). Ve vyhodnocení a frekvenčních tabulkách jsou uvedeny kódy (včetně definovaných analogických instancí), které se opakovali alespoň u dvou respondentů. Kódy s pouze jedním výskytem jsou pouze uvedeny. U všech jedenácti otázek byl v rámci zvolené metody byly nalezené kódy vizualizovány tabulkově a graficky. Na základě získaných výsledků byl učiněn u každé otázky dílčí závěr.

Otázka č.1: Co si představujete pod pojmem digitální transformace podniku?

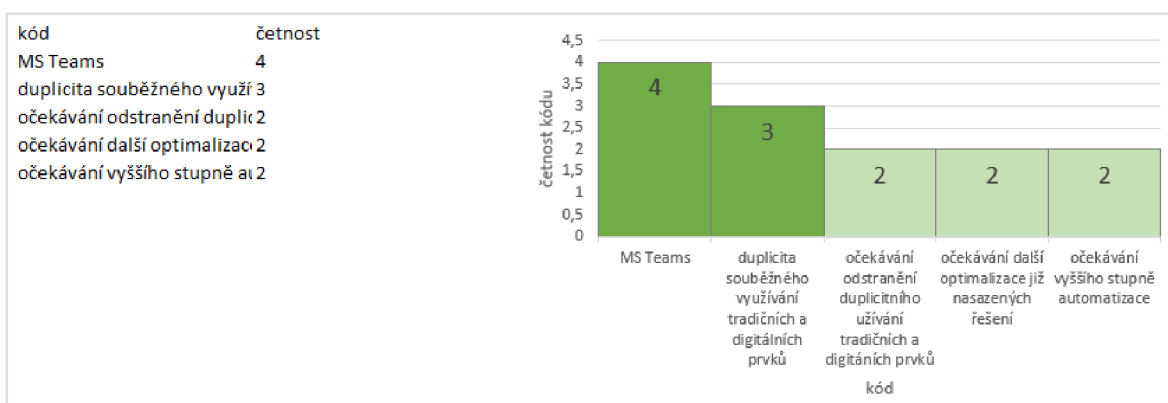


Obr. 7 Otázka číslo 1 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Úvodní otázka sloužila především ke zjištění respondentova subjektivního vnímání pojmu digitální transformace a jeho podstaty. Většina respondentů si s digitální transformací spojuje především pojem bezpapírová kancelář nebo její ekvivalent. Prvek "sdílení informací" uvedli respondenti č. 1, 2 a 10, což již lze považovat jako jeden z vyšších prvků digitální transformace řešící aktuální nedostatečnost. Za zajímavou a trefnou reakci lze považovat i osamocenou odpověď respondenta č.2 "správná data ve správný okamžik na správném místě".

Dílčí závěr: Postoje jednotlivých respondentů a vnímání šířky tématu a jeho dosahu koreluje s typem pracovního zařazení a obecně vztahem k digitálním technologiím. Žádný z respondentů však v obecně pojaté otázce neviděl potenciál silnějšího dopadu nad úroveň sofistikovanějších verzí aktuálně známých procesů a aplikací.

Otázka č.2: Charakterizujte prvky digitální transformace, které jsou na Vašem pracovišti již v procesu implementace a prvky, které jsou z Vašeho ohledu očekávatelné.

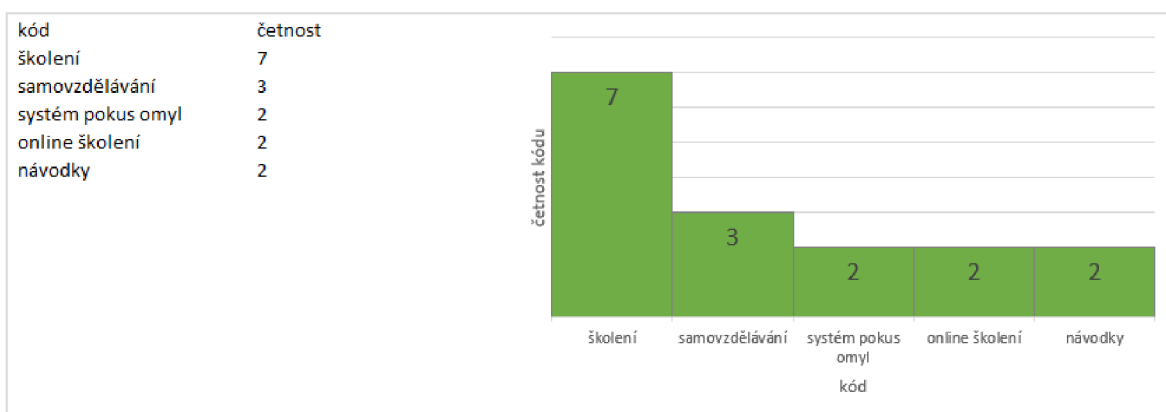


Obr. 8 Otázka číslo 2 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Jako nejpoužívanější prvek digitalizace na pracovišti byla označena konkrétní aplikace MS Teams jako nástroje pro virtuální konference. S ohledem na vysokou míru obecné digitalizace byl jako jeden z dalších prvků digitalizace opakovaně zmíněn problém s duplikací pracovních činností tradiční i digitální formou. Prozaicky je tedy očekáváno alespoň odstranění těchto duplicit. Další odpovědi jsou velice pestré a kódy se v nich již nevyskytují.

Dílčí závěr: Využívání MS Teams jako distanční formy pracovních jednání je až na jednu výjimku běžné u všech respondentů. Vysoká míra překotné digitalizace na některých pracovištích způsobuje nutnost duplicitní obsluhy systémů, případně nerozhodnost ve výběru preferovaného a s tím spojené frustraci. Na těchto pracovištích je očekávána konsolidace a optimalizace již nasazených prvků. Na pracovištích, které jsou naopak digitalizací méně zasažená (měrové středisko, metrologie, After sales, systémy kvality) je opakovaně zmiňována problematika duplikování činností tradičním i digitálním přístupem (typicky využívání digitálních i ručních podpisů či psané protokoly přenášené do systémů). Zde je pak očekáváno sjednocení všech navazujících činností digitální formou. Žádný respondent nezmínil jakoukoliv vizi posouvající známé prvky digitalizace na nějakou znatelně vyšší úroveň.

Otázka č.3: Charakterizujte aktuálně užívané způsoby adaptace pracovníků vaší oblasti na nové požadavky.



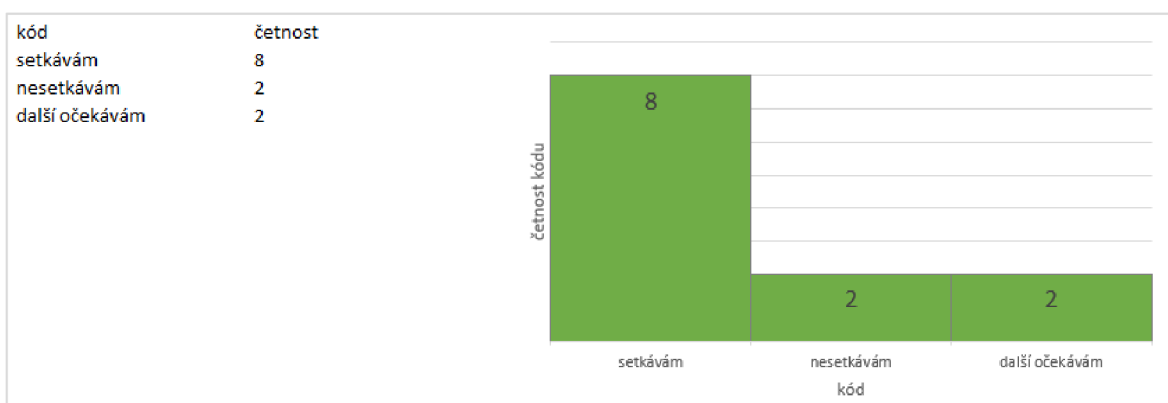
Obr. 9 Otázka číslo 3 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Většina respondentů uvedla obvyklé způsoby adaptace pracovníků jak stávajících, tak nových. Převládá kód školení, jak v prezenční, tak distanční formě. Jako druhá nejčastější forma adaptace bylo uvedeno samovzdělávání, tedy prostředky a metody

mimo standardizovaný rámec adaptace na pracovišti. Překvapivě se ve výčtu vícečetných odpovědí objevil i systém pokus omyl.

Dílčí závěr: Z odpovědí vyplývá, že neexistuje ani obecný standardizovaný rámcový adaptační program pro nové i stávající pracovníky, ani standardizovaný specifický program pro konkrétní pracoviště. Dílčí adaptační metody jsou využívány pouze nesystémově. Nově zaváděný ucelený program pro adaptaci, vzdělání a seberozvoj na platformě "Degreed" respondenti vůbec neregistrují. Pouze respondent č. 1 zmínil Degreed jako určitou nabídku formou emailu, kterou ale ignoroval. Stav řízení vzdělávání a povědomí o nabízených možnostech lze považovat za tristní.

Otázka č. 4: Setkáváte se na pracovišti s novými potřebami na doplnění znalostí a vědomostí v souvislosti s digitalizací nutných k Vašemu plnohodnotnému výkonu?

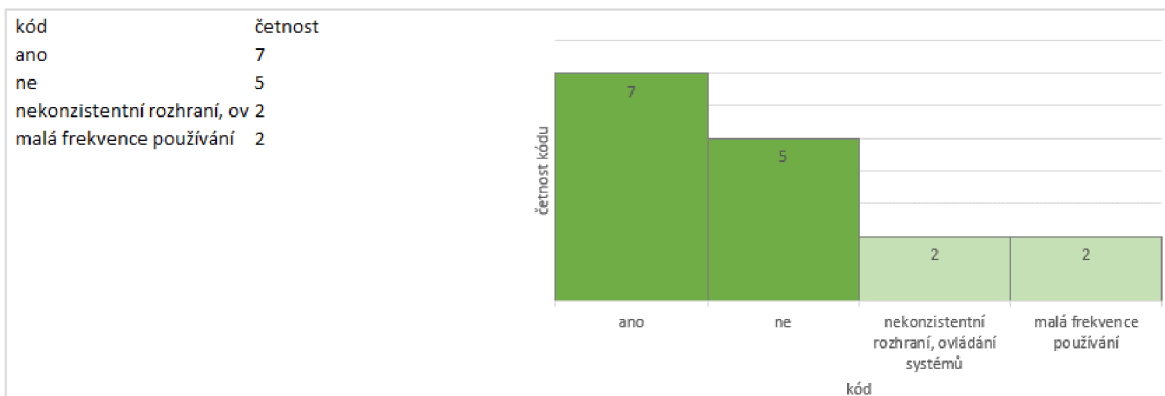


Obr. 10 Otázka číslo 4 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Většina osmi respondentů uvedla, že se s novými potřebami na pracovišti setkává. Pouze dva uvedli, že nikoliv. Další reakce se týkali dalšího očekávání nových potřeb. After sales jako částečně kreativní oddělení nepocituje tlak na urychlení digitalizace a pracovní měřicího střediska ani neočekává jakoukoliv potřebu do budoucna.

Dílčí závěr: Většina respondentů se již potýká s potřebou rozvíjení schopností a dovedností přicházejících s digitalizací potřebných k plnohodnotnému výkonu.

Otázka č.5: Narazil jste ve své praxi již na prvek digitální transformace, který jste neuměl vyřešit a snížil tak váš pracovní výkon?

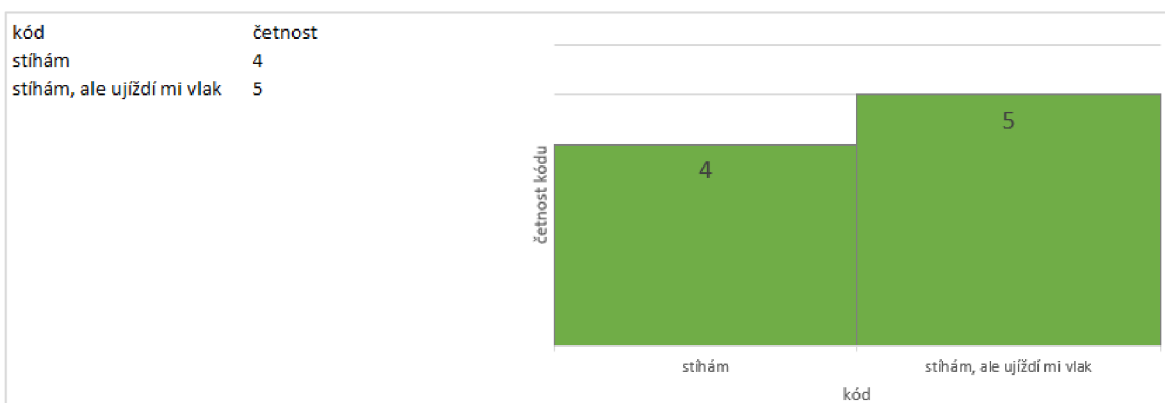


Obr. 11 Otázka číslo 5 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

U páté otázky se šest respondentů setkalo s prvkem/prvky digitalizace, které snížily jejich pracovní výkon. Čtyři respondenti si takovou situaci neuvědomují. Dále jsou uváděny jednotlivé konkrétní důvody zapříčiňující pokles výkonu. Opakovanou příčinou je nízká frekvence používání systémů, technické problémy a kombinace nový systém/home office.

Dílčí závěr: Většina respondentů se potýká s problémy s digitalizací a jejím bezproblémovým využitím. Na problémy nenarazili jen respondenti z pracovišť málo zasažených digitalizací, nebo naopak pracoviště již z podstaty silně digitalizované nebo se přímo digitalizací zabývající. Zmíněné příčiny problémů se týkají především roztříštěnosti platform, na kterých jsou digitální prostředky realizovány a s tím spojená roztříštěnost v ovládání, která zesílená častou malou frekvencí používání způsobuje zapomínání a následně nízkou produktivitu.

Otázka č.6: Považujete své současné přizpůsobování se novým digitálním trendům za postačující? Stiháte nebo cítíte, že Vám ujíždí vlak?

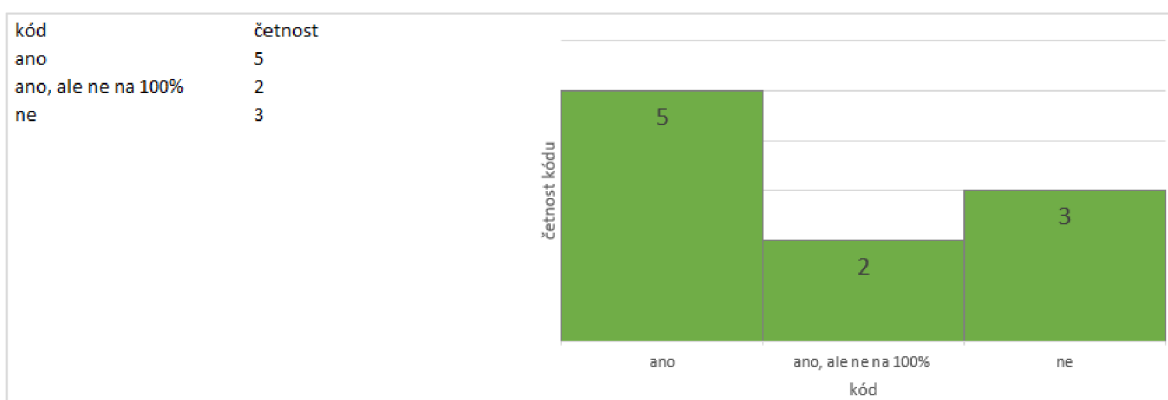


Obr. 12 Otázka číslo 6 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Polovina respondentů uvedla, že zatím stíhá, ale cítí, že ujíždí vlak. Čtyři respondenti uvedli, že stíhají bez problémů a jeden, že mu ujíždí vlak.

Dílčí závěr: Polovina respondentů má obavu z dalšího vývoje a již nyní považuje své kapacity na poli adaptace na digitální okolí jako hraniční. V detailech odpovědí však nespojují obavu s nedostatečnou adaptací ale obecně s komplikovaností digitálního světa obecně a s jeho zrychlujícím se prorůstáním do všech lidských činností. Respondenti, kteří uvedli, že stíhají bez výhrad jsou vždy věkově pod 40 let. Tento věk evokuje rozhraní, kdy respondenti generace X, vyrůstající na 8bitových počítačích pocítují vyšší obavu z budoucího vývoje než respondenti z generace Y a mladší, kteří místo éry principiálního fungování výpočetní techniky již vyrůstali v éře rozvoje čistě uživatelského přístupu. To jim při adaptačním procesu přináší vyšší míru přirozenosti a nižší úroveň frustrace. Za pozitivní trend lze považovat, že pouze jeden respondent vyjádřil obavu z vývoje a odpověděl, že mu ujíždí vlak.

Otázka č.7: Považujete stávající adaptační metody za dostačující i pro potřeby nově implementovaných prvků digitální transformace?



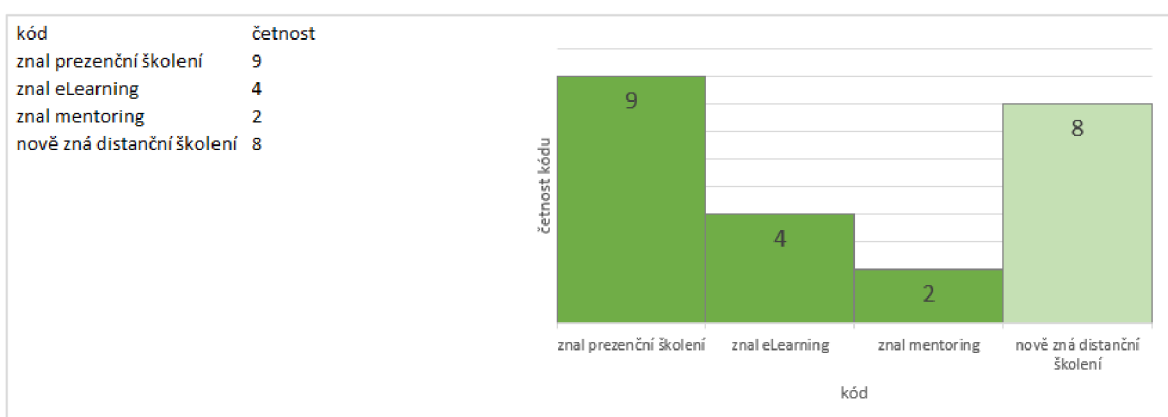
Obr. 13 Otázka číslo 7 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Pět respondentů odpovědělo ano bez výhrad. Dva dotazovaní odpověděli také ano, ale s dovětkem, který poukazuje na slabiny systému. Tři respondenti zcela odmítají dostatečnost stávajících adaptačních metod pro budoucnost digitalizace.

Dílčí závěr: Názor na dostatečnost aktuálně nabízených adaptačních metod pro další fáze digitální transformace je u oslovených respondentů rozdělen přesně na polovinu. Námitky, které respondenti vyjádřily se týkaly několika aspektů. Pozornost si zaslouží chybějící prvek motivace, který byl zmíněn s ohledem na velké

množství nasazovaných řešení a celkové únavy znemožňující plnohodnotné využívání nabízených metod. Výtka na formální povahu školení lze přičítat špatně pojaté konkrétní akci. Kód vyjadřující ze strany nejasné zacílení nabízených adaptačních aktivit ukazuje na jejich nedostatečnou propagaci a párový kód týkající se nejasné potřeby poptávky vyjadřuje komplikovanost a nedostatečnou průhlednost potřeb na konkrétního pracoviště. Výsledkem je pak míjející se nabídka s poptávkou prvků adaptačních procesů.

Otázka č.8: Jaké adaptační metody na nové procesy jste již znal a které podle Vás přišly až s digitální transformací po pandemii Covid 19?



Obr. 14 Otázka číslo 8 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Většina respondentů (9) si ihned spojila předcovidovou éru s prezenčním školením. Čtyři zmínili eLearning a dva mentoring. Jednotlivě byly jmenovány další metody – semináře, mentoring a teambuildingy. Po covidu 19 nově zavedené adaptační metody si opět většina respondentů spojila s přechodem na distanční formu školení. Jednotlivě pak byly vyjmenovány nové prvky jako Viva Engage a komunity (moduly MS365), chatbot, webináře, podcasty.

Dílčí závěr: I přes včasné zaslání dotazů a přípravu si dotazovaní nespojili digitální transformací s žádným zásadním převratem na poli adaptačních metod. Primárně je viditelný přechod z prezenčních schůzek na distanční. Stejně jako si nevybavují většinu původních adaptačních metod, tak si nevybavují většinu nově se nabízejících. Po prezentaci aktuální disponibilní nabídky ví, že jsou k dispozici, ale nevyužívají. Zde se opět opakuje problematika roztržitosti nabízených adaptačních prvků a jejich nesystematická propagace. Chybí účinný prvek sjednocení. Platforma Degreed má potenciál identifikované slabiny eliminovat.

Otázka č.9: Jaké jiné adaptační metody byste pro Vás uvítal, považoval za přínosné nebo nezbytné?

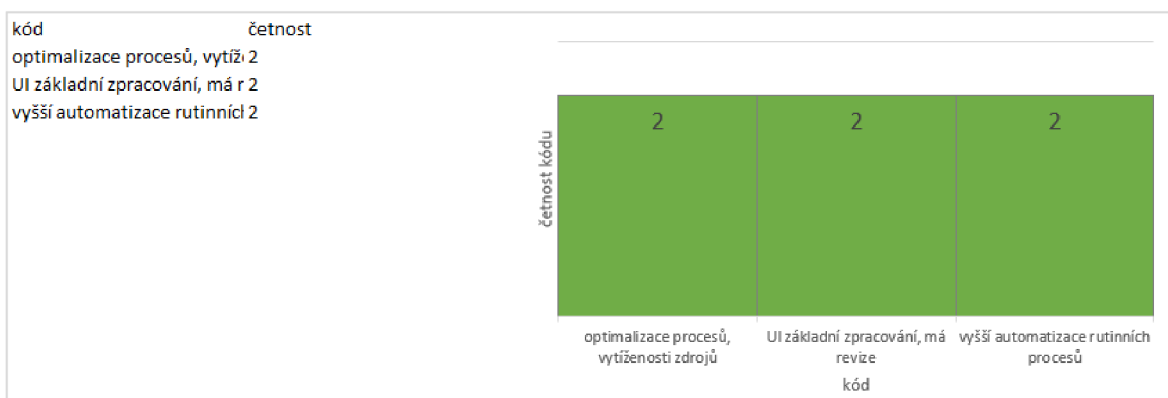


Obr. 15 Otázka číslo 9 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Shoda na nových metodických přístupech k adaptaci na digitální transformaci byla nalezena pouze u dvou respondentů a dvou prvků – cíleného distančního mentoringu a stálé dostupnosti garanta každé konkrétní digitální aplikace. Další jednotlivé odpovědi se týkají vylepšování stávajících metod, profilování a cílování.

Dílčí závěr: Z odpovědí vyplývá, že existuje požadavek na kontinuální doprovod procesem digitalizace. Konkrétně opakovaná potřeba dostupnosti mentora. Za další odpovědi potvrzující závěry předchozích otázek lze považovat vyjádřenou potřebu roadmapy učení, cílování a profilování. Na nich lze jasně identifikovat opakovaně vyjádřenou potřebu zavedení uceleného systému řízení procesu adaptace.

Otázka č.10: Jak si myslíte, že umělá inteligence ovlivní v budoucnu váš pracovní život.

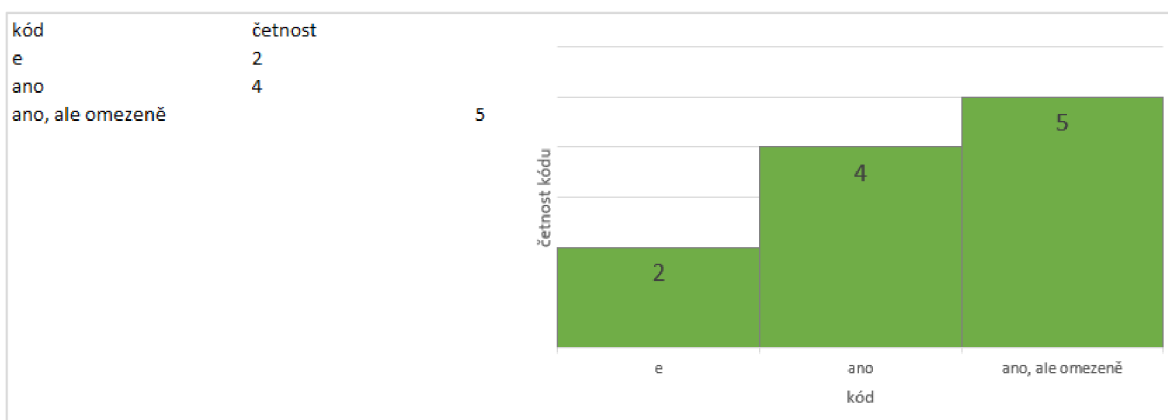


Obr. 16 Otázka číslo 10 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Umělou inteligenci si dotazovaní v opakujících se odpovědích spojují s řešením rutinních úloh a člověkem jako garantem správného výsledku. Dva respondenti se shodli na možnosti nasazení na optimalizaci využití firemních zdrojů. Osamocené odpovědi se zaměřují na izolovaná řešení dílčích prvků pracovního dne.

Dílčí závěr: Respondenti považují umělou inteligenci za vyšší a flexibilnější úroveň automatizace. Žádný z respondentů nenavrhoval možnost komplexnějšího nasazení UI do podnikového prostředí. Zde se mínění respondentů slučuje s reálnými kroky v rámci společnosti. Optimalizace využití firemních zdrojů bylo i jedním z řešení vnitropodnikové soutěže Best Digital copy Award (Škoda Mobil, 2023b). Rychle se rozvíjející fenomén UI však má s největší pravděpodobností potenciál celistvě řešit pracovní činnosti v mnohem větší šíři, hloubce a komplexnosti.

Otázka č.11: Dokážete si představit využití virtuálního pracoviště typu Metaverse na Vašem pracovišti?



Obr. 17 Otázka číslo 11 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace

Možnost využití virtuálního pracoviště považují za jistou čtyři respondenti. Pět dotazovaných je přesvědčeno o jeho využitelnosti, ne však plošně, případně při omezených příležitostech. Dva dotazovaní nevidí pro virtuální pracoviště žádné vhodné využití.

Dílčí závěr: Většina respondentů vidí v myšlence virtuálního pracoviště potenciál. Prezentovaná vize firmy Meta v mnoha prvcích evokuje především převedení aktuálně používané distanční práce na vyšší úroveň. Taková evoluce je pro většinu respondentů alespoň částečně představitelná.

5.4 Interpretace výsledků empirického výzkumu se zřetelem na vymezené výzkumné otázky.

První výzkumná otázka se týká současného stavu aplikovaného přístupu k adaptaci zaměstnanců na pracovištích a jeho připravenosti na všechny prvky digitální transformace.

Získaná data empirického výzkumu ukazují, že aktuální stav přístupu k adaptaci zaměstnanců na jednotlivých zkoumaných pracovištích nemá jednotnou formu, strukturu a určený obsah. Zkoumaná organizace má systémově vyřešenou pouze povinnou část určenou novým nástupům, kterou zastřešuje personální oddělení. Onboarding nových pracovníků a následná adaptace stávajících pracovníků na nové potřeby již není systémově řízená a jednotlivá pracoviště jí řeší samostatně a většinou nedostatečně, nebo jí neřeší vůbec. Existence různých prvků adaptace je využívána na pracovištích sporadicky a jejich rozsáhlá nabídka není na žádném pracovišti plně známá. Připravenost jednotlivých pracovišť na adaptaci na nové prvky digitální transformace se odvíjí od představy, jaký dosah celková digitální transformace bude mít. Při současném stavu znalostí je většina respondentů přesvědčena, že aktuálně využívaný adaptační proces bude i pro implementaci jim známých nových prvků digitální transformace dostatečný. Přesto byly jmenovány dílčí slabiny, které by bylo vhodné včas eliminovat.

Druhá výzkumná otázka se zabývá možným ovlivněním pracovní činnosti zaměstnance aplikováním prvků umělé inteligence a virtuálních pracovních prostředí.

Žádný z respondentů si oba prvky nespojuje přímo s digitální transformací. Nejsou ani obsahem odpovědí na předchozí obecné otázky týkající se již známých prvků digitální transformace a adaptace na ně. Jednotlivý respondenti po konkrétně položené otázce také nejsou schopni okamžitě domyslet všechny možné dopady nasazení zmíněných prvků do jejich pracovních činností. I přes povšechnou znalost fungování prvních verzí systémů umělé inteligence se odpovědi respondentů týkají především možnosti využití UI k vyšší automatizaci rutinních činností, případně optimalizaci využívání podnikových zdrojů. Jedná se o aktuálně raketově se rozvíjející technologii a povědomí o jejím potenciálu je v obecné rovině stále

poměrně nízké a na úrovni podnikových řešení pouze na úrovni ověřování potenciálu k jejímu využití.

Ještě menší povědomí mají respondenti o potenciálu virtuálních pracovišť. Zde je shledávána využitelnost ještě menší. Výsledky průzkumu ukazují, že aktuálně známý model virtuálních pracovišť nemá pro většinu pracovišť potenciál ke smysluplnému využití. Po definici případů konkrétní vhodné aplikace však většina respondentů souhlasí s tím, že podobný směr vývoje lze očekávat a vhodné aplikace se objeví na většině pracovišť. Aktuálně však potřebu nových způsobů adaptace na tento prvek digitální transformace necítí.

5.5 Návrh opatření zaměřených na zvýšení efektivity procesu adaptace vybrané organizace.

Výsledky dotazování ukazují, že obecný proces adaptace pracovníků ve sledované organizaci dosahuje dvou základních úrovní. Profesionálně je dobře zvládnutý systém prvotního zaškolení nově nastupujících zaměstnanců, kteří absolvují jasně definovaný proces od nástupního školení až po příchod na vybrané pracoviště. Systém je vzhledem k množství nově nastupujících pracovníků nutně dobře zavedený a sleduje již i nové digitalizační prvky v podobě nasazení online řešení jako je informační „Welcome portál“ či videonávodek na videoplatformě Vimeo.

Následný navazující proces onboardingu na konkrétním pracovišti však již není řízený, na mnoha pracovištích zanedbávaný či vůbec nerealizovaný. Zde lze tedy doporučit první opatření: vznik jednotného procesu základních metodických doporučení k provedení onboardingu na konkrétním pracovišti. Viz například základní formální postup uvádění pracovníků do podniku (Armstrong, 2007). Na takto obecně popsanou metodiku pak musí navázat specializovaný adaptační program konkrétní pro dané pracoviště. Bylo by však vhodné obě části onboardingu (obecnou i specializovanou) prohlásit za povinnou. Bez povinnosti takových procesů dochází k prodloužení času potřebného k plnému pracovnímu výkonu pracovníka a případně i jeho frustraci z neřízeného procesu zapracovávání.

V oblasti adaptace pracovníků na nová témata pak výzkum ukazuje na roztržitost, nepřehlednost a nedostatečnou propagaci existujících adaptačních prvků již nabízených v rámci organizace. Většina respondentů není schopna vyjmenovat alespoň větší část interně nabízených adaptačních metod a procesů. Mnoho možností

a zdrojů je opomíjena nebo není vůbec známa. Organizace si je této slabiny vědoma a snaží se nasadit vzdělávací portál Degreed, který by měl výše uvedené slabiny eliminovat. Přes jeho produktivní nasazení o něm pouze něco tuší jeden respondent, který jej ale nepovažuje za přínosný a ignoruje jej. Druhé navrhované opatření tedy staví na návrhu nasadit širokou kampaň pro propagaci vzdělávacího portálu, který pracuje s profesním profilem konkrétního zaměstnance a doporučuje mu vzdělávací cestu i s prvky gamelearningu. Takový vzdělávací portál by měl ve výsledku sdružovat veškeré vzdělávací aktivity nabízené uvnitř i vně organizace, agilně reagovat na nové prostředí a být pevně spjat i se systémy lidských zdrojů jako prvek sledování, plánování a realizace povinných i nepovinných kvalifikací konkrétního funkčního místa.

Jako poslední návrh vyplývající z výsledků empirického výzkumu je stále poněkud futuristická idea nasazení umělé inteligence na zpracovávání vnitřních dat organizace a jejich interpretace. Pracovníci jsou totiž již z velké části agilně a disruptivně adaptováni na digitalizaci na úrovni potřeb svého pracoviště i přes nedokonalost adaptačních procesů. Budoucnost však může být na mnohem vyšší úrovni – datová krychle, která je datovým zdrojem pro UI, pracující s daty volně dostupného internetu rozšířena i o v reálném čase aktualizovaná vnitropodniková data. Vrstva interních dat Škoda Auto a.s. by obsahovala specifické informace ze všech oblastí (výrobní informace, zápisy, protokoly, prezentace, návody k software, docházka, prodeje, IoT). Podmínkou je plná a povinná digitalizace všech činností, jejich klasifikace (interní, osobní, pracovní – nelze vše sdílet vše všem) a vrstvení dle oprávnění. Podobný koncept už i přichází od tvůrců Chat GPT – nový koncept ChatGPT Enterprise (Kapler, 2023). Výsledkem by mohl být například UI chatovací nebo slovně komunikující pomocník, který v reálném čase podá jakoukoliv relevantní informaci, nabídne její zpracování a prezentaci. I pro adaptační proces by to byl potenciálně stále dostupný mentor pro veškerou pracovní činnost.

Závěr

Digitální transformace je velké téma zasahující stále více do téměř všech oblastí fungování moderní společnosti. Pomalu nastupující trend nastartovaný počátkem éry Průmyslu 4.0 byl masivně akceleroval fenomémem pandemie Covid 19 mezi roky 2020 a 2022. Zvládnutí a úspěšná adaptace všech stakeholderů na implementované principy a prvky digitální transformace se ukazuje jako nezbytný předpoklad udržení celosvětové konkurenceschopnosti nejen organizací ale celé společnosti.

Cílem práce bylo zmapovat a analyzovat úroveň standardního systému adaptace pracovníků vybrané organizace a jeho připravenost na nově přicházející adaptační potřeby. Poznatky získané empirickým výzkumem zhodnotit a případně navrhnout možná řešení optimalizující zjištěný stav.

Teoretická část práce obsahovala základní vymezení klíčových pojmů adaptace a digitální transformace. Především pojem adaptace nabývá v historickém kontextu mnohých podob a je ho třeba ve spojitosti s digitální transformací odpovídajícím způsobem pochopit a interpretovat. Digitální transformace je obecným pojmem, který v úzkém slova smyslu může znamenat pouhou digitalizaci dosud papírové agendy, ale v širším pojetí celý společensko-ekonomický fenomén, který v některých oblastech může v brzké době dosáhnout úrovně zcela virtuálních světů s implementovanou UI. Součástí teoretické části práce byla i analýza vybrané organizace zaměřená na stav systému adaptace a jeho připravenosti na nezbytnou adaptaci pracovníků na plnou digitální transformaci.

Empirická data byla získána pomocí kvalitativní výzkumné metody řízených rozhovorů s deseti respondenty z různých útvarů vybrané organizace. Zkoumáno bylo obecné užívání adaptačních metod na pracovišti, stav implementace prvků digitální transformace a aplikovatelnost stávajících adaptačních procesů i na tyto nové prvky. Jako doplněk byly zkoumány i názory na možné dopady implementace nově přicházejících fenoménů v podobě umělé inteligence a plně virtuálních pracovišť.

Z výsledků vyplynulo několik zásadních zjištění. Firma Škoda Auto a.s. nemá zavedený žádný ucelený systém onboardingu pro nově nastupující pracovníky. Uvedení na pracoviště je plně v kompetenci přímého nadřízeného, který se neřídí

žádnou metodikou. Systém adaptace stávajících pracovníků na nově přicházející potřeby je neucelený, zcela roztržitý a nijak neřízený. Nově zaváděný systém Degreeed, který má ambici a potenciál nevyhovující stav řešit je nedostatečně propagovaný. Respondenti jej neznají. Na základě těchto klíčových zjištění byla navržena odpovídající opatření.

Tato práce teoreticky shrnula stav poznání principů adaptace a zavádění prvků digitální transformace. Teorie byly konfrontovány s realitou praktikovanou ve Škoda Auto a.s. Mohutná digitalizace vynucená legislativními požadavky, situací na trhu práce a konkurenčním prostředím přináší nové požadavky na přizpůsobení všech zaměstnanců. Podněty, které vznikly při zpracování tématu by bylo třeba vhodným způsobem uchopit a navrhovaná opatření alespoň posoudit a implementovat realizovatelná vylepšení. Jinak tak zůstane společnost nadále konkurenceschopná.

Seznam literatury

ARMSTRONG, Michael. *Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy: 10. vydání*. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1407-3.

Alan Turing: *Creator of modern computing*. BBC.com [online]. Londýn, 2022 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.bbc.co.uk/teach/alan-turing-creator-of-modern-computing/zhwp7nb>.

BERTL, Ivan. *Jak vzdělávat dospělé?: andragodidaktická doporučení pro vzdělávání dospělých*. II. doplněné a rozšířené vydání. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2019. ISBN 978-80-7561-187-1.

BLACKMORE, Susan J. a Jiří KRAUS. *Teorie memů: kultura a její evoluce*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-717-8394-3.

DAVID, Tomáš. CZECH TOP 100: Tržby nejvýznamnějších firem v České republice za rok 2022 atakují nová maxima!. Czech Top 100 [online]. Praha: CZECH TOP 100 2023, 2023 [cit. 2023-07-23]. Dostupné z: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.czechtop100.cz%2Ffile%2Fedee%2F2023%2F06%2Ftiskova-zprava-ct100-za-rok-2022-20230627-123001.docx&wdOrigin=BROWSELINK>.

HAKENOVÁ, Jana, ed. Videonávodka pro nově nastupující zaměstnance. Vimeo [online]. Mladá Boleslav: Vimeo, 2022 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://vimeo.com/463026751/7ce397bd61>.

HANUŠ, Tomáš. FUNKČNÍ STRATEGIE. Škoda Space [online]. Mladá Boleslav: Škoda Auto, 2023 [cit. 2023-09-04]. Dostupné z: <https://eportal.skoda.vwg/skodaspace/group/next-level-skoda/functional-strategies>

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.

KAPLER, Tomáš. OpenAI představila ChatGPT Enterprise – rychlejší a bezpečnější AI chat pro firmy. Kapler o AI [online]. 2023 [cit. 2023-09-04]. Dostupné z: <https://www.kapler.cz/predstaveni-openai-chatgpt-enterprise/>

Karel Čapek. Čapek [online]. Náchod, 2017 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://karelcapek.cz/cs/zivot-a-tvorba/karel-capek#dilo>

KOUBEK, Josef. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 3. vyd., (přepřac.). Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-726-1033-3.

Meta for Work [online]. Palo Alto: Meta, 2023 [cit. 2023-07-25]. Dostupné z: <https://forwork.meta.com/>.

MAŘÍK, Vladimír. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. 3. vyd., (přeprac.). Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-440-0.

Národní strategie umělé inteligence v České republice. In: Vláda České republiky [online]. Praha, 2023, 2019 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/umela-intelligence/NAIS_kveten_2019.pdf

PETRÁČKOVÁ, Věra a Jiří KRAUS. *Akademický slovník cizích slov: [A-Ž]*. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0607-9.

PILKA, Lukáš. *Jak funguje ChatGPT: O AI chatbotech s Janem Šedivým*. Český institut informatiky robotiky a kybernetiky [online]. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2023 [cit. 2023-05-09]. Dostupné z: <https://www.ciirc.cvut.cz/cs/jak-funguje-chatgpt-jan-sedivy/>

PODIVÍNSKÝ, Tomáš Jan a Tomáš EHLER. *NĚMECKÝ FENOMÉN INDUSTRIE 4.0*. CzechTrade [online]. Praha: CzechTrade, 2016 [cit. 2023-07-25]. Dostupné z: <https://www.czechtrade.cz/media/czechtrade-media/monitoring/nemecky-fenomen-industrie-4-0>

PRASEK, Jiří; VALA, Jiří; SENČÍK, Josef. *Lidské zdroje a technologie v procesu digitální transformace*. Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti [online]. 2020, roč. 13, č. 2-3. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/lidske-zdroje-technologie-v-procesu-digitalni-transformace>. ISSN 1803-3687.

ROSER, Christoph. *Industry 4.0*. In: AllAboutLean [online]. Offenbach am Main, 2023 [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://www.allaboutlean.com/industry-4-0/industry-4-0-2/>

SENGE, Peter M. *Pátá disciplína: teorie a praxe učící se organizace*. Praha: Management Press, 2007. Knihovna světového managementu. ISBN 978-80-7261-162-1.

ŠIMBEROVÁ, Iveta, Robert ZICH a Vít CHLEBOVSKÝ. *Posouzení digitální zralosti podniku* [online]. Brno, 2020 [cit. 2023-07-28]. Dostupné z: https://www.digitalnipodnik.cz/docs/download/manual_01_posouzeni_zralosti.pdf. Manuál. Vysoké učení technické v Brně. Vedoucí práce Iveta Šimberová.

ŠIMBEROVÁ, Iveta, Robert ZICH a Vít CHLEBOVSKÝ. *Digitální transformace* [online]. Brno, 2022 [cit. 2023-07-28]. Dostupné z: https://www.digitalnipodnik.cz/docs/download/manual_02_transformace_2022.pdf. Manuál. Vysoké učení technické v Brně.

Škoda Auto a.s. *Výroční zpráva 2022*. Výroční zpráva 2022 [online]. Mladá Boleslav: Škoda Auto, 2023 [cit. 2023-07-23]. Dostupné z: https://reporting.skoda-auto.cz/Skoda_Auto-Annual_Report-2022-CZ.pdf

Škoda Auto a.s. ŠKODA AUTO v roce 2030? *Elektrifikovanější a digitálnější. ŠKODA Storyboard* [online]. Mladá Boleslav: Škoda Auto, 2021 [cit. 2023-07-25]. Dostupné z: <https://www.skoda-storyboard.com/cs/skoda-svet-cs/next-level-strategy-2030/>

ŠKODA Mobil [online]. 2022a. 2022 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/03-2022-mobil>

ŠKODA Mobil [online]. 2022b. 2022 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/04-2022-mobil>

ŠKODA Mobil [online]. 2023a. 2023 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/04-2023-mobil>

ŠKODA Mobil [online]. 2023b. 2023 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/05-2023-mobil>

ŠKODA Mobil [online]. 2023c. 2023 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/06-2023>

ŠKODA Mobil [online]. 2023d. 2023 [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://www.skodamobil.cz/cz/07-2023>

ŠVEJDAR, Pavel. Management znalostí – případová studie vybraného podniku. Mladá Boleslav, 2021. Bakalářská práce. ŠKODA AUTO Vysoká škola o.p.s. Vedoucí práce Karel Pavlica.

TRIPATHY, Mitashree. The Role Of Professional Skills In Digital Transformation For Organisational Effectiveness. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH* [online]. Delhi, 2019, 2019(8), 498-501 [cit. 2023-07-23]. ISSN 2277-8616. Dostupné z: <http://www.ijstr.org/final-print/oct2019/The-Role-Of-Professional-Skills-In-Digital-Transformation-For-Organisational-Effectiveness-.pdf>

USTUNDAG, Alp a Emre CEVIKCAN. *Industry 4.0: Managing The Digital Transformation*. Imprint: Springer, 2018. Springer Series in Advanced Manufacturing. ISBN 978-3-319-57869-9.

VODÁK, Jozef a Alžbeta KUCHARČÍKOVÁ. Efektivní vzdělávání zaměstnanců. Praha: Grada, 2007. Manažer. ISBN 978-80-247-19047.

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Průmysl 4.0 – základní model	16
Obr. 2 Průmyslové revoluce	17
Obr. 3 Možné vymezení rámce digitální transformace Institutu pro rozvoj managementu IMD.....	18
Obr. 4 Schéma vzdělávání	25
Obr. 5 Původní Průmysl 4.0	28
Obr. 6 Rozšířený Průmysl 4.0	28
Obr. 7 Otázka číslo 1 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	42
Obr. 8 Otázka číslo 2 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	42
Obr. 9 Otázka číslo 3 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	43
Obr. 10 Otázka číslo 4 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	44
Obr. 11 Otázka číslo 5 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	45
Obr. 12 Otázka číslo 6 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	45
Obr. 13 Otázka číslo 7 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	46
Obr. 14 Otázka číslo 8 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	47
Obr. 15 Otázka číslo 9 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	48
Obr. 16 Otázka číslo 10 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	48
Obr. 17 Otázka číslo 11 - frekvenční tabulka a její grafická interpretace.....	49

Seznam tabulek

Tab. 1 Podíl osob s nízkou, střední a vysokou úrovní počítačových dovedností v populaci 16-74 let (% , 2006, 2014).....	19
---	----

Seznam příloh

Příloha 1 Seznam otázek k řízenému rozhovoru.....	60
Příloha 2 Záznamová tabulka hodnocení rozhovorů	61

Příloha 1 Seznam otázek k řízenému rozhovoru

Průzkum stavu procesu adaptace pracovníků na pracovišti a jeho připravenost na již implementované a očekávané prvky digitalizace.

Každá organizace má implementovaný nějaký proces adaptace pracovníků na nové pracovní požadavky. Ne vždy je tento proces zcela formalizovaný. Teoretický cyklus adaptace na novou potřebu: nová potřeba – požadavek na adaptační proceduru – příprava procedury – realizace procedury – ověření úspěšnosti není vždy dodržen, ač pro úspěšné zvládnutí akcelerujícího nástupu digitální transformace je vyžadován proces preciznější než kdy před tím.

Průzkum, jehož je tento rozhovor součástí má za úkol zjistit jakým způsobem je na Vašem pracovišti realizován adaptační proces, jak jsou využívány existující adaptační postupy a jaké prostředky a postupy by byly vítané a vhodné k použití.

Rozhovor bude nahráván a anonymizován. Časová náročnost je přibližně 30 minut.

Otázky:

1. Co si představujete pod pojmem digitální transformace podniku?
2. Charakterizujte prvky digitální transformace, které jsou na Vašem pracovišti již v procesu implementace a prvky, které jsou z vašeho pohledu očekávatelné.
3. Charakterizujte aktuálně užívané způsoby adaptace pracovníků vaší oblasti na nové požadavky.
4. Setkáváte se na pracovišti s novými potřebami na doplnění znalostí a vědomostí v souvislosti s digitalizací nutných k Vašemu plnohodnotnému výkonu?
5. Narazil jste ve své praxi již na prvek digitální transformace, který jste neuměl vyřešit a snížil tak váš pracovní výkon?
6. Považujete své současné přizpůsobování se novým digitálním trendům za postačující? Stíháte nebo cítíte, že Vám ujíždí vlak?
7. Považujete stávající adaptační metody za dostačující i pro potřeby nově implementovaných prvků digitální transformace?
8. Jaké adaptační metody na nové procesy jste již znal a které podle Vás přišly až s digitální transformací po pandemii Covid 19?
9. Jaké jiné adaptační metody byste pro Vás uvítal, považoval za přínosné nebo nezbytné?
10. Jak si myslíte, že umělá inteligence ovlivní v budoucnu váš pracovní život.
11. Dokážete si představit využití virtuálního pracoviště typu Metaverse na Vašem pracovišti?

Příloha 2 Záznamová tabulka hodnocení rozhovorů

Průběh	1. Co je předmětem posouzení (průběh, obsah, podoba)	2. Charakteristika průběhu (průběh, obsah, podoba)	3. Charakteristika obsahu (průběh, obsah, podoba)	4. Charakteristika formy (průběh, obsah, podoba)	5. Charakteristika prostředí (průběh, obsah, podoba)	6. Charakteristika účastníků (průběh, obsah, podoba)	7. Charakteristika cílů (průběh, obsah, podoba)	8. Charakteristika metod (průběh, obsah, podoba)	9. Charakteristika výsledků (průběh, obsah, podoba)	10. Charakteristika závěrů (průběh, obsah, podoba)
1. průběh	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
2. obsah	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
3. forma	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
4. prostředí	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
5. účastníci	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
6. cíle	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
7. metody	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
8. výsledky	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse
9. závěry	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse	rozprava, rozhovor, diskuse

Uplatnění výsledků hodnocení rozhovorů je závislé na konkrétním kontextu hodnocení. Záměrem této přílohy je poskytnout přehled o hlavních aspektech hodnocení rozhovorů, které jsou důležité pro jejich efektivitu a úspěšnost. Každý z aspektů je hodnocen na základě konkrétních kritérií, která jsou uvedena v tabulce níže.

Průběh	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Průběh	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Obsah	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Forma	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Prostředí	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Účastníci	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Cíle	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Metody	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Výsledky	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh
Závěry	1. Průběh	2. Průběh	3. Průběh	4. Průběh	5. Průběh	6. Průběh	7. Průběh	8. Průběh	9. Průběh	10. Průběh

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Bc. Pavel Švejdar		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	Specializace Řízení lidských zdrojů		
NÁZEV PRÁCE	Adaptace pracovníků na digitální transformaci organizací		
VEDOUCÍ PRÁCE	PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D.		
KATEDRA	KRLZ - Katedra řízení lidských zdrojů	ROK ODEVZDÁNÍ	2023
POČET STRAN	63		
POČET OBRÁZKŮ	17		
POČET TABULEK	1		
POČET PŘÍLOH	2		
STRUČNÝ POPIS	<p>Diplomová práce zaměřena na obecnou analýzu vhodnosti existujících adaptačních metod pro digitální transformaci podniků, aktuální stav procesů adaptace ve vybrané organizaci Škoda Auto a.s. a její připravenost na další prvky digitální transformace, UI a virtuální pracoviště. Na základě získaných poznatků navrhnout vhodná optimalizační opatření pro úspěšnou adaptaci jejich zaměstnanců.</p> <p>Výzkumné šetření bylo realizováno prostřednictvím kvalitativní metody výzkumu formou řízených rozhovorů.</p> <p>Hlavním zjištěným poznatkem je, že již i tradiční adaptační metody jsou na úrovni pracoviště řešeny nesystematicky bez odpovídajících procesů. Ve velké míře se tak mívá poptávka s nabídkou adaptačních aktivit. Pro nastupující digitální transformaci a následné využívání UI a vyšších formě virtualizace byly doporučena nápravná opatření ve formě lepší propagace existujících metod a personalizace nabídky.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	digitální transformace adaptace umělá inteligence virtuální pracoviště		

ANNOTATION

AUTHOR	Bc. Pavel Švejdar		
FIELD	Specialization Human Resources Management		
THESIS TITLE	Adaptation of workers to the digital transformation of organizations		
SUPERVISOR	PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D.		
DEPARTMENT	KRLZ - Department of Human Resources Management	YEAR	2023
NUMBER OF PAGES	63		
NUMBER OF PICTURES	17		
NUMBER OF TABLES	1		
NUMBER OF APPENDICES	2		
SUMMARY	<p>The diploma thesis focused on a general analysis of the suitability of existing adaptation methods for the digital transformation of organization, the current state of adaptation processes in the selected organization Škoda Auto a.s. and its readiness for other elements of digital transformation, AI and the virtual workplaces. Based on the knowledge gained, propose suitable optimization measures for the successful adaptation of your employees.</p> <p>The research investigation was carried out through a qualitative research method in the form of guided interviews.</p> <p>The main finding is that even traditional adaptation methods are solved unsystematically at the workplace level without corresponding processes. To a large extent, the demand with the offer of adaptation activities is thus missed. For the upcoming digital transformation and subsequent use of AI and higher forms of virtualization, corrective measures were recommended in the form of better promotion of existing methods and personalization of the offer.</p>		
KEY WORDS	digital transformation adaptation Artificial Intelligence virtual workplaces		