



Digitalizace malých a mikropodniků v regionech

RICHARD NOVÁK et al.

Prague Data Ethics Lab,
Vysoká škola ekonomická v Praze

AspenInstituteCE.org





Digitalizace malých a mikropodniků v regionech

RICHARD NOVÁK et al.

Prague Data Ethics Lab,
Vysoká škola ekonomická v Praze

2024

AspenInstituteCE.org

Zadavatel: Aspen Institute Central Europe

Zpracovatel: Prague Data Ethics Lab, Vysoká škola ekonomická v Praze

Členové týmu Aspen Institute Central Europe:

Pavla Losová, Aspen Institute CE

Irena Brifordová, Aspen Institute CE

Výzkumný tým Prague Data Ethics Lab:

Jiří Korčák, Fakulta informatiky a statistiky, Vysoká škola ekonomická v Praze

Kamil Matula, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě, Slezská univerzita v Opavě

Richard A. Novák, Fakulta informatiky a statistiky, Vysoká škola ekonomická v Praze

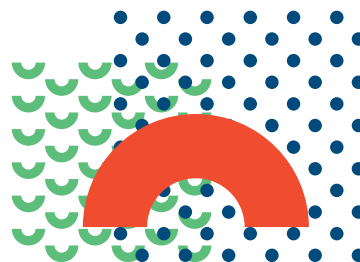
Anna Novotná, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě, Slezská univerzita v Opavě

David Pavlů, Fakulta informatiky a statistiky, Vysoká škola ekonomická v Praze

Tomáš Sigmund, Fakulta informatiky a statistiky, Vysoká škola ekonomická v Praze

Poděkování: Studie vznikla za laskavé podpory programu Strive Česko.

Obsah



Úvod a shrnutí	1
1. Kontext a definice pojmů	4
1.1 Definice MSE podniků	4
1.2 Definice digitalizace	4
1.3 Širší ekonomický kontext	6
1.4 Data a indikátory využívání technologií v EU a v ČR	7
1.4.1 Limity dat a informačních zdrojů	9
1.5 Aktéři digitalizace v Česku	10
1.6 Specifika Královéhradeckého kraje	11
1.7 Specifika Kraje Vysočina	12
1.8 Specifika Moravskoslezského kraje	13
2. Popis metod výzkumu	15
2.1 Popis metod kvalitativního výzkumu	15
2.1.1 Sběr dat a respondenti	16
2.1.2 Zpracování dat	17
3. Výsledky kvalitativní analýzy	19
3.1 Motivace a potřeby MSE podniků	20
3.1.1 Zefektivnění administrativy	25
3.1.2 Informační systémy	26
3.1.3 Horká témata, která MSE zajímají	27
3.2 Překážky a bariéry	29
3.3 Podpora digitalizace MSE podniků a příklady dobré praxe	36
3.3.1 Networking	38
3.3.2 Vzdělávací akce a konzultace	40
3.3.3 Informační kanály pro MSE	42
3.3.4 Tipy na příklady dobré praxe z rozhovorů	43
4. Zkušenosti z konkrétních krajů	44
4.1 Královéhradecký kraj	44
4.2 Kraj Vysočina	45
4.3 Moravskoslezský kraj	46

5. Diskuse a témata pro další výzkum	48
6. Závěr	50
7. Citované zdroje	53
 Příloha č. 1 — citáty	 56
Příloha č. 2 — analyzované zdroje	63
Příloha č. 3 — tabulka krajů	64

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Schéma digitalizace (NOVÁK, 2024)..... 5

Obrázek č. 2: ČR v Indexu digitální ekonomiky a společnosti DESI v roce 2022 (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B) 8

Obrázek č. 3: Index digitální intenzity DII v roce 2023 (EUROSTAT, 2023) 8

Obrázek č. 4: Využívání digitálních technologií v porovnání s průměrem EU v roce 2022 (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B) 9

Obrázek č. 5: Popis dat získaných z kvalitativních rozhovorů (Zdroj: Vlastní) 17

Obrázek č. 6: Wordcloud zastoupených kódů (Zdroj: Vlastní)..... 19

Obrázek č. 7: Fáze digitalizace MSE dle potřeb a stupně rozvoje (Zdroj: Vlastní) 22

Obrázek č. 8: Cesta k digitalizaci MSE s překážkami a nutnými změnami (Zdroj: Vlastní) 35

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Rozdělení podniků dle velikosti (NÁRODNÍ ROZVOJOVÁ BANKA, 2024)..... 4

Tabulka č. 2: Počet MSEs v ČR a jejich podíl na zaměstnanosti ve srovnání s EU v roce 2022 (EUROSTAT, c2024A; ČSÚ, c2024C) 6

Tabulka č. 3: Počet MSEs v ČR a jejich podíl na HDP ve srovnání s EU v roce 2021 (OECD, 2021, EUROSTAT, c2024B) 6

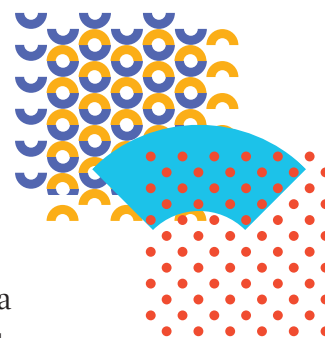
Tabulka č. 4: Seznam relevantních aktérů digitalizace Česka (Zdroj: Vlastní) 10

Tabulka č. 5: Údaje o krajích — HDP, počet obyvatel, univerzity, připojení k internetu (ČSÚ, c2024K; ČSÚ, 2022; ČSÚ, 2021; MŠMT, 2024; ČSÚ, 2022; ČSÚ, 2021; MŠMT, 2024)..... 64

Seznam důležitých zkratk

ZKRATKA	PLNÝ TEXT
AI	Umělá inteligence (Artificial Intelligence)
DEL	Laboratoř datové etiky (Prague Data Ethics Lab) v rámci FIS / VŠE Praha
DII	Index digitální intenzity (Digital Intensity Index)
DESI	Index digitální ekonomiky a společnosti (Digital Economy and Society Index)
MSE	Mikro- a malé podniky (Micro and Small Enterprises)
LLM	Velký jazykový model (Large Language Model)
SaaS	Software jako služba (Software as a Service)
NIS2	Směrnice kybernetické bezpečnosti (Network and Information Security 2)
MES	Výrobní informační systém (Manufacturing Execution System)

Úvod a shrnutí



Výzkum vychází z kvantitativní studie GARI (KOŘAN, 2023), která poskytla první indikativní výsledky. Ty naznačily klíčové oblasti a data, které však kvantitativní metoda nedokázala plně objasnit. Proto jsme navrhli kvalitativní studii zaměřenou na klíčové aktéry v různých krajích a interpretovali řešené zdroje kvantitativních dat (Eurostat, OECD a další) za pomoci klíčových aktérů digitalizace, přítomných v regionech. Zvolili jsme instituce jako krajské úřady, hospodářské komory, univerzity, inovační centra, CzechInvest a zástupce malých podnikatelů z Moravskoslezského kraje, Královéhradeckého kraje a Kraje Vysočina.

Cílem bylo zjistit stav digitalizace malých a mikropodniků v regionech, odhalit problémy i možná řešení. Šlo nám o to, zjistit konkrétní vhledy aktérů ohledně existující dobré praxe a opakujících se problémů, které tvoří kořenové příčiny úspěchů či neúspěchů v digitalizaci.

Vedli jsme celkem 24 relevantních rozhovorů, ze kterých vzniklo 30 hodin anonymizovaných záznamů a 91 kořenových příčin (kódů),¹ které jsme validovali v rámci 4 kulatých stolů s jednotlivými aktéry v regionech. Tato studie obsahuje celkem 84 citátů jednotlivých aktérů, které jsou uvedeny v textu jako vystihující kořenové příčiny a uvedeny v příloze č.1.

Unikátní přínos studie spatřujeme v tom, že jsme dostali různé aktéry k jednání u jednoho stolu, šli jsme kvalitativní formou studie do hloubky kořenových příčin a našli jsme inspirativní příklady dobré praxe, které lze sdílet mezi regiony.

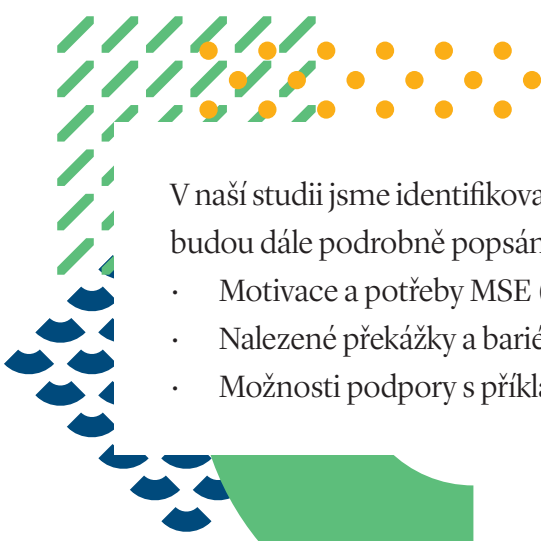
Mikro- a malé podniky (MSE) hrají v EU i Česku klíčovou roli v ekonomice, přestože jejich přínos není vždy prioritně zohledňován. Kvůli jejich vysokému počtu a malé velikosti se jedná o segment, který je těžko obsluhový jak pro instituce, tak i pro velké technologické společnosti.

Mladí lidé jsou přitahováni spíše velkými korporacemi a jejich benefity, což je trend s rostoucím dopadem do budoucna. Institucionální aktéři často vnímají podporu jedné velké korporace jako efektivnější způsob dosažení rychlých výsledků, ačkoli komplexní ekosystém MSE a patriotů nabízí stabilitu a dlouhodobou loajalitu v regionech, kde tyto podniky působí.

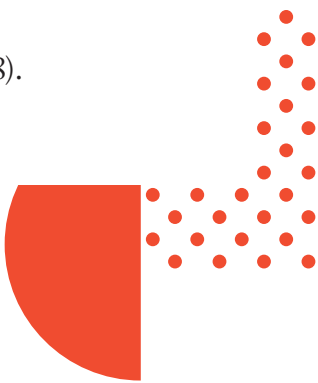
¹TEMATICKÁ ANALÝZA NAPŘ. DLE BRAUNOVÉ A CLARKOVÉ (2006) NABÍZÍ PŘÍSTUP K ANALÝZE KVALITATIVNÍCH DAT VYUŽITELNÝCH V MNOHA ODVĚTVÍCH A ZVLÁŠTĚ V SOCIÁLNÍCH VĚDÁCH. HLAVNÍ KROKY ZAHRNÚJÍ: SEZNÁMENÍ SE S DATY, KÓDOVÁNÍ KLÍČOVÝCH BODŮ, VYHLEDÁVÁNÍ A REVIZI TÉMAT, JEJICH DEFINOVÁNÍ A POJMENOVÁNÍ, A NAKONEC PREZENTACI VÝSLEDKŮ ANALÝZY S PŘÍKLADY Z DAT.

Podnikání v rámci MSE má své specifické charakteristiky, které ztěžují standardizaci procesů. Vlastník-podnikatel v MSE je často jediný, kdo se stará o podpůrnou agendu, včetně digitalizace. Vzhledem k prioritě dosažení rychlých výsledků v MSE vyžaduje podpora digitalizace zde větší úvodní impuls než u velkých firem. MSE podnikatel totiž nemá žádný podpůrný aparát a může jen omezeně alokovat své zdroje (finance, lidi...), aby podporu získal.

Digitalizace není vhodná pro každý podnik. Míra a vhodnost digitalizace závisí na povaze hlavních procesů v daném odvětví, například v automatizovaném strojírenství může být digitalizace přínosná, zatímco pro malého pekaře nemusí být vhodná. Na druhé straně, podpůrné procesy jako fakturace, účetnictví nebo marketingová komunikace jsou univerzálně využitelné, i když často nepřinášejí zásadní konkurenční výhodu. Každé MSE je jedinečné a jeho konkurenční výhoda pramení z této jedinečnosti. Posouzení, které procesy se ekonomicky vyplatí digitalizovat, vyžaduje odborníka, který pochopí unikátnost konkrétního MSE, nikoli obecné rady dostupné na internetu.

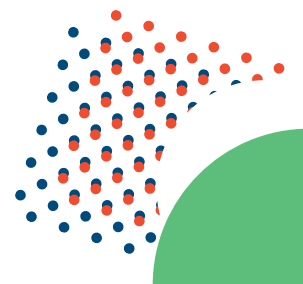
A decorative graphic on the left side of the page, consisting of a series of green diagonal lines and orange dots arranged in a pattern that suggests a stylized 'L' or a corner.

V naší studii jsme identifikovali tři klíčové oblasti pro úspěšnou digitalizaci v MSE, které budou dále podrobně popsány:

- Motivace a potřeby MSE (viz obrázek č. 7 a 8).
 - Nalezené překážky a bariéry při zavádění digitalizace (viz obrázek č. 8).
 - Možnosti podpory s příklady dobré praxe (shrnuté dále).
- 
- A decorative graphic at the bottom left, featuring a blue shape with a scalloped edge and a green shape with a curved edge.
- 
- A decorative graphic at the bottom right, featuring a red shape with a curved edge and a cluster of red dots.

PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

- Lokalita a historie kraje spolu s geografickým, ekonomickým a lidským uspořádáním vztahů v regionu je rozhodujícím faktorem pro úspěšné projekty v oblasti digitalizace, a překvapivě může přetrvat politické změny (viz podkapitola 4.3).
- První úspěchy v oblasti digitalizace přináší MSE podnikům nezávisle na oboru podnikání implementace různých SaaS řešení v oblasti automatizace a jejich podpůrné agendy jako např. finance, účetnictví a marketingová komunikace (viz podkapitola 3.1, např. Cit-4).
- Je důležité začít v MSE s malými digitalizačními projekty, aby selhání nebylo odrazující nebo likvidační, např. úspora času podnikatele díky nasazení „krabicových“ SaaS řešení (viz Cit-21).
- Potřebujeme dostat více mladých lidí s kladným vztahem k digitálním technologiím do MSE, přičemž dostupné kvalitní bydlení a prestiž spojená s publicitou je to, co mladé zajímá (viz Cit-42).
- Přítomnost dobré univerzity v kraji je pro digitalizaci třeba (viz podkapitoly 4.1 a 4.3), a naopak tam, kde není, se to jeví jako výrazný handicap (viz podkapitola 4.2).
- Při překonání kritické velikosti lze MSE nabídnout možnost najmout si specializovaného IT/dotačního specialistu, což otevírá podnikatelům širokou paletu podpůrných programů, které je mohou posunout skokově kupředu (viz podkapitola 3.3, např. Cit-61, Cit-80).
- Většina institucí si myslí, že úroveň digitalizace zlepší intenzivnější komunikace a speciální portály, ale spíše tím vzrůstá informační přehlcení. MSE volají po méně zdrojích, které jsou více adresné, odborné a podpořené osobní interakcí, jakou lze získat v inovačních centrech kraje (viz podkapitola 3.3.3).
- Networking a vzdělávací akce jsou pro MSE důležité zejména, pokud při nich získají osobní a důvěryhodná doporučení o dobré praxi od podobných podniků, což často slouží jako inspirace a impuls k inovacím (viz podkapitola 3.3.1).
- Menší MSE subjekty jako OSVČ a mikropodniky preferují jednoduchá a cenově dostupná řešení s omezenou komplexitou, při růstu a zapojování do dodavatelských řetězců však brzy narazí na integrační požadavky (ERP) (viz podkapitola 3.1.2, např. Cit-3).
- Jako klíčové IT oblasti do budoucna, které ovlivní rozvoj digitálních technologií MSE v regionech, vidíme: 1. GenAI (LLMs) adaptované pro řešení konkrétních situací MSE; 2. kyberbezpečnost pro minimalizaci rizik a pro přínosy spojené se zavedením IT best practice a governance metod (např. NIS 2).



1. Kontext a definice pojmů

Při datové analýze kontextu situace jsme se primárně obrátili na dostupné zdroje z EU a Česka. Poměrně rychle jsme zjistili, že zdrojů je sice hodně, ale jsou roztržštěné, nekonzistentní a málo relevantní pro specifickou situaci porovnání stavu digitalizace jednotlivých regionů Česka mezi sebou.

1.1 Definice MSE podniků

Mikro- a malé podniky (MSE) jsou definovány na základě maximálního počtu zaměstnanců a ročního obrátu. Podle Národní rozvojové banky (2024) jsou specifikovány v tabulce č. 1 následovně:

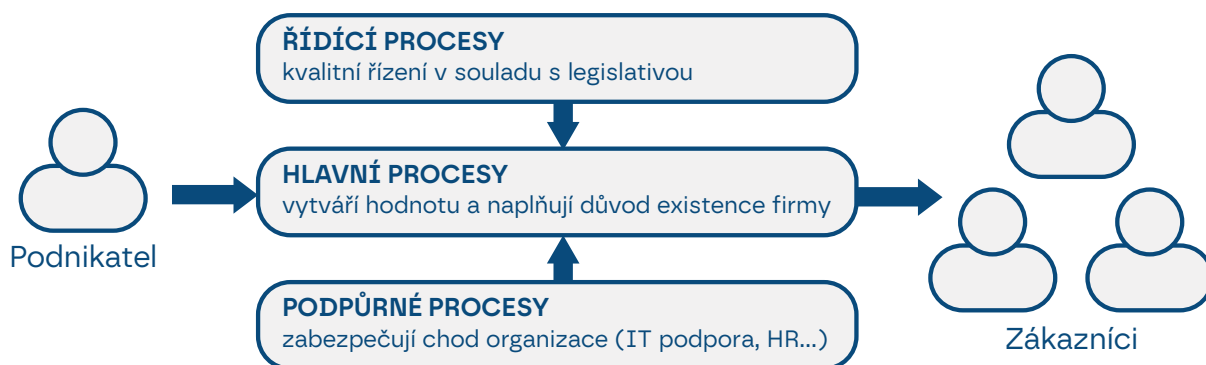
Tabulka č. 1: Rozdělení podniků dle velikosti (NÁRODNÍ ROZVOJOVÁ BANKA, 2024)

	MIKRO PODNIKY	MALÉ PODNIKY	STŘEDNÍ PODNIKY	VELKÉ PODNIKY
Maximální počet zaměstnanců	0—9	10—49	50—249	250—a víc
Maximální roční obrát v Eurech (€)	2 mil.	10 mil.	50 mil.	neomezený

1.2 Definice digitalizace

Digitalizace je proces integrace digitálních technologií do všech oblastí podnikání, který zásadně mění způsob, jakým organizace fungují a poskytují hodnotu zákazníkům. Zahrnuje využití digitálních nástrojů a technologií k optimalizaci a automatizaci procesů, zvýšení efektivity a zlepšení komunikace. Lze ji definovat takto: „Digitalizace je podpora hlavních, řídicích a podpůrných procesů firmy za pomoci transformace manuálních procesů na SW & datově řízené.“ (NOVÁK, 2024, viz obrázek č. 1.)

Pro potřeby malých a středních podniků dává smysl rozlišovat stupně digitalizace takto: 1. Automatizace (eliminace manuálního procesu), 2. Robotizace (zapojení fyzických strojů do řešení procesu ve formě HW s prvky SW) a 3. Digitalizace jako komplexní řešení problémů MSE podnikání.



Obrázek č. 1: Schéma digitalizace (NOVÁK, 2024)

Ve větším detailu lze pak říci, že digitalizace zahrnuje následující klíčové aspekty:

1. Transformace procesů: Digitalizace umožňuje transformaci tradičních manuálních a papírových procesů do digitální formy, což zvyšuje rychlost a přesnost operací.
2. Zlepšení komunikace: Využití digitálních technologií, jako jsou e-maily, videokonference, chatovací aplikace a sociální sítě, usnadňuje interní i externí komunikaci. Tím se zvyšuje efektivita týmové spolupráce a interakce se zákazníky a partnery.
3. Zákaznická spokojenost: Digitalizace přispívá ke zlepšení zákaznické spokojenosti prostřednictvím personalizovaných služeb a rychlého přístupu k informacím a produktům. Online platformy, e-commerce a digitální marketing umožňují podnikům oslovit širší publikum a lépe reagovat na potřeby zákazníků.
4. Inovace a růst: Implementace digitálních technologií podporuje inovace a otevírá nové příležitosti pro růst podnikání. Podniky mohou využívat data a analýzy k lepšímu pochopení trhu a zákazníků, což jim umožňuje vyvíjet nové produkty a služby, optimalizovat nabídku a zlepšovat strategické rozhodování (NOVÁK, 2024).

1.3 Širší ekonomický kontext

Digitalizace se stává klíčovým faktorem pro rozvoj a zvýšení konkurenceschopnosti MSE nejen v České republice, ale i v širším evropském kontextu. Evropská komise dlouhodobě zdůrazňuje důležitost digitalizace jako prostředku k posílení ekonomického růstu, zvyšování efektivity a inovací v podnikatelském sektoru. Proto přišla se způsobem, jak pokrok v této oblasti měřit pomocí Indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI) a pomocí Indexu digitální intenzity (DII). Oba slouží jako nástroje k měření pokroku v digitalizaci mezi členskými státy EU a identifikaci oblastí, kde je zapotřebí zlepšení (EVROPSKÁ KOMISE, 2022A).

Tabulka č. 2: Počet MSE v ČR a jejich podíl na zaměstnanosti ve srovnání s EU v roce 2022 (EUROSTAT, c2024A; ČSÚ, c2024C)

Kategorie	Počet podniků			Počet zaměstnaných		
	ČR		EU	ČR		EU
	Počet	Podíl v %	Podíl v %	Počet	Podíl v %	Podíl v %
Mikro (0-9)	1 233 046	96,4	94,1	1 362 522	32,7	30,3
Malé (10-49)	36 981	2,9	4,9	727 855	17,5	18,9
Mikro a malé celk.	1 270 027	99,3	99,1	2 090 377	50,2	49,3
Střední (50-249)	7 407	0,6	0,8	758 575	18,2	15,4
Velké (250+)	1 748	0,1	0,2	1 312 893	31,5	35,3
Celkem	1 279 182	100	100	4 161 845	100	100

Tabulka č. 3: Počet MSE v ČR a jejich podíl na HDP ve srovnání s EU v roce 2021 (OECD, 2021, EUROSTAT, c2024B)

Kategorie	Podíl na HDP		
	ČR		EU
	Miliardy €	Podíl v %	Podíl v %
Mikro (1-9)	73	29,8	31,8
Malé (10-49)	26	10,6	18,2
Mikro a malé celk.	99	40,4	50,0
Střední (50-249)	83	33,7	17,8
Velké (250+)	64	25,9	32,2
Celkem	246	100,0	100,0

V České republice jsou MSE klíčovým prvkem ekonomiky, tvořícím významný podíl na zaměstnanosti, viz tabulka č. 2. Zároveň tvoří významný podíl na

hrubém domácím produktu (HDP), viz tabulka č. 3. To zdůrazňuje jejich roli klíčových hráčů v ekonomickém prostředí. Je důležité říct, že data z OECD, která najdeme v tabulce č. 3, jsou orientační, protože některá data chybí. Například v datech týkajících se ČR zhruba 40 % z celkové hodnoty není přiděleno jednotlivým skupinám podniků. Z toho vyplývá, že do 10 % může variovat v každé položce.

1.4 Data a indikátory využívání technologií v EU a v ČR

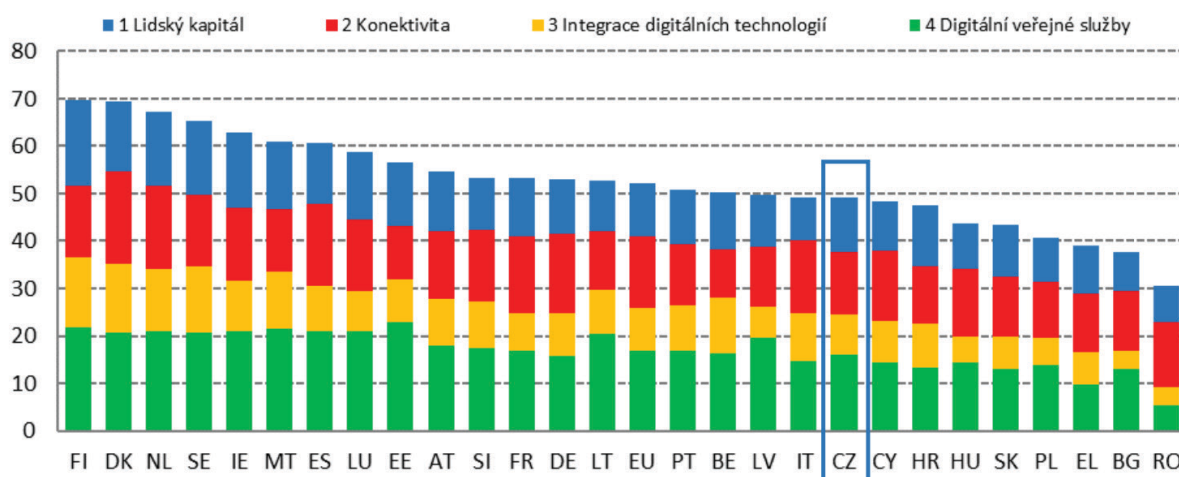
Jak jsme naznačili výše, Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) a Index digitální intenzity (DII) jsou klíčovými ukazateli používanými k měření pokroku v digitalizaci mezi členskými státy EU. Jednotlivé indikátory jsou vytvářeny takto:

- DESI (Index digitální ekonomiky a společnosti) se vztahuje ke konkrétním státům EU, hodnotí celkovou digitální výkonnost a pokrok. Posuzuje úroveň digitalizace v různých dimenzích. Tvůrcům politik slouží jako vodítko při rozhodování o digitální transformaci a k identifikaci oblastí, v nichž je třeba dosáhnout zlepšení. Pokrývá širokou škálu ukazatelů, které zahrnují infrastrukturu (např. širokopásmové pokrytí), digitální dovednosti, online aktivity jednotlivců, digitalizaci podniků a služby elektronické veřejné správy (EVROPSKÁ KOMISE, 2022A).
- DII (Index digitální intenzity) se oproti tomu vztahuje k malým a středním podnikům (SME) daného členského státu. Zaměřuje se konkrétně na zavádění digitálních technologií, hodnotí, jak jsou podniky „digitálně intenzivní“, a to na základě toho, jak využívají určitý soubor digitálních technologií. Pomáhá pochopit, jak podniky integrují digitální technologie do svého provozu, a identifikovat oblasti, ve kterých mohou podniky zaostávat. Je založen na dotazníkovém šetření o využívání sociálních médií, cloud computingu, velkých dat, elektronického obchodování a dalších. Společnosti jsou hodnoceny a rozděleny do kategorií podle úrovně digitální intenzity (velmi nízká, nízká, vysoká a velmi vysoká) (EVROPSKÁ KOMISE, 2022A).

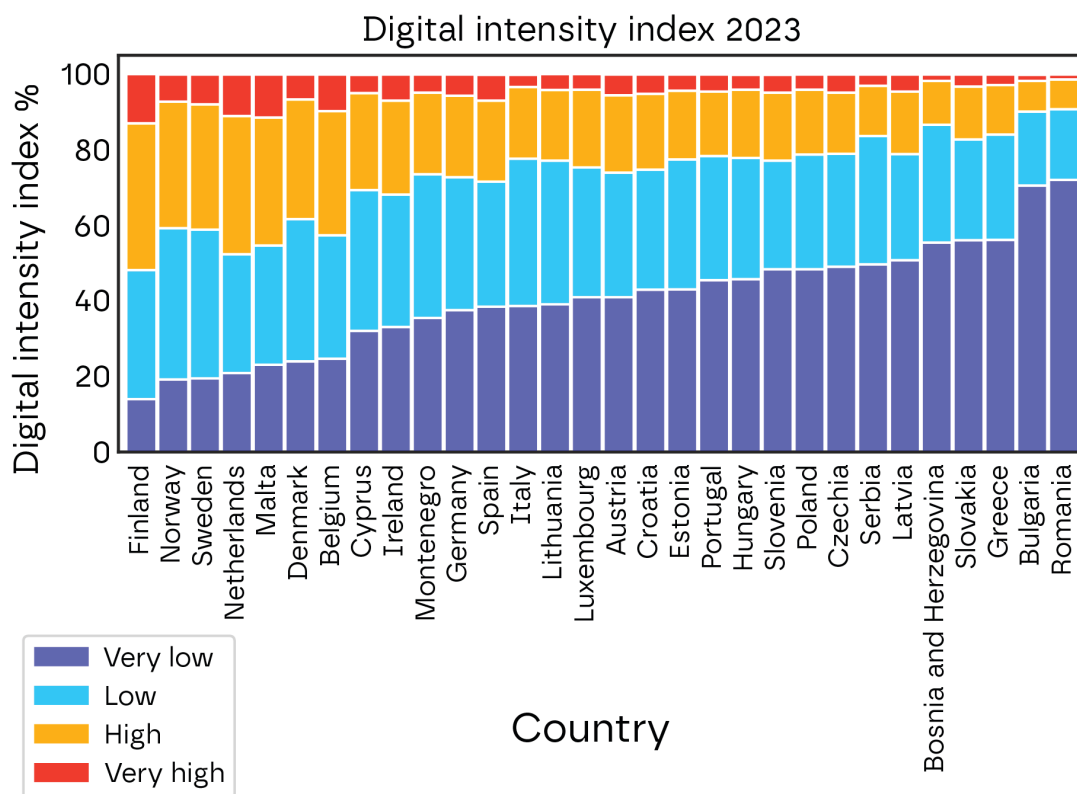
Podle indexu DESI se Česká republika umístila na 19. místě mezi členskými státy EU, viz obrázek č. 2. Nejpalčivějšími body jsou digitální veřejné služby a také integrace digitálních technologií, konektivita a lidský kapitál (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B).

Jak se vedlo České Republiky v roce 2023 ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi v DII, můžeme vidět na obrázku č. 3. V grafu nenajdeme dvě země, Francii a Severní Makedonii, protože v datasetu scházela jejich data.

Jak vidíme na obrázku č. 3, využívání digitálních technologií v českých MSE v porovnání s ostatními zeměmi EU ukazuje, že české MSE jsou pod průměrem EU. Hlavní mezery jsou v oblastech jako big data, fakturace, sociální



Obrázek č. 2: ČR v Indexu digitální ekonomiky a společnosti DESI v roce 2022 (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B)



Obrázek č. 3: Index digitální intenzity DII v roce 2023 (EUROSTAT, 2023)

média, umělá inteligence a udržitelnost, viz obrázek č. 4. Naopak silné stránky jsou v online obchodování (velký počet eShopů...), a to i mimo území ČR, a využívání cloudových služeb (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B).

Dle strategického plánu „Cesta k evropské digitální dekádě: Strategický plán digitalizace Česka do roku 2030“ je podnikům doporučeno využít pro digitální transformaci např. fondů OP TAK digitální a virtuální podnik, nebo evropských finančních programů Národního plánu obnovy či Programu Digitální Evropa (ÚŘAD VLÁDY ČR, 2022).

	Česko			EU
	DESI 2020	DESI 2021	DESI 2022	DESI 2022
3a1 Malé a střední podniky s alespoň základní úrovní míry digitalizace	–	–	53 %	55 %
% malých a středních podniků			2021	2021
3b1 Elektronické sdílení informací	38 %	38 %	38 %	38 %
% podniků	2019	2019	2021	2021
3b2 Sociální média	20 %	20 %	24 %	29 %
% podniků	2019	2019	2021	2021
3b3 Big data	8 %	9 %	9 %	14 %
% podniků	2018	2020	2020	2020
3b4 Cloud	–	–	40 %	34 %
% podniků			2021	2021
3b5 Umělá Inteligence	–	–	4 %	8 %
% podniků			2021	2021
3b6 ICT pro udržitelnost životního prostředí	–	56 %	56 %	66 %
% podniků se střední/vysokou intenzitou ekologických opatření prostřednictvím ICT		2021	2021	2021
3b7 Elektronické faktury	14 %	12 %	12 %	32 %
% podniků	2018	2020	2020	2020
3c1 Malé a střední podniky prodávající on-line	28 %	29 %	23 %	18 %
% malých a středních podniků	2019	2020	2021	2021
3c2 Obrat z elektronického obchodování	21 %	18 %	17 %	12 %
% obratu malých a středních podniků	2019	2020	2021	2021
3c3 Přeshraniční on-line prodej	15 %	15 %	11 %	9 %
% malých a středních podniků	2019	2019	2021	2021

Obrázek č. 4: Využívání digitálních technologií v porovnání s průměrem EU v roce 2022 (EVROPSKÁ KOMISE, 2022B)

1.4.1 Limity dat a informačních zdrojů

Při prozkoumávání literatury a dat k tématu digitalizace malých a mikropodniků jsme naráželi především na nedostatek informací, většina dostupných dat se týká spíše malých a středních podniků (SME) než specificky mikro- a malých podniků (MSE), přesto jsme se rozhodli pro úplnost seznam nalezených zdrojů sepsat; i když jsme je často nevyužili, jsou pak uvedeny v příloze č. 2.

Kromě absence zdrojů jsme také čelili několika výzvám spojeným s dostupností aktuálních a přesných dat o malých a mikropodnicích (MSE) zejména v České republice. Prakticky neexistují specifická data o MSE na úrovni krajů i celého Česka, protože jsou data často spojována do širší kategorie malých a středních

podniků (SME). Tento nedostatek komplikuje přesné zhodnocení stavu digitalizace pro MSE a ani nelze snadno srovnat kraje mezi sebou.

Zde využíváme nejaktuálnější dostupná data, zdroje a zprávy od relevantních subjektů, jako jsou Evropská komise, Eurostat, Národní rozvojová banka a Český statistický úřad (ČSÚ). Naším cílem je poskytnout co nejpřesnější obraz o stavu digitalizace MSE, ačkoliv jsme omezeni nedostatkem specifických údajů.

Například tabulky týkající se počtu MSE v ČR a jejich podílu na zaměstnanosti obsahují data, která se týkají pouze registrovaných subjektů. Český statistický úřad upozorňuje, že údaje mohou být nepřesné, zejména co se týče zaměstnanosti, protože mnoho podniků neohlásí přesný počet zaměstnanců. Tento rozdíl v hlášených a skutečných hodnotách proto může ovlivnit interpretaci výsledků. Proto je důležité mít na paměti, že uvedená kvantitativní data zpracovaná formou sekundární analýzy mohou být pouze orientační a skutečná situace může vykazovat určité odchylky.

1.5 Aktéři digitalizace v Česku

Jednotlivé aktéry spoluzodpovědné za oblast digitalizace v Česku lze rozdělit do třech kategorií: 1. Centrální státní správa a EU, 2. Krajské instituce, 3. MSE. Stručné pojmenování toho, jak se jimi budeme v této studii zabývat, shrnuje tabulka č. 4.

Tabulka č. 4: Seznam relevantních aktérů digitalizace Česka (Zdroj: Vlastní)

KATEGORIE	POPIS ROLE	ZASTOUPENÍ V TÉTO STUDII
1. Centrální státní správa a EU	Definuje ekonomický, legislativní rámec a zasazuje jej do kontextu EU aktivit. Zapojuje se do digitalizace nepřímo (přes krajské zastoupení) i přímo (centrální projekty a rozpočty).	Jen sekundární analýza dat, viz zdroje např. (Evropská unie a Evropská komise, Eurostat, ČSÚ, Strategický plán digitalizace Česka do roku 2030, Úřad vlády etc.)
2. Krajské instituce	Zastoupené přímo v jednotlivých krajích ať už je zřizovatelem stát nebo jde o sdružení MSEs. V každém kraji jsme se sešli se zástupci stejných organizací, které jsme identifikovali jako rozhodující pro digitalizaci.	1. Krajské úřady, 2. Hospodářské komory, 3. Univerzity, 4. Inovační centra, 5. CzechInvest.
3. MSE podniky	Hlavní subjekt výzkumu této studie, jenž se pohybuje v kontextu, který pro digitalizaci nastavují zejména subjekty kategorie 1 a 2.	V každém kraji jsme si dle doporučení Hospodářské komory nebo Krajského úřadu našli vždy 3x MSE firmy, která byla reprezentativní oborem své činnosti pro kraj.

1.6 Specifika Královéhradeckého kraje

Královéhradecký kraj má více než 550 000 obyvatel a těží z výhodné polohy a dobré dopravní dostupnosti (ČSÚ, c2024J). HDP na obyvatele činí 543 106 Kč (ČSÚ, c2024E), což je pátá nejvyšší hodnota v rámci ČR. Kraj je známý svým zemědělsko-průmyslovým charakterem a bohatým cestovním ruchem. Významnými průmyslovými odvětvími jsou výroba dopravních prostředků a komponent, strojírenství, textilní průmysl, elektronika a informační technologie (IT) (ČSÚ, c2024I).

Královéhradecký kraj je také regionem s rozvinutým výzkumem, vývojem a inovacemi, což je podporováno aktivním využitím informačních a komunikačních technologií (ICT) v domácnostech i podnicích. Silné zastoupení podniků všech velikostí a aktivní spolupráce s institucemi jako CzechInvest, Centrum investic, rozvoje a inovací (CIRI), Evropské digitální inovační huby (EDIH), Univerzita Hradec Králové (UHK) a Krajská hospodářská komora (KHK) činí tento kraj vhodným pro analýzu digitalizace MSE.

Podle dat Českého statistického úřadu (c2024H) tvoří malé a mikropodniky (MSE) 99,8 % všech podniků v Královéhradeckém kraji a zaměstnávají více než 60 % pracovníků. Tato čísla ukazují na významný podíl MSE na ekonomice regionu. Dominantními sektory jsou výroba, stavebnictví, obchod, služby a IT.

- Internetová penetrace: 99 % podniků má přístup k internetu.
- Online komunikace a webové stránky: 97 % podniků využívá online komunikaci a webové stránky.
- Sociální sítě pro marketing: 65 % podniků využívá sociální sítě pro marketingové účely.
- Elektronické obchodování: 24 % podniků využívá elektronické obchodování.

Tato data ilustrují, že Královéhradecký kraj je nejen dynamickým a inovativním regionem, ale také místem, kde jsou MSE klíčovými hráči v oblasti zaměstnanosti a ekonomického růstu. Vysoká míra využívání ICT technologií a online nástrojů mezi MSE v kraji podtrhuje jejich připravenost na digitalizaci a jejich potenciál pro další rozvoj.

Královéhradecký kraj disponuje vyspělou infrastrukturou podporující digitalizaci, včetně technologických inkubátorů a inovačních center. Dotační programy a iniciativy, jako jsou granty na digitalizaci od CzechInvest a další

finanční podpory od EU, hrají klíčovou roli při usnadňování přechodu MSE na digitální technologie.

Univerzita Hradec Králové (UHK) a další vzdělávací instituce v regionu poskytují nezbytné vzdělávací zázemí pro rozvoj digitálních dovedností. Tyto instituce spolupracují s místními podniky na výzkumných projektech zaměřených na inovace a digitalizaci, čímž přispívají k ekonomickému růstu a zlepšení konkurenceschopnosti regionu.

Královéhradecký kraj je příkladem efektivní spolupráce mezi místními podniky, veřejným sektorem a výzkumnými institucemi. Tyto partnerské vztahy jsou klíčové pro implementaci digitálních technologií a inovací, což je důležité pro udržení a zlepšení konkurenceschopnosti regionu.

Navzdory silným stránkám čelí Královéhradecký kraj určitým ekonomickým výzvám, jako je nedostatek kvalifikované pracovní síly a potřeba modernizace infrastruktury. Digitalizace nabízí příležitosti ke zlepšení konkurenceschopnosti, zefektivnění provozů a přístupu na nové trhy, což může pomoci překonat tyto výzvy.

Tato data a informace ukazují, že Královéhradecký kraj je dynamický a inovativní region, kde MSE hrají klíčovou roli v ekonomice. Vysoká míra využívání ICT technologií a online nástrojů mezi MSE podtrhuje jejich připravenost na digitalizaci a jejich potenciál pro další rozvoj (ČSÚ, c2024J; CZECHINVEST, 2024A).

1.7 Specifika Kraje Vysočina

Kraj Vysočina se svými více než 517 960 obyvateli, což je třetí nejnížší počet v Česku, je charakteristický svým průmyslovým a zemědělským zaměřením. HDP na obyvatele činí dle posledních výpočtů 474 282 Kč (ČSÚ, c2024E). Kraj je známý svou silnou orientací na tradiční průmyslová odvětví a relativně nízkou mírou nezaměstnanosti. Hlavními odvětvími jsou strojírenství, kovodělný a dřevozpracující průmysl, potravinářství ve vazbě na zemědělství a energetika.

Kraj Vysočina je regionem s nižší úrovní výzkumu a technologických inovací, což je dáno absencí vysoké školy univerzitního typu, bez Ph.D. programů. Ovšem aktivní využívání informačních a komunikačních technologií (ICT) v podnicích i domácnostech přispívá k rozvoji tohoto regionu a činí jej vhodným pro analýzu digitalizace malých a středních podniků (MSE).

Podle dat ČSÚ (2023) tvoří malé a mikropodniky (MSE) 99,1% (ČSÚ, c2024H) všech podniků v Kraji Vysočina a zaměstnávají významnou část místní pracovní síly. Tyto podniky se nejčastěji nacházejí v odvětvích, jako jsou obchod,

stavebnictví, technické činnosti a cestovní ruch. Internetová penetrace je v regionu na úrovni 82,4 % a 74,5 % domácností má přístup k počítači, což ukazuje na značnou digitální připravenost obyvatelstva.

Podniky v Kraji Vysočina také aktivně využívají online komunikaci a webové stránky. Přibližně 68 % podniků využívá sociální sítě pro marketingové účely. Tato data ilustrují, že Kraj Vysočina je regionem s vysokým potenciálem pro digitalizaci, a to zejména v sektoru MSE, které jsou klíčovými hráči v oblasti ekonomického růstu a zaměstnanosti.

Kraj Vysočina v současnosti nedisponuje inovačním centrem, které by podporovalo digitalizaci. Klíčovou roli při usnadňování přechodu MSE na digitální technologie tak hrají dotační programy a iniciativy, jako jsou státní granty podporované krajem, granty na digitalizaci od CzechInvest a další finanční podpory od Hospodářské komory.

I přes své silné stránky čelí Kraj Vysočina ekonomickým výzvám, jako je potřeba modernizace infrastruktury a zvyšování digitální gramotnosti mezi zaměstnanci. Digitalizace nabízí příležitost ke zlepšení konkurenceschopnosti, zefektivnění provozů a přístupu na nové trhy, což může pomoci překonat tyto výzvy.

Tato data a informace ukazují, že Kraj Vysočina je dynamický region, kde MSE hrají klíčovou roli v ekonomice. Vysoká míra využívání ICT technologií a online nástrojů mezi MSE a připravenost na digitalizaci tak v kraji bude značit potenciál pro další rozvoj (ČSÚ, c2024L; CZECHINVEST, 2024B).

1.8 Specifika Moravskoslezského kraje

Moravskoslezský kraj je po Praze a Středočeském kraji třetím nejlidnatějším krajem v České republice (1 189 000+) (ČSÚ, 2024A). HDP na obyvatele činí dle posledních výpočtů 499 813 Kč (ČSÚ, 2024E). Tento kraj se vyznačuje velkou rozmanitostí – nalezneme zde jak hornaté, tak nížinné oblasti, průmyslová města i turisticky atraktivní místa. Dlouholetá tradice těžkého průmyslu, především těžby uhlí, hutnictví a strojírenství, výrazně ovlivnila jeho podobu. Ačkoli byly uhelné doly z velké části uzavřeny a ocelářský průmysl prošel zásadní restrukturalizací, tato odvětví stále hrají významnou roli v regionální ekonomice. Kromě oceláren a kovovýroby zde působí i strojírenské firmy a společnosti z automobilového průmyslu. Významná je také přítomnost potravinářství, IT sektoru a služeb (ČSÚ, c2024B).

Region těží ze své strategické polohy v blízkosti hranic s Polskem a Slovenskem, což z něj činí důležitý logistický a dopravní uzel (ČSÚ, c2024D). Přesto však kraj čelí výzvám spojeným s přechodem k modernějším odvětvím založeným na znalostech, přičemž v roce 2023 obsadil čtvrté místo v investicích do vědy a vývoje (ČSÚ, c2024F). Podpora inovací, technologických parků a rozvoje podnikání je v kraji výrazná.

Trh práce je silně ovlivněn probíhající ekonomickou transformací. Kraj se dlouhodobě potýká s vyšší mírou nezaměstnanosti ve srovnání s celostátním průměrem a v roce 2022 vykazoval druhou nejvyšší nezaměstnanost v zemi (ČSÚ, c2024G). Díky průmyslovému dědictví zde však existuje kvalifikovaná pracovní síla, zejména v technických a strojírenských oborech. Region se snaží řešit problémy na trhu práce prostřednictvím rekvalifikačních programů, vzdělávacích iniciativ a snah o přilákání nových průmyslových odvětví. Postupný rozvoj sektoru služeb, zejména v oblasti informačních technologií a obchodních služeb, přináší nové pracovní příležitosti — v roce 2023 se kraj umístil na čtvrtém místě mezi kraji v počtu malých a středních podniků (MSE); (ČSÚ, c2024H).

Malé a střední podniky tvoří v kraji 98,9 % všech firem (ČSÚ, c2024H), přičemž se nejvíce zaměřují na obchod, technické činnosti, stavebnictví, nemovitosti a cestovní ruch (ČSÚ, c2024I). Klíčovou roli v digitalizaci služeb hrají kromě samotného kraje i hospodářské komory, univerzity a vysoké školy, Moravskoslezské inovační centrum, CzechInvest a další. Vedení kraje si plně uvědomuje důležitost digitalizace v souvislosti s restrukturalizací a tuto oblast zahrnulo do čtyř z šesti strategických priorit. Není bez zajímavosti, že kraj dlouhodobě směřuje k digitalizaci, a to i přes několik volebních období (MSK, 2019).

2. Popis metod výzkumu



Za účelem zjištění stavu digitalizace MSE v České republice byla nejprve provedena rozsáhlá rešerše kvantitativních dat uvedená ve zdrojích této studie, která sloužila jako základ pro naši vlastní část výzkumu provedenou kvalitativně dle metodiky tematické analýzy (BRAUNOVÁ a CLARKOVÁ, 2006). Ta umožňuje zkoumat problematiku do hloubky a hledat souvislosti na základě zkušeností a názorů zainteresovaných skupin. Jejím cílem je objevovat a popisovat témata relevantní otázkám výzkumu. Výsledky takové studie nelze generalizovat, lze je však v našem případě použít pro identifikaci důležitých skutečností i příkladů, které mohou posloužit jako dobrá praxe. V rámci nastavení kvalitativní části studie vycházíme ze studie GARI (KOŘAN, 2023) pro ASPEN v roce 2023, v oblasti výzkumu digitalizace malých a mikro-podniků.

2.1 Popis metod kvalitativního výzkumu

Cílem bylo prozkoumat problematiku do hloubky a stavět na zkušenostech a znalostech respondentů, kterými byli především stakeholdeři a zástupci MSE z vybraných regionů – Moravskoslezského kraje, Královéhradeckého kraje a Kraje Vysočina. Pro sběr dat byla vybrána metoda polostrukturovaných rozhovorů, pro jejich vyhodnocení principy tematické analýzy.

K dosažení cíle byly formulovány tři výzkumné otázky, které vycházejí ze závěrů (KOŘAN, 2023):

1. Jaká je situace u mikro- a malých podniků v oblasti nových technologií a digitalizace vybraných regionech?
2. Jaké jsou překážky v získávání projektů týkajících se digitální transformace MSE?

3. Jaká je digitální gramotnost na trhu práce ve vybraných regionech?

Výzkumné otázky jsou dále zpracovány do scénáře polostrukturovaných rozhovorů.

Výzkum byl proveden v souladu se zásadami etické realizace výzkumu, kterými jsou Všeobecná deklarace lidských práv, nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy.

2.1.1 Sběr dat a respondenti

Polostrukturované, resp. polostandardizované rozhovory jsou řízenou formou rozhovorů s respondenty. Jedná se o verbální dialog dvou osob, kdy má výzkumník připravenou sadu otázek (scénář, návod), které mají být během rozhovoru probrány. Je však možné zaměňovat pořadí otázek, měnit je, přidávat nebo odebírat dle aktuální situace. Při přípravě takového scénáře se nejprve navrhují obecná témata, podtémata a okruhy otázek, které se následně uspořádají dle logického pořadí a důležitosti. Je dobré také počítat se soustředěním respondenta, jelikož rozhovor by měl obvykle trvat mezi 30 až 90 minutami. Promyslet by se měly také hloubkové a sondážní otázky, které se aplikují ve chvíli, kdy téma není vyčerpáno, případně je respondent ve svých odpovědích velmi obecný (HENDL, 2023).

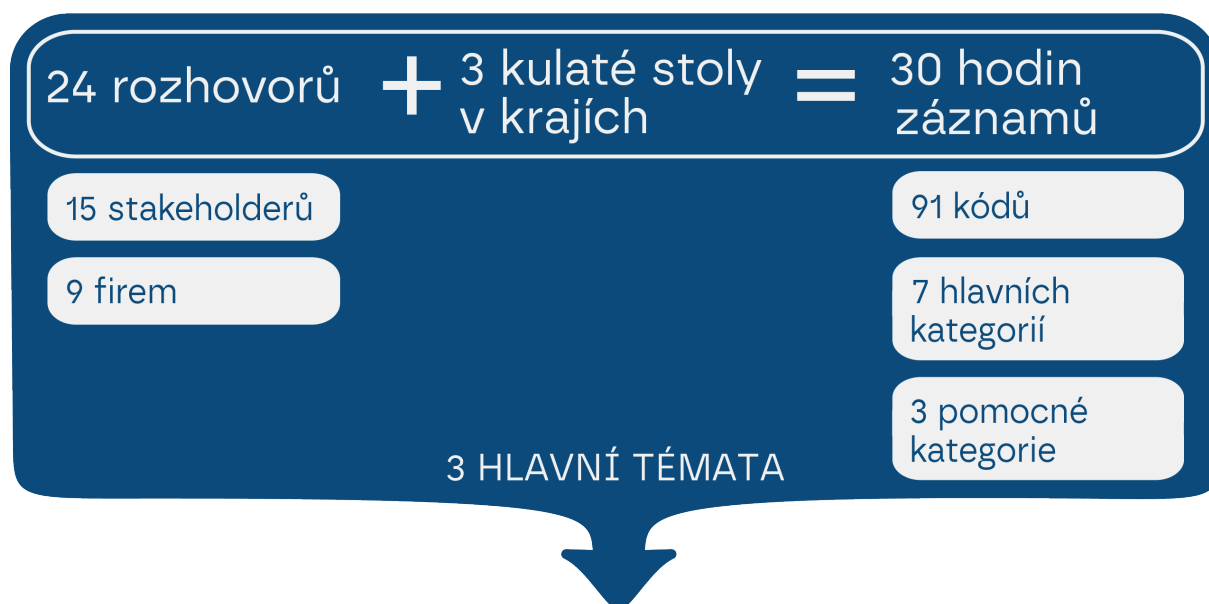
V rámci scénáře polostrukturovaného rozhovoru byla rozpracována následující témata, která reflektují výzkumné otázky:

1. Jaká je celková situace ohledně digitalizace a nových technologií v kraji?
2. Jaká je informační podpora mikro- a malých podniků v oblasti digitalizace a nových technologií v kraji?
3. Jakou prioritu má problematika pro region?
4. Jaké existují bariéry pro mikro- a malé podniky v dané problematice?
5. Jaká existuje podpora pro mikro- a malé podniky v dané problematice?
6. Jaká je úroveň digitální gramotnosti na trhu práce v kraji?
7. Jaké jsou možnosti podpory digitální gramotnosti v kraji?

Za každý kraj byl průzkum proveden s respondenty z řad stakeholderů, kteří se věnují oblasti inovací, technologií a digitalizace, a zástupců MSE. Jednalo se o zástupce z krajů, kteří jsou zodpovědní za digitalizaci a nové technologie, hospodářských komor, inovačních center a univerzit. Pro účely výzkumu byl každý z rozhovorů nahráván, s čímž byli respondenti seznámeni. Záznamy byly přepsány a anonymizovány.

Rozhovory probíhaly v období březen—duben 2024. V návaznosti na ně byly předběžné výsledky prezentovány na kulatých stolech, ty proběhly v měsíci červnu. Kulaté stoly byly také zaznamenány, přepsány a data v nich obsažená byla použita do vyhodnocení kvalitativní části. I zde byli respondenti s nahráváním obeznámeni a přepisy byly anonymizovány.

Výzkumná data získaná z kvalitativních rozhovorů lze popsat pomocí následujícího schématu, viz obrázek č. 5.



Obrázek č. 5: Popis dat získaných z kvalitativních rozhovorů (Zdroj: Vlastní)

2.1.2 Zpracování dat

Získaná data byla zpracována pomocí principů tematické analýzy, která bývá použita k hledání smyslu na základě společných témat. Jde o získání hlubšího porozumění informacím, které byly získány v průběhu výzkumu. Analýza se zaměřuje především na sledování subjektivních zkušeností, postojů a názorů respondentů. Tématem je soubor vzorů nebo společných myšlenek, které se opakují v rámci souboru získaných dat (GUEST, c2012). Tato metoda systematicky identifikuje, zkoumá a interpretuje vzorce (témata) v datech. Jejím úkolem je objasnit základní myšlenky, předpoklady a koncepty.

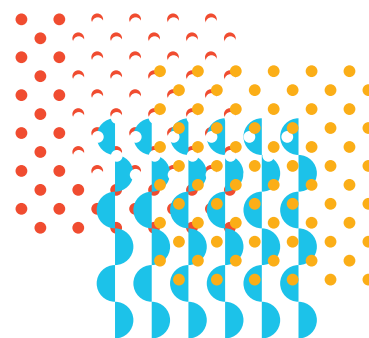
V praxi to znamená, že přepisy rozhovorů a kulatých stolů jsou podrobeny analýze, kdy jsou v jednotlivých částech textů (slova, věty, odstavce) hledány relevantní části ke sledované problematice a jsou jim přiděleny jasné a srozumitelné kódy. Kód je nejmenší popisná jednotka analýzy, která může nabývat podoby slova, slovního spojení nebo věty. Kódy jsou dále rozděleny do odpovídajících kategorií podle souvislostí napříč všemi získanými přepisy,

předtím jsou však očištěny o duplicitní, podobné a irelevantní kódy. Kategorie jsou základem pro témata, která jsou pojmenována a popsána na základě získaných dat a informací.

Je důležité si uvědomit, že výsledkem tematické analýzy jsou příklady, koncepty, interpretované situace. Výsledky nelze snadno převádět do grafů, tabulek, poměrů či predikcí. Hledají se odpovědi na otázky, proč a jak, ne na otázku kolik.

Data byla zpracována pomocí programu MAXQDA Analytics Pro ve verzi 24.4.1. (VERBI GMBH, c1995—2024).

3. Výsledky kvalitativní analýzy



Analýzou přepisů všech rozhovorů a kulatých stolů byla získána tři hlavní témata, která se vztahují k digitalizaci MSE podniků v České republice, blíže rozvedená v obrázku č. 6. Níže jsou daná témata rozepsána v souvislostech pomocí podtémat, která se k nim vztahují. Nejvýznamnějším tématem jsou přitom překážky a bariéry, na které se MSE a stakeholdeři snaží reagovat, dále pak s tím související motivace a potřeby podniků a v neposlední řadě možnosti podpory s příklady dobré praxe.



Obrázek č. 6: Wordcloud zastoupených kódů (Zdroj: Vlastní). Legenda: Potřeby a motivace (modrá), možná řešení (světle zelená), překážky a bariéry (červená), subjekty (fialová), typy firem dle přístupu (tmavě zelená), hodnocení řešení (žlutá).

Obecně lze říct, že přístup k digitalizaci MSE podniků v krajích je velice důležitou otázkou, která se řeší. Každý kraj k řešení této otázky přistupuje mírně odlišným způsobem, což je dáno jeho polohou, socioekonomickými faktory, historií a zaměřením průmyslu i služeb. Ukazuje se, že velkou roli v oblasti podpory a hledání finančních možností hrají samotné krajské úřady ve spolupráci s inovačními centry a hospodářskými komorami či agenturami jako CzechInvest nebo API (Agentura pro podnikání a inovace). Velkou podporu pak získávají také od univerzit, ať už formou programů, které jsou cíleny na celoživotní a doplňkové vzdělávání, či konkrétně na podnikání. Často pak vznikají startupy studentů či absolventů daných univerzit zaměřené na některou ze sfér digitalizace a potřeb podniků obecně. Dobře rozdělená a mířená spolupráce stakeholderů vede ke zlepšování situace v otázce digitalizace MSE podniků.

„Spolupráce s univerzitami je pro nás klíčová. [...] Odborníky z vysokých škol zveme na naše akce. [...] Díky studentským projektům se firmy dostanou k levným možnostem, které by pro ně mohly být i nedosažitelné.“ (Cit-1)

3.1 Motivace a potřeby MSE podniků

Ukazuje se, že MSE podniky lze rozdělit do několika základních skupin z pohledu jejich motivace k digitalizaci dle jejich potřeb:

- Necítí potřebu.
- Cítí potřebu, neznají však možnosti a neví, jak začít.
- Cítí potřebu, dokonce vědí, co potřebují, ale neví jak.

Mezi podniky, které necítí potřebu digitalizovat, patří nejčastěji OSVČ, případně osoby, které mají podnikání jako vedlejší činnost. Jejich primární potřebou je dobře odvést svou práci, obvykle neočekávají další růst podniku. Typickým příkladem je starší řemeslník, který nemá kladný vztah k informačním technologiím. Jeho potřebou bývá účetnictví, které buď zpracovává sám, nebo outsourcuje. Dalším příkladem mohou být matky na mateřské dovolené, které si přivydělávají, cítí většinou jen potřebu inzerce a prezentace svých výrobků nebo služeb, případně pomoci s účetnictvím.

Podniky, které cítí potřebu, neznají možnosti a neví, jak začít, obvykle vyžadují velkou míru podpory. Nejčastěji se jedná o OSVČ a malé podniky zaměřené na výrobu či služby. Nejčastější potřebou je digitální účetnictví, online marketing, u výrobních podniků i automatizace výrobních procesů, nákup pokročilých

Mezi podniky, které necítí potřebu digitalizovat, patří nejčastěji OSVČ, případně osoby, které mají podnikání jako vedlejší činnost.

Podniky, které cítí potřebu, neznají možnosti a neví, jak začít, obvykle vyžadují velkou míru podpory.

zařízení a jejich zařazení do provozu. Neznají však možnosti nástrojů ani podpůrných programů a vykazují obavy z velkých investic a nevhodného řešení. Jejich podnikatelským cílem bývá dosažení zisku při efektivním vynakládání omezených zdrojů. Obvykle dávají přednost řešení akutních problémů a digitalizaci tak nepřikládají takovou důležitost. Pokud cítí možnost růstu firmy, uvědomují si, že alespoň částečná digitalizace jim v tom může pomoci. Typickým příkladem může být stavební firma, ve které je potřeba automatizovat logistiku a skladování materiálu, její zástupci se však neorientují nebo neznají možnosti na trhu.

MSE, které cítí potřebu, vědí, co potřebují, ale neví jak, obvykle potřebují pomoc s výběrem a implementací vhodných řešení u aktivit jako digitální účetnictví, online marketing, automatizace procesů, digitální komunikace dokumentů apod. Obvykle jsou k digitalizaci nuceni vnějšími vlivy, např. tlakem nejruznějších dodavatelských řetězců, do kterých chtějí dodávat své produkty či služby. Obvykle je po nich vyžadován speciální program pro elektronickou komunikaci, který daný řetězec využívá. Typickým příkladem je zde malá výrobní firma v potravinářském průmyslu, která se snaží své produkty dodávat do větších řetězců, vyžaduje se však po ní provozování a instalace specifického systému.

Hlavním cílem MSE podniků je poskytovat své služby kvalitně a udržet se na trhu. Většinou nemají prostředky (finance, lidi, čas), které by mohly být do nákupu informačních technologií a digitalizace investovány. Zejména mikropodniky a společnosti do deseti zaměstnanců cítí největší omezení v jejich velikosti. Veškeré zisky pak investují zpět do podniku a řeší akutní problémy, které nesouvisí s digitalizací. Pokud podnik roste, vedení si obvykle uvědomuje důležitost digitální transformace, takových podniků je ale relativně malé množství. Takové chování pak nejčastěji vykazují malé podniky, které se svou velikostí nebo obratem blíží středním podnikům.

Dalším důvodem, proč podniky přistupují k digitalizaci, je očekávaná finanční úspora. I zde se projevuje velikost mikro- a malých podniků, jež obvykle vyrábějí v mnohem nižších řádech než střední nebo velké podniky, kterým se samozřejmě vysoké investice do drahých technologií vyplácí. Také velmi záleží na zaměření podniku. Je velice těžké najít vhodné řešení, protože velká investice je pro malý podnik mnohem větší risk než pro podnik střední či velký.

„Ta firma vyrábí chlebičky, jednatel třeba ze zvědavosti zavede nějakou automatizaci. Potenciál ušetření je velký, ale ne tak velký jako u velké výrobní firmy, která dělá desetitisíce stejných komponent za rok.“ (Cit-2)

MSE, které cítí potřebu, vědí, co potřebují, ale neví jak, obvykle potřebují pomoc s výběrem nástroje a jeho implementací.

Důvodem, proč podniky přistupují k digitalizaci, je očekávaná finanční úspora.

Častou potřebou a zároveň motivací pro zavádění informačních technologií a systémů je růst podniku. S narůstajícím počtem zaměstnanců, zakázek, obrátu, produktů apod. stoupá u MSE potřeba efektivního řízení pracovních postupů a procesů, jejich automatizace i lepší administrativy. Potřeby podniků se liší podle jejich zaměření, aktuálně řešených problémů a úkolů.

Různé potřeby podniků digitalizovat v kontextu jejich růstu demonstruje obrázek č. 7.

Potřebou a motivací pro zavádění informačních technologií a systémů je růst podniku.



Obrázek č. 7: Fáze digitalizace MSE dle potřeb a stupně rozvoje (Zdroj: Vlastní)

„Jakmile firma roste, dostává se do procesních změn a inovací, kdy potřebuje povýšit na vyšší úroveň svůj informační systém. [...] Malé firmy začínají s tím, že tím systémem je třeba Excel, při svém růstu ale narazí na různá omezení. [...] A pak už potřebují řešit vlastní informační systém, ERP, nějakou databázi nebo něco, do čeho si prostě ukládají a z čeho tahají data. Čím více lidí je a čím jsou komplexnější ty úkoly, tím složitější informační systém potřebují...“ (Cit-3)

„Někdo shledává potřebu v marketingu, někdo v právu, někdo v nastavení procesů, vývoji aplikace nebo v návrhu datové architektury, třeba při redesignu procesů...“ (Cit-4)

Značné rozdíly v motivaci vykazují podniky podle věkové kategorie vedení. Mladší vedoucí bývají často nadšení do informačních technologií, zejména pak do hardwarových řešení i informačních systémů, které jim mohou pomoci zefektivnit procesy v podniku. Jejich nadšení je však občas natolik silné, že zkouší různé nástroje nebo jejich kombinace, což může být i kontraproduktivní. Naopak starší vedoucí vykazují spíše konzervativní přístup k digitalizaci a informačním technologiím. I když se naskytne možnost, která procesy ve firmě zefektivní, obvykle ji odmítají. Specifickým případem jsou rodinné firmy, kde má mladší generace vystřídat tu starší.

Mladší vedoucí bývají často nadšení do informačních technologií, starší vykazují spíše konzervativní přístup.

„Firmy se starším vedením potřebují silnější impulz. Vizi nepotřebují, protože vznikly už v devadesátých letech a dělají prostě to, co vždycky.“ (Cit-5)

„Příkladem může být rodinná firma, kde se možná daří prosazovat nějaké novoty, kdy jako vedoucí to musím probrat s mladšími členy. V tom je to lepší, ale jde to pomalu.“ (Cit-6)

Ze zkušeností dotazovaných se ukazuje, že muži ve vedení MSE jsou v otázce digitalizace více zaměřeni na technická a technologická řešení — hardware, informační systémy apod. Ženy se obvykle zaměřují na marketing a administrativu. Ze zkušeností také vychází, že o digitalizaci projevují zájem ve většině případů muži, což je zřejmě dáno tím, že jich podniká více. Ukazuje se také, že pokud už ženy v pozici vedení mikro- nebo malého podniku jsou, obvykle bývají velmi silné a kompetentní, chtějí inovovat a hledají pomoc.

„Většina subjektů, kterým pomáháme, má ve vedení muže do asi padesáti let.“ (Cit-7)

„Řekl bych, že moc žen našich služeb nevyužívá, ale je to možná proto, že jich moc není. A když už jsou, tak jsou velmi kompetentní a silné, často i o úroveň výš nad mužskými vedoucími. Ty většinou vědí, co chtějí, jenom potřebují pomoci se tam dostat.“ (Cit-8)

Výrazně vyšší motivaci se v oblasti digitalizace minimálně vzdělávat nebo digitalizovat mívají podniky, jejichž lokalita je blízká krajským nebo okresním městům, ve kterých se koncentruje nejvíce programů a možností. Podniky, které sídlí v okrajových částech kraje mimo velká města projevují mnohem nižší zájem. Ukazuje se, že jedním z důvodů nezájmu je vzdálenost, která snižuje ochotu se účastnit nejrůznějších setkání, akcí i konzultací. Zároveň se někteří podnikatelé z okrajových částí krajů necítí být ohroženi konkurencí, nejsou proto motivováni se o sledovanou problematiku více zajímat. Jinak je tomu u MSE, které vidí potenciál ve spolupráci se zahraničím. Pak je potřeba a motivace digitalizovat obvykle silnější, aby se došlo k vyrovnání se zahraničními partnery nebo splnění podmínek, které jsou pro takovou spolupráci kladeny, ať už v rámci efektivní komunikace, nebo sledování a zefektivnění transportu.

„Snažíme se obsluhovat celý region, ale je pravda, že největší dopad je na Ostravsko. I když se snažíme dostat mimo Ostravu a větší města v kraji, moc se nám to nedaří. Více než polovina případů připadá na firmy v oblasti Ostravy města a okolí, což je nepoměr ke zbytku kraje.“ (Cit-9)

„Někdo, kdo prostě opravdu funguje v reálném čase a spolupracuje hodně se zahraničím, tak ty trendy přijímá docela rychle.“ (Cit-10)

Potřeby a motivace MSE často závisí na zaměření dané společnosti. Rozsáhlá digitalizace v tomto sektoru není pro každého. Automatizace a robotizace dílny ano, ale u výrobních nebo strojírenských firem s vyhlídkou růstu. Postrádá smysl u malých podniků a řemeslníků. Podpůrné procesy jako účetnictví, fakturace nebo marketing jsou pro každého, ale často zde není pocíťována nutnost je zavádět. Každý takový podnik je specifický, proto je zapotřebí experta, který dokáže kvalitně posoudit, jaké procesy dává v podniku smysl digitalizovat, a to ekonomicky a funkčně z krátkodobého i dlouhodobého výhledu. Jako dobrá praxe se zde ukazuje rekrutování, případně doporučování IT a dotačních expertů i z řad mikro- a malých podniků, kteří mohou pomáhat s výběrem i implementací řešení firmám.

„Ano, když dobře nastavíte senzory strojů a složitý MES² systém ve strojírenství, tak je to velmi nákladné, ale do budoucna máte potenciál hodně ušetřit.“ (Cit-11)

Každý podnik
potřebuje experta,
který dokáže kvalitně
posoudit, jaké
procesy digitalizovat.

² MES — MANUFACTURING
EXECUTION SYSTEM.

3.1.1 Zefektivnění administrativy

Jednou z významných oblastí, kde MSE pociťují potřebu zlepšení za pomoci digitalizace, je zefektivnění administrativních činností, a to na úrovních:

- vnitropodnikových procesů,
- komunikace s veřejnými orgány.

V rámci vnitropodnikových procesů se jedná zejména o skladové hospodářství a logistiku u výrobních podniků. V případě podniků s jakýmkoliv zaměřením jde zejména o oblast účetnictví, zefektivnění postupů u administrativních úkonů nebo interní komunikace. Příkladem mohou být elektronické žádosti o dovolené nebo cestovní příkazy či hromadné předávání kritických zpráv zaměstnancům, řízení lidských zdrojů (např. rozpisy směn). V rámci komunikace se zákazníky je to pak možnost digitální fakturace a komunikace objednávek. Hlavním cílem je zefektivnění administrativní práce natolik, aby se v MSE mohli věnovat svému hlavnímu podnikání.

„Dlouhou dobu jsem si evidenci všeho vedl v Excelu, protože všechny faktury řešila externí účetní. [...] V podstatě stále hledám vhodné řešení, které si můžu dovolit.“ (Cit-12)

„Správná volba účetního programu může firmu posunout, protože některé ty účetní programy jsou schopné zvládat i skladové zásoby, jsou schopny napojit se na e-shop. Myslím si, že správný software může být jádrem toho podnikání.“ (Cit-13)

MSE se často potýkají s problémovou komunikací s veřejnými orgány. Jedním z problémů jsou kontroly, které často probíhají nesystematicky a nekoordinovaně, byť by informace mohly být mezi těmito orgány předávány také digitálně. Potřebou MSE v tomto směru je zefektivnění informačních toků, které samy neovlivní.

Komunikace
s veřejnými
orgány probíhá
nesystematicky
a nekoordinovaně.

Dalším problémem je využívání stávajících digitálních komunikačních nástrojů a platforem, jako je např. datová schránka. I přesto, že ji podniky využívají, dochází k častým problémům v přenosech a k nutnosti řešit problém i tradiční cestou — papírovou, případně osobní. To u podniků často snižuje důvěru v digitální řešení.

„Když se bavíme o digitalizaci mikropodnikatelů, často slyšíme, že musí stále chodit na úřady a podepisovat dokumenty několikrát. To je zbytečné. Pokud máme datovou schránku, měli bychom mít možnost vyřizovat vše elektronicky, ale realita je často jiná. Musíme pravidelně měnit hesla, což je nepraktické, a mnoho úřadů stále vyžaduje osobní návštěvu.“ (Cit-14)

V neposlední řadě je pro MSE zejména velmi časově náročné hledat informace o administrativní či finanční pomoci v oblasti podnikání, inovací, a tedy i digitalizace. MSE tak volají po jednotném, centrálním a přehledném informačním kanálu.

„Ony ty informace na internetu jako jsou, ale že by byly snadno dohledatelné, to se říct nedá. Respektive, nemám chuť nebo čas na takové prohlížení.“ (Cit-15)

3.1.2 Informační systémy

Častou potřebou MSE je zavádění specifických informačních systémů, ať už se jedná o dříve zmiňované administrativní činnosti, nebo také o podporu výrobního procesu, skladování a logistiku, zákaznické informace apod. Pro samotné podnikatele je obvykle velmi náročné se zorientovat ve svých konkrétních potřebách a řešeních. Zároveň pocítují nedostatek řešení cíleného na ně samotné — většina významných dodavatelů se zaměřuje na řešení pro střední a velké podniky, protože by se jim řešení pro MSE nevyplatilo.

„Těch variant je strašně moc a samozřejmě všichni to prodávají, jak krásně ty systémy fungují, jsou nadšení, usměvaví, říkají vám, kolik to bude stát, jak to bude vše fungovat. Ale realita bývá jiná.“ (Cit-16)

S informačními systémy souvisí také potřeba školeného personálu nebo služby, která s implementací a správou takového systému pomůže. Ukazuje se, že takových expertů je relativně málo, někteří jsou sami v postavení mikro- nebo malého podniku, který nabízí specifické IT služby. Nevyvíjí systémy vlastní, ale pomáhají s instalací, implementací a správou. Zejména mikro- a malé podniky s menším počtem zaměstnanců a obratem obvykle nemají finanční prostředky na to, aby si vlastního IT specialistu zaměstnávaly. Byť i zde se ukazuje, že uvolnění např. administrativní pozice díky zavedení vhodného systému by mohlo přinést prostředky na IT experta.

Je potřeba školeného personálu nebo služby, která s implementací a správou informačního systému pomůže.

„Jako příklad se dá popsat výměna administrativního pracovníka za IT specialistu. Ten často na trhu práce chybí. [...] Nějací jsou, ale je jich málo.“ (Cit-17)

„Nikdo nemůže očekávat, že se přes noc naučím programovat nebo psát web. [...] Potřebuji k tomu pomoc.“ (Cit-18)

MSE se často přiklání k nákupu systémů na zakázku, které jsou extrémně nákladné a těžce se vyvíjejí. Navíc se při jejich vývoji často opomíjí udržitelnost při růstu firmy. Může se pak stát, že investice do drahého řešení (nejen na míru podniku) se nevyplatí a může vést i ke krachu. Podnikatelé očekávají, a musí

si být jistí tím, že softwarová řešení budou udržitelná, funkční a bezpečná. Jedním z řešení pro mikro- a malé podniky by mohly být řešení SaaS (aplikace jako služba), kde se obvykle platí na bázi měsíčního/čtvrtletního/ročního poplatku, případně dle počtu zakoupených licencí. Pro podnikatele může být tato služba výhodnější než jedna velká investice. Navíc je možné takto služby testovat a vybírat vhodnější řešení.

„V určitých případech to může být kontraproduktivní. [...] V tomto dejme tomu malém stádiu si člověk navrhne systém, ale jak moc je rozvinutelný do budoucna, aby se nemusel předělávat?“ (Cit-19)

„Řadě firem přechod na vyšší informační systém ublížil. Řešení stálo miliony, ale nefungovalo, což u řady z nich vedlo ke ztrátě důvěry, někdy i ke krachu...“ (Cit-20)

„Většina malých podniků si dělá administrativu v Excelu, veškerou. Vůbec se nezajímají o zabezpečení, nevidí tu možnost, že šetří na zaměstnancích, na procesech [...]. Ti úspěšní, se kterými pracujeme, využívají různých menších a levnějších aplikací a až je to potřeba, přechází na komplexnější řešení.“ (Cit-21)

Podnikatelé často bojují s nekompatibilitou systémů, případně jsou nuceni využívat řadu systémů pro plnění různých úkonů. Při dodávání řešení jsou proto očekávány ideálně komplexní systémy, případně taková řešení, která umožňují interoperabilitu a kompatibilitu.

Jednotlivé evoluční fáze digitalizace MSE dle potřeb a stupně rozvoje shrnuje obrázek č. 7.

„Máme řadu aplikací od různých výrobců, každá pracuje samostatně, což znamená, že každý pracovník musí být zvlášť zaškolen do každé aplikace.“ (Cit-22)

Často bojují s nekompatibilitou systémů, jsou nuceni využívat řadu systémů pro plnění různých úkonů.

3.1.3 Horká témata, která MSE zajímají

V rámci Průmyslu 4.0 řeší zejména výrobní a strojírenské podniky robotizaci a pokročilou automatizaci procesů. Jedná se obvykle o velmi drahá řešení, proto je zatím v tomto směru aktivních jen malé množství MSE a do velkých změn se pouštějí především velké, případně střední podniky. Přesto převládá zájem se o této oblasti něco dozvědět a hledat možné zapojení.

„Robotizace je úplně jiné téma. Z toho, co vím z průzkumu před třemi lety, pouze 3 % malých firem v kraji nějak řešila robotizaci. U středních podniků se to pohybuje okolo 14 až 15 %.“ (Cit-23)

„Spolupracujeme s různými externími lektory. [...] Připravujeme teď jeden kurz na zavádění prvků Průmyslu 4.0 v podnicích, bude to spíše o objevování nových cílových skupin. [...] Vnímáme to jako důležitou součást rozvoje prostředí a firem v regionu.“
(Cit-24)

Dalším častým tématem, které s digitalizací neodmyslitelně souvisí, je kyberbezpečnost, kde je potřeba cílit jednak na pochopení legislativy, ale i na zabezpečení vlastních dat a procesů. U MSE se objevují obavy z ukládání dat do cloudových služeb, zejména pak obava z jejich zneužití a následných právních důsledků. Ukazuje se, že řada systémů není vždy vhodně zabezpečena a šifrovaná, což nakonec musí řešit samotný podnikatel. I zde se MSE uchylují k hledání expertů a poradců, kteří by jim v dané oblasti pomohli, ať už osvětlit platnou legislativu nebo zabezpečit jejich vlastní data v rámci systémů, které využívají.

„Často se potýkám s tím, že se implementují staré technologie, které už jsou dávno překonané a nezabezpečené. Já vždy apeluji na to, ať se vše přenáší šifrovaně, a ti dodavatelé jsou z toho někteří hodně vyjevení.“ (Cit-25)

„Bude to fungovat, pokud to půjde ruku v ruce se státem. Když bude stát dobře digitalizovat, připravovat podmínky pro kyberbezpečnost, což je obří věc, protože když všichni budeme digitální, tak i pro malé firmy to bude nutnost, a budou to muset samozřejmě zaplatit ty firmy. Může to přinášet extrémní rizika právě proto, že to může tu firmu položit ve chvíli, kdy projdou digitální transformací.“ (Cit-26)

Jednou z priorit MSE v jejich konkurenčním prostředí je online marketing. Podnikatelé si vždy neuvědomují, co vše tato oblast zahrnuje. Obvykle tak potřebují pomoc, protože touto formou chtějí zvýšit svůj dosah a prodej. I zde často vyhledávají experty, avšak ve vysoké varietě možností tápají. Marketingové agentury nabízí sice komplexní, ale často velice nákladná řešení, pod kterými si podniky neumí představit reálný dopad. Často se dnes do popředí dostávají studentské a absolventské projekty a startupy, které se zaměřují na marketingovou komunikaci. Podniky zmiňují zejména potřebu vytváření a udržování firemní prezentace, e-shopu, sociálních sítí, nezapomínají ani na cílení na zákazníky, reklamu, newslettery apod.

„Je to jedna z věcí, které firmy trápí. [...] Marketing se samozřejmě extrémně rychle vyvíjí a na ten podnik jsou tak kladeny velké nároky, protože to, co platilo před pěti lety, už dnes není moderní a přístupy jsou jiné.“ (Cit-27)

U kyberbezpečnosti je třeba pochopení legislativy i zabezpečení vlastních dat a procesů.

S online marketingem obvykle potřebují pomoc, aby zvýšili svůj dosah a prodej.

„Když jsme dělali průzkum, vyšlo nám, že jen nějakých 45 % malých podniků dělá marketing. [...] Proto velmi kvituji tu cestu spolupráce mezi univerzitami, resp. studenty, a firmami, které jim s tím pomohou.“ (Cit-28)

Umělá inteligence a její využití v podnikání je horkým tématem, které MSE také přirozeně zajímá. Velice často je zajímavá, jak jim mohou modely AI pomoci při vyhodnocování dat, v marketingu, nebo jaké jsou její možnosti při zefektivnění výrobních a vnitrofiremních procesů, zároveň se ale informují o rizicích, možnostech zneužití apod. Ze získaných zkušeností vyplývá, že firmy v tuto chvíli projevují velký zájem o nejrůznější kurzy a školení a hledají, jak by jim mohly modely AI, případně na nich postavené nástroje, pomoci.

„Dokonce jsem někde slyšel, že o programátory už takový zájem nebude, že toho samozřejmě je schopná ta umělá inteligence.“ (Cit-29)

„Neříkám, že umělá inteligence je geniální, protože jak říkají odborníci, může nás zabít [nadsázka]. Myslím si, že zapisování věcí, automatické notifikace, lidé s tím [AI] mohou pracovat, mohou na to reagovat. Myslím, že to pak může vést k zefektivnění řady procesů.“ (Cit-30)

„Ta umělá inteligence je něco, co vytváří celkem zajímavý wow efekt u těch podnikatelů. Samozřejmě zjistí, že musí udělat tu digitální transformaci ve firmě, aby to mohli začít využívat.“ (Cit-31)

Umělá inteligence
MSE přirozeně
zajímá.

3.2 Překážky a bariéry

Ze zkušeností respondentů, zejména z řad inovačních center, agentur, hospodářských komor a krajů, vyplývá, že zájem o digitalizaci v rámci MSE je relativně nízký, a to i v případě, že se jejich aktuální potřeby zaměřují pouze na konkrétní oblast. Odpověď na otázku, proč tomu tak je, souvisí na jedné straně se skupinou podniků, které nepotřebují digitalizovat, ať už je to pravda, nebo ne, a na straně druhé s neochotou se z různých důvodů zapojit. S ní se ale pojí také řada překážek a bariér, kterým dané podniky čelí. Na tyto bariéry a překážky je potřeba adekvátně reagovat, snažit se je odstranit, pomáhat a vytvářet vhodné podmínky tam, kde to má smysl.

Nezvládnuté řízení změny jak u vedoucích pracovníků, tak zaměstnanců, vede k neochotě cokoliv nového zavádět nebo měnit. Takové podniky mají obvykle zajeté postupy, které jim více či méně fungují. I když by mohly být zefektivněny zavedením vhodných řešení, chybí ochota na ně přistoupit. U zaměstnanců

Nezvládnuté
řízení změny vede
k neochotě cokoliv
nového zavádět
nebo měnit.

často hraje roli strach o pracovní místo, a proto se změnám brání. Takové podniky je velice těžké oslovit a aktivizovat, protože žádné řešení zkrátka nehledají.

„Mnozí řemeslníci nebudou digitalizovat nebo automatizovat a budou stále přepisovat účtenky ručně...“ (Cit-32)

S tím může souviset také neznalost možností, alespoň tedy u podniků, které se o ně vůbec nezajímají. Existují však MSE, které se snaží hledat řešení, ale i pro ně je to velice obtížné. Nejedná se jen o neznalost technologií, informačních systémů nebo služeb či digitalizace obecně, ale také o možnosti podpůrných a dotačních programů či organizací a agentur, které je zaštiťují. Často je na vině představa, že daná řešení nejsou pro mikro- nebo malý podnik určená, že je to pouze pro ty větší. V tomto ohledu by bylo vhodné zvýšit informovanost MSE správně zvolenými prostředky a kanály.

S tím může souviset také neznalost možností...

„Tady asi působí takové to zastaralé stigma, že primárně jsou ty granty a dotace určeny spíše pro větší firmy.“ (Cit-33)

„Bavíme se tady třeba o tisíci firem v kraji, kde jen desetina o nás ví, vyžádá si konzultaci nebo naše služby. Samozřejmě nemají povinnost o nás vědět, ale měli bychom se snažit je v tom podpořit.“ (Cit-34)

„Často si myslí, že digitalizace není v jejich podnikání možná nebo zásadní. [...] Nedohlédnou úplně všech benefitů, které by mohli získat. Je to spíše o tom, dostat správnou informaci o škále možností, která by najednou otevřela oči, a i podnikatelům by se uvolnily ruce třeba na mnoha jiných věcech, na které teď není čas, energie, peníze.“ (Cit-35)

K tomu se váže také rozhodovací paralýza, kdy podnik vykazuje nejistotu v tom, jaké řešení by měl zvolit. Volba, do čeho postupně investovat, hraje velkou roli. Je třeba zvážit, které procesy a jakým způsobem je potřeba podpořit právě v danou chvíli. Zda je potřeba zakoupit nové technologie, např. automatizovanou linku, která vyžaduje i speciální software, nebo zefektivnit administrativu, např. zavést informační systém pro elektronickou komunikaci s řetězcem, do kterého firma dodává zboží. A pak je důležitý výběr samotného programu nebo služby. Jedná se o rozhodování, které by nemělo být postaveno jen na řadě internetových článků a reklam, ale na kvalifikované pomoci.

Podnik vykazuje nejistotu, jaké řešení by měl zvolit.

„Těch možností, těch softwarů může být obrovské množství. A v těchto případech rada odborníka — máme to vyzkoušené, do toho se pusťte — může být k nezaplacení.“ (Cit-36)

„Největší problém je v rychlosti změn. Je potřeba si vybrat vhodné řešení, se kterým budu pracovat třeba příštích 15 let, protože nebudu mít prostředky na to, každý rok obnovovat a měnit technologii za jinou.“ (Cit-37)

Často hraje roli předchozí negativní zkušenost, kdy podnik ztratil důvěru v digitální služby. Zmíněny byly příklady, kdy si firma pořídila velice nákladné řešení, které převyšovalo její potřeby, avšak investice se nevrátila, což mohlo mít pro daný podnik i fatální důsledky. Případně došlo k nějakému problému z hlediska bezpečnosti. Taková negativní zkušenost pak vedení podniku brání v dalších snahách o inovace, často proto, že se z problému stále dostává.

„První požadavky přicházely od firem, které si špatně zvolily informační systém, třeba i o dva stupně vyšší, než potřebovaly. Stálo to miliony a nefungovalo to, což jim moc ublížilo nebo je v horším případě zcela položilo.“ (Cit-38)

Absence strategie či vize podniku, ať už celkové, nebo vázané na digitalizaci, hraje klíčovou roli při rozhodování. Ze zkušeností vyplývá, že podniky často nemají ucelenou strategii, což vede k neznalosti možností, nákupu nevhodných řešení, rozhodovací paralýze nebo neochotě se zapojit. Každý podnik by si měl definovat svůj cíl, rozhodnout se, které procesy bude digitalizovat, jaké technologie potřebuje nakupovat, kam vlastně směřuje, s kým chce spolupracovat, resp. komu bude dodávat své výrobky nebo služby. Pak je i mnohem snazší žádat o finanční podporu formou nejrozličnějších programů. I přesto, že se jedná o mikro- nebo malý podnik, definování strategie je pro něj esenciální.

„I ta digitalizace by měla začít tím, že si řeknu, jaký mám byznys model, kam se chci dostat, kde chci být za pět let, do čeho bych měl investovat, co bych měl zjednodušovat. Například že chci být schopen do pěti let dodávat do automobilového sektoru, co pro to musím udělat nebo do čeho musím investovat?“ (Cit-39)

Významnou překážkou, které MSE čelí, jsou chybějící experti ve firmě a často i obecně nedostatek zaměstnanců. Mikro- a malé podniky obvykle nemají dostatek zdrojů nebo prostředků, aby zaměstnávaly experta či více na IT, digitalizaci či další činnosti. Např. malá výrobní firma zabývající se prodejem má nedostatek zaměstnanců pro plnění výrobních zakázek a nemá další prostředky na nového zaměstnance nebo školení stávajícího zaměstnance, např. pro tvorbu e-shopu, správu sociálních sítí apod. Podniky často potřebují kvalifikovaně poradit nebo vytvářet vlastní expertízy pro utváření strategie a plánování do budoucna. Řešením může být hledání a dodávání kvalitních

Negativní zkušenost může mít pro podnik fatální důsledky.

Absence strategie či vize podniku hraje klíčovou roli při rozhodování.

Mikro- a malé podniky obvykle nemají dostatek prostředků, aby zaměstnávaly experta.

a ověřených expertů na výpomoc, konzultace, dílčí úkony jako programování, administraci, správu, případně odstraňování problémů a chyb. Kraje také čelí odlivu kompetentních zaměstnanců do větších měst nebo do zahraničí, zároveň jsou jim konkurencí větší podniky a korporáty, které mladé lidi a absolventy stahují k sobě. Jednou z možných příčin je touha mladých po životních jistotách, přičemž více důvěřují velkým společnostem než MSE. Odliv ale souvisí také s ekonomickými, sociálními a kulturními problémy v krajích, jako je nedostatek bydlení, dojem horších životních podmínek apod.

„Lidé často nevědí, jak programátory najít, a nemají na to peníze. I kdyby měli univerzální aplikaci, kterou by si mohli přizpůsobit, bude to stát peníze. Může to být měsíční výdělek, což si mnozí mikropodnikatelé nemohou dovolit.“ (Cit-40)

„[...] Zatím tady mám holku, která chodí dvakrát týdně u dětí, ale dělala i v jiných firmách, takže má dobrý fokus. Ale samozřejmě se mi ukazuje, že ji nemůžu vytížit tak, jak bych potřebovala. [...] Kdybych měla na toho člověka, který by tady opravdu byl alespoň čtyři hodiny každý den, tak by se to daleko rychleji všechno dostalo tam, kam potřebuji.“ (Cit-41)

„Mým hlavním problémem je nedostatek kluků na dílně. Ze škol jich odchází málo. [...] No, nebo odcházejí jinam, do Brna, Prahy nebo někam pryč.“ (Cit-42)

Podnikatelé často trpí nedostatkem času. Tolik se orientují na provoz a řešení akutních problémů své firmy, že nemají čas nebo energii věnovat se do hloubky dalšímu rozvoji. To se podepisuje na plánování samotných digitalizačních procesů, hledání vhodných dotačních programů, sebevzdělávání v dané oblasti atd.

Podnikatelé se orientují na provoz a řešení akutních problémů, nemají čas se věnovat rozvoji.

„Živnostníci a menší firmy mají svých problémů dost a není úplně čas tyto problémy hlouběji řešit. [...] Spíš se to řeší potom retrospektivně, když ta firma je už vlastně usazená.“ (Cit-43)

„Třeba i můj čas. [...] Ne všechno je v mých možnostech zvládnout v rozumném časovém okně. Takže kdybych se naklonoval, určitě by to bylo lepší pro zákazníky.“ (Cit-44)

„Nejprve potřebuji firmu zvětšit, až pak můžu myslet na automatizaci a digitalizaci.“ (Cit-45)

S nedostatkem času souvisí také administrativní zátěž, která na podnikatele působí, když žádají o granty nebo dotace na digitalizaci. Dle zkušeností je náročný už samotný proces dohledávání dotačních možností a administrativních úkonů, které se jich týkají. Zároveň se ale ukazuje, že národní a krajské výzvy jsou jednoduché a vyžadují relativně krátkou žádost na

dva listy A4 a po vyhodnocení jen doložení účtů a dokladů, že bylo provedeno, co bylo naplánováno. Složité procesy se týkají zejména výzev programů z evropských fondů, kde je potřeba dokládat mnohem náročnější dokumentaci jak na počátku, tak v rámci vykazování činnosti. Často dochází také k tomu, že finance z dotace přicházejí později, je tedy potřeba nejprve využít vlastní finanční prostředky k realizaci projektu. Firmy nemají zdroje (finance, lidi, čas) k realizaci velkých a náročných projektových výzev, většinou potřebují jednoduchá a jednorázová řešení.

„Už jsme se setkali s tím, že spousta firem žádat o dotace nezkoušela, protože na to nemají čas a energii, když si propočítaly související náklady, závazky a podmínky, které by musely plnit.“ (Cit-46)

„Primárně je problémem vůbec dohledání možností, jaké granty existují, a pak také časová náročnost veškeré administrativy okolo.“ (Cit-47)

„Při těch výzvách dokazování, jak byly peníze vynaloženy, obvykle obsahuje řadu kroků, které se musí provést a správně, aby to vůbec dopadlo. [...] Celá práce navíc musela být realizovaná před tím, než vůbec ty peníze přišly.“ (Cit-48)

„Mám zkušenost s evropskými dotacemi, které nejdou přes česká ministerstva. Nejsou tak složité, jsou vlastně mnohem jednodušší. Dotace, které vedou naše ministerstva, jsou s prominutím ZOO.“ (Cit-49)

Významnou bariérou MSE v zavádění digitalizace jsou nedostatečné finanční zdroje a jejich získávání prostřednictvím dotací. Mikro- a malé podniky většinou nedisponují dostatečnými prostředky pro digitalizování procesů. Jsou podniky, které se snaží část výdělků šetřit a následně do inovací investovat, ukazuje se ale, že je zde také řada podniků, které veškeré své zisky musí okamžitě vracet do provozu firmy, tudíž na další záležitosti nezbývá. Pak musí hledat finanční prostředky jinde, formou dotací. Ze zkušeností ale vyplývá, že o různé dotační programy není zájem, a to ať o jednodušší inovační vouchery, případně i složité programy z evropských fondů, kde lze argumentovat náročnou administrativní zátěží. Celkově podniky volají po zpřehlednění dotačních možností a zjednodušení administrativy, které jim bude šetřit čas. Nedostatek financí i času se projevuje také na sebevzdělávacích aktivitách podnikatelů. Zejména kurzy odborných firem jsou finančně velmi nákladné.

„Když zaplatím zaměstnance, provozní náklady, outsourcované služby [...], těžko zbývá na implementaci dalších systémů.“ (Cit-50)

MSE volají po
zpřehlednění
dotačních možností
a zjednodušení
administrativy.

„Dotace nechci, jakmile cokoliv změníte, musí se měnit a schvalovat projekt, takže je to takové těžkopádné.“ (Cit-51)

„Většina kurzů je hodně finančně i časově náročná, hlavně pokud je pořádají firmy, které ta řešení nabízejí.“ (Cit-52)

„My právě děláme hodně dotací, dokonce je řešíme firmám a píšeme jim projekty. V podstatě je to jednoduché, ty nabídky jsou super. Teď od EU jsou zajímavé i pro ty malé podniky, většinou procentuálně dost dobře dotované, bývá to kolem 50 %.“ (Cit-53)

Jako překážka digitalizace MSE se jeví také nízká digitální gramotnost zaměstnanců. Z rozhovorů vyplývá, že vedoucí pracovníci nahlíží na úroveň digitální gramotnosti svých podřízených velmi kriticky a považují je za nedostatečně gramotné. Vzhledem k nedostatku zaměstnanců, času a financí nemají prostor pro jejich vzdělávání a školení v této oblasti. Byť nejrůznějších kurzů je nabízena celá řada i za výhodných podmínek, ať už jsou to iniciativy úřadů práce, programů inovačních a podnikatelských center, nebo vysokých škol. Podniky se ale spoléhají i na předávání znalostí a zkušeností mezi zaměstnanci.

Vedoucí se na digitální gramotnost svých zaměstnanců dívají kriticky a považují je za nedostatečně gramotné.

„Já mám obavu, že narazíme na problém s mentální kapacitou.

Když si vezmu jako příklad kominíka, který k nám jezdí každý rok, tak on sice ví, co má ve formuláři, ale cokoliv dalšího je pro něj práce navíc. Je to pro něj stresující, takže to dělat nebude...“ (Cit-54)

„[Úroveň digitální gramotnosti] u mých zaměstnanců je nic moc. [...] Vlastně mi sem dochází dvakrát týdně člověk na digitální služby, tak to nastavuje a vysvětluje i kolegům.“ (Cit-55)

Na druhé straně respondenti z řad stakeholderů odhadují, že úroveň digitální gramotnosti je dostatečná u zaměstnanců i podnikatelů přibližně do věku 45 let. Největší problém vidí spíše v tom, podle jakých kritérií vůbec určovat úroveň digitální gramotnosti – do jaké míry využívají digitální technologie, jaké úkony s nimi umí provádět, případně jaký přehled o možnostech na trhu mají. Často se otázka digitální gramotnosti vztahuje na oblast kurzů a vzdělávání. Zatímco mezi lety 2005 a 2010 byla velká poptávka po kurzech ECDL, které dokládají digitální gramotnost absolventa na základě deseti modulů digitálních kompetencí, dnes se tyto kompetence považují za samozřejmé a řeší se oblast nových technologií jako AR/VR, umělá inteligence, bezpečné nakládání s technologiemi apod. Názorově se setkávají v tom, že za dobrou základní úroveň digitální gramotnosti považují stav, kdy je člověk schopen

porozumět a využívat nové technologie, ideálně je si vědom případných rizik a problémů. Problém digitální gramotnosti vnímají jako globální záležitost, kterou je potřeba řešit už na úrovni základního a středního vzdělávání. Shrnutí jednotlivých překážek i změn v motivaci k digitalizaci ilustruje obrázek č. 8.

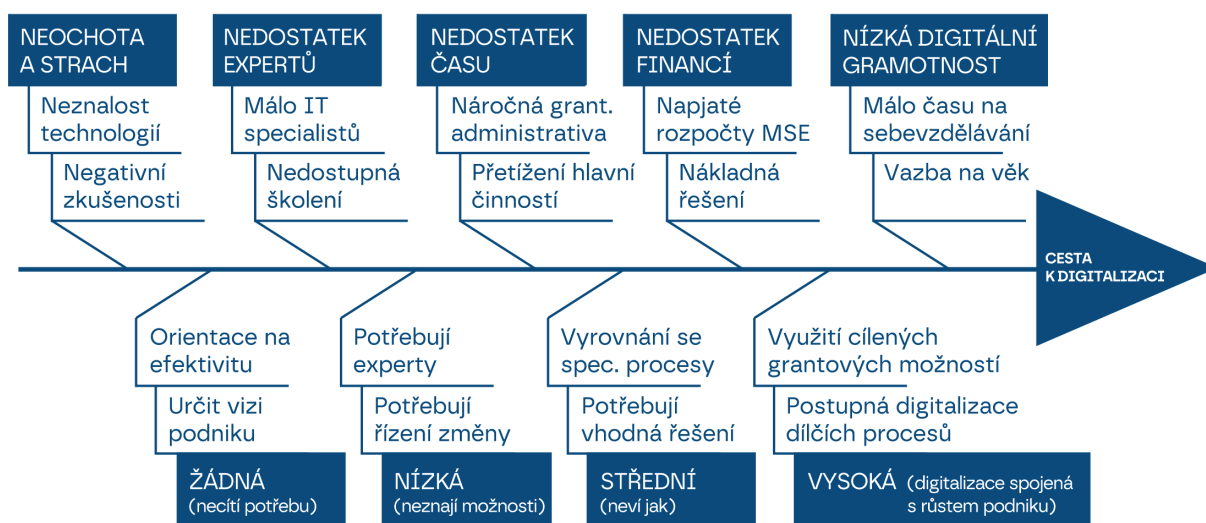
„Já si myslím, že digitální gramotnost je dobrá u zaměstnanců do pětáctýřiceti let.“ (Cit-56)

„Řekl bych že je dobrá, že v tom není zásadní problém. Lidi, se kterými pracujeme, využívají počítače, online nástroje, podepisují nám dokumenty elektronicky...“ (Cit-57)

„Já upřímně nevím, co si mám představit pod pojmem digitální gramotnost. Jestli to znamená, že umím ovládat chytrý telefon, zapnout počítač. Co to vlastně znamená? A jsou nějaké úrovně digitální gramotnosti?“ (Cit-58)

„Když se mě zeptáte, co fakulta dělá pro zvýšení digitální gramotnosti mikro- a malých podniků, tak řeknu, že vychováváme jejich budoucí zaměstnance.“ (Cit-59)

PŘEKÁŽKY DIGITALIZACE



ZMĚNY V MOTIVACI PRO DIGITALIZACI

Obrázek č. 8: Cesta k digitalizaci MSE s překážkami a nutnými změnami (Zdroj: Vlastní)

3.3 Podpora digitalizace MSE podniků a příklady dobré praxe

Eliminace nebo alespoň zmírnění překážek a bariér pro MSE podniky v oblasti digitalizace přirozeně směřují také k potřebám jednotlivých stakeholderů, kteří si uvědomují potřebnost podpory tohoto segmentu. Jednou ze základních potřeb, která se ukázala především v průběhu kulatých stolů, je informovanost o tom, jak si dané kraje, organizace a agentury stojí v této oblasti. V každém ze sledovaných krajů staví na své historii, možnostech a specifických dopadech demografických, socioekonomických aspektů, průmyslových odvětvích, ale také na poloze a lokalitě. Podpora digitalizace a inovací MSE je jejich posláním. Často jsou však závislé na ochotě se zapojit ze strany podniků. Byť se snaží o jejich aktivizaci, jedná se většinou o náročný proces. Obecně lze ukázat řadu příkladů, které v rámci podpory inovací MSE podniků fungují.

Jedním z důležitých aspektů práce je zjišťování potřeb MSE, díky čemuž může dojít k rozhodnutí, jaké oblasti a témata je potřeba pokrýt, jaké zdroje (lidské, finanční, časové) je potřeba v příštím období zajistit a jakou formou tyto podpůrné služby vykonávat.

Dobrým postupem je provádění pravidelných ročních analýz postavených buď na datech z předcházejících období, nebo pomocí přímého průzkumu mezi firmami, a to nejen v oblasti digitalizace, ale také inovací a podpory obecně. Je tedy vhodné sledovat širší kontext, a to i s přihlédnutím k faktu, že v podnicích často nerozumí nebo si neumí představit, jaké všechny konkrétní možnosti jim může digitalizace přinést. Je proto potřeba k nim přistupovat s vhodným nadhledem a pokládat jim jasné, jednoduše pochopitelné otázky a navrhnout možnosti.

„Pro mě jsou výsledky takové analýzy velice zajímavé. Vždy jsme podporu tlačili do roviny vzdělávání [podnikatelů], ale zase taková odezva nebyla. [...] Takže pokud nám z toho nakonec vyplyne, že nám všichni řeknou, založte inovační centrum, poskytněte takové služby, pak jsme připraveni je poskytovat.“
(Cit-60)

Jako prospěšné z pohledu firem i agentur může být zavedení služby typu DigiSken a návazných aktivit. Služba je postavena na principu konzultací s expertem na digitalizaci, který určí, jaké inovace a opatření mají smysl.

Je třeba zjišťovat
potřeby MSE.

Osvědčila se služba
typu DigiSken.

Následně mohou aktivity směřovat k vypracování projektu, žádosti o grant, případně další spolupráci ve formě supervize nad implementací řešení.

„Děláme takové programy, říkáme tomu DigiSken, kdy nějaký expert, který už prošel 10 nebo 15 firmami a ví, jak co funguje [...], je podle svých zkušeností schopný říct, co by mohlo fungovat. [...] A takhle se mapuje nějaký potenciál pro digitalizaci.“ (Cit-61)

„V tom DigiSkenu se ukázaly nedostatky, o některých jsme věděli, ale takto jsme si to zvědomili. Především teď máme připravené, jak postupovat, když se začneme rozšiřovat.“ (Cit-62)

Klíčovou výhodou pro regionální podporu digitalizace MSE je systémová, koordinovaná spolupráce aktérů, kteří do ní na úrovni krajů vstupují. Ta by se měla projevovat právě v koordinaci podpůrných procesů a cíleném rozdělení činností a kompetencí. Inovační centra a agentury, často satelitní k univerzitě a kraji, mají většinou povědomí, jak přistupovat k digitalizaci, vytvářejí vhodné prostředí, podpůrné programy a zajišťují odborníky. Nepopíratelnou výhodou je tedy existence univerzity v kraji. Ta může pomoci se vzdělávacími programy pro podnikatele i zaměstnance, generuje budoucí zaměstnance, případně studentské a absolventské projekty a startupy, jejichž služeb mohou MSE využívat. Hospodářské komory budují komunity podnikatelů, sdílejí informace a pořádají networkingové akce. Kraj má obvykle koordinační a dohledovou funkci, jejich strategická rozhodnutí však oblast inovací a podnikání velmi ovlivňují. Pokud se daní stakeholderi mezi sebou znají, komunikují spolu, řeší, plánují či uvádí v pohyb strategii dalšího rozvoje, dochází k synergickému efektu, který může vést k eliminaci některých bariér a překážek.

Klíčová je systémová a koordinovaná spolupráce aktérů (kraj, HK, inovační centra a agentury, univerzity...).

„Víme o sobě, když vidíme nějakou příležitost mimo naši agenturu, tak ji klientům doporučujeme, odkazujeme na ně.“ (Cit-63)

„Ideální je, aby se každý nějak zapojil, aby ty činnosti na sebe byly navázané. To je úskalí těch malých firem, nemůžeme dělat nejlépe úplně všechno, nikdo nemůže, zaměříme se proto na jednu konkrétní věc a tu budeme dělat nejlépe. A pak spolupracujeme s dalšími, kteří se zase věnují něčemu dalšímu a v tom jsou nejlepší.“ (Cit-64)

„Dochází ke spolupráci s dalšími významnými regionálními subjekty. Kolegové teď pořádali nějakou akci s hospodářskou komorou, já pořádal akci se Svazem průmyslu a dopravy...“ (Cit-65)

Další úroveň je spolupráce nad rámec regionu s agenturami a institucemi z dalších krajů. Ať už se jedná o sdílení zkušeností, diskuse nad směřováním, domlouvání spolupráce na důležitých akcích, jako jsou konference nebo koordinované vzdělávací aktivity. Nabízí se možnost spojování agend a propojování napříč kraji, které vede k úsporám pro jednotlivé regiony.

„[Poradenství v oblasti digitalizace] se dotýkáme, ale dle popisu práce nemáme být takovou specializovanou digitalizační organizací, která by to poradenství poskytovala. To by měl právě plnit ten hradecko-pardubicko-liberecký EDIH.“ (Cit-66)

3.3.1 Networking

Jako klíčový nástroj k aktivizaci firem a zvyšování jejich informovanosti v dané oblasti je příprava událostí, na kterých si mohou vzájemně předávat zkušenosti a poznatky z vlastní praxe. Jedná se také o ideální příležitost sbírat zpětnou vazbu a zkoumat blíže oblasti, které v danou chvíli firmy řeší. Zároveň ze zkušeností respondentů vychází, že velký vliv, co se týče technologických inovací, má osobní doporučení od osoby, kterou podnikatel dobře zná.

Velký vliv ohledně technologických inovací má doporučení osoby, kterou podnikatel dobře zná.

„[...] Z jednoho bodu toho šetření vyšlo, že vliv osobních doporučení, hlavně co se týče technologií, je opravdu zásadní. Více než polovina podnikatelů spoléhá na přátele nebo rodinu při zavádění technologií.“ (Cit-67)

„Za mě by měla být minimálně možnost obrátit se na nějakou osobu, která té problematice rozumí, aby měly firmy možnost snadno a jednoduše požádat o radu.“ (Cit-68)

Jednou z cest k podpoře networkingu je pořádání konferencí a workshopů s tematickým zaměřením. Je třeba využít potenciál setkání velkého množství zástupců MSE a možnosti seznámení s teorií, dodavateli a experty, ale také s příklady dobré praxe, kde se povedlo něco zavést, jakým způsobem, jaké jsou zkušenosti s fungováním apod. Cílem je oslovit co největší počet firem najednou, představit existující možnosti a umožnit síťování, a to jak mezi podniky, tak mezi experty a odborníky na digitalizaci.

Jedou z cest je také pořádání konferencí a workshopů s tematickým zaměřením.

„Spolupracujeme s platformou Czechinno a jednou za rok společně děláme konferenci právě na téma digitalizace.“ (Cit-69)

„Našich konzultací využívá do deseti firem ročně, my ale potřebujeme oslovit a intervenovat třeba u padesáti firem. [...] Osvědčují se nám konference, kde máme přihlášených i na 100 podniků.“ (Cit-70)

„Na větší konferenci nám chodí kolem 70 lidí, na workshopy do deseti lidí, těch ale pořádáme samozřejmě více.“ (Cit-71)

Ukazuje se, že motivačním prvkem a zároveň úspěšnou networkingovou aktivitou mohou být plesy nebo galavečery pro firmy, které by obsahovaly třeba vyhlášení cen, např. inovátor roku apod. Jedná se však o náročné akce, které potřebují řádnou přípravu a organizaci. Důležité je akcentovat společné téma, kterým může být právě digitalizace. Networkingu mohou prospívat i další akce neformálního charakteru, jako jsou vánoční setkání, letní grilování apod.

„My se snažíme networking podporovat a vždy nějakou akci tematicky zaměřit. V kraji pořádáme Podnikatelský ples jako jedini, pořádáme různé vánoční setkání pro členy v rámci Hospodářské komory. [...] Tyto akce jsou ideální k seznamování a sdílení.“ (Cit-72)

Na výše uvedených akcích může hrát klíčovou roli také budování komunit a hledání ambasadorů. Poskytováním prostoru při pořádání tematických akcí se mohou vytvářet komunity podnikatelů, kteří se často setkávají a sdílejí informace. Zařazení nových podniků do takové komunity má velmi dobrý vliv. Navíc se z nich mohou rekrutovat ambasadoři — zástupci z řad MSE, kteří prošli nebo procházejí úspěšnou digitalizační transformací. Mohou šířeti sdílet své zkušenosti s lidmi stejného nebo podobného zaměření. Vyhledávání vhodných ambasadorů navíc může začít u konzultačních služeb, vzdělávacích akcí apod. Narazit však může na ochotu a čas těchto zástupců.

„My už tvoříme šest let komunitu. Myslím si, že cesta ambasadorů je správná. Máme například truhláře, který si úspěšně digitalizoval svou práci. On by mohl být tím, kdo ostatním truhlářům řekne, jak to dělá, jak mu to pomáhá, kolik mu to šetří času a co mu to přináší za přidanou hodnotu. Pokud budou IT specialisté a developéři mluvit přímo s běžnými lidmi, často si neporozumí. Proto je osobní doporučení a ambasadorství klíčové.“ (Cit-73)

V rámci networkingu se jako příklady dobré praxe ukazují také exkurze do firem, které digitální transformací prošly. Cílem je seznámit podniky s podobným zaměřením i velikostí, jak může taková digitalizace proběhnout, opět jde především o předávání zkušeností a poznatků mezi podnikateli samotnými. Na druhou stranu se zde ale objevuje rozpor, zda by o takové akce vůbec byl zájem, když zejména v oblasti MSE postrádají vedoucí pracovníci čas se akci účastnit. Je tedy potřeba dobře zvážit, zda zrovna tato forma networkingu bude v tomto období nebo v této oblasti přínosná.

Klíčovou roli může hrát také budování komunit a hledání ambasadorů.

Příkladem dobré praxe jsou také exkurze do firem, které digitální transformací prošly.

„Myslím, že exkurze do firem jsou jedním z klíčových prvků, které nám chybí. [...] Dělali jsme to před COVIDem, ale časem na to zapomněli. Majitelé se tak inspirují od ostatních majitelů přímo v jejich provozu.“ (Cit-74)

3.3.2 Vzdělávací akce a konzultace

MSE projevují zájem o řadu oblastí v otázkách digitalizace, nových technologií a inovací, i když bojují s časem. Správně zaměřené kurzy, vzdělávací akce a konzultace v daných oblastech mohou pomoci zvýšit zapojení a motivaci podniků, které doposud zájem neprojevují, a to hlavně v tématech, která jsou populární (např. umělá inteligence aj.). Od témat ohledně digitalizace procesů, marketingu, práva, kyberbezpečnosti, až po kurzy zaměřené na nasazení silně specializovaných technologií a nástrojů (digitální dvojče, automatizace výroby) apod., se podniky zajímají také o oblast využití i rizik umělé inteligence či průmyslu 4.0. I zde však platí, že velkou roli hraje zaměření podniku.

V rámci krajů, MPSV a MPO, agentur, inovačních center, vysokých škol i dalších institucí se pořádá řada kurzů, školení cílených na inovace, digitalizaci, digitální gramotnost, podnikatelské kompetence apod. Vzhledem ke skutečnosti, že jednou z bariér se takových akcí účastnit je u podnikatelů nedostatek času, hledají se vhodné formy. Takové představují již zmíněné konference, workshopy a tematické akce. Pořadatel obvykle stanovuje, jaká jsou nosná témata. MSE ale volají také po kurzech a konzultacích zaměřených na specifické oblasti, problémy a hledání řešení.

„Kdyby mi někdo dnes nabídl možnost účastnit se exkurze do jiné firmy, odmítla bych, i když mi to přijde zajímavé. [...] Zkrátka bych na to neměla čas a energii.“ (Cit-75)

„Kurzy, které pořádáme, se snažíme personifikovat na míru, aby si z nich každý odnášel, co potřebuje. Dopředu se lidí ptáme, proč tam jdou, co od toho očekávají a vlastně se snažíme na to připravit i lektora či konzultanta. Akorát je to limitováno časem.“ (Cit-76)

Jednou z možností je pořádání webinářů. Snižují se tak náklady na osobní účast lektorů i podnikatelů. Věčně zaneprázdnění vedoucí pracovníci MSE mají možnost se zúčastnit kurzů, které je svým tématem osloví, připojit se vzdáleně, případně se dostat i k záznamu, pokud se nemohli účastnit živého přenosu. Cílem je oslovit a předat vědomosti co největšímu počtu lidí. V případě spolupráce s dalšími aktéry je možné si témata rozdělit a cílit na kvalitu vzdělávacího obsahu, nikoliv na kvantitu.

MSE projevují zájem o řadu oblastí v otázkách digitalizace, nových technologií a inovací, i když bojují s časem.

Jednou z možností řešení je pořádání webinářů, které snižují náklady na osobní účast lektorů i podnikatelů a lze je pustit zpětně.

„Každý kraj má své inovační centrum nebo podobnou agenturu a každá taková organizace dělá osvětové aktivity v rámci svých činností. [...] Webinar je taková krásná platforma, která může být jednak vysílána odkudkoliv a jednak se na ni může kdokoli odkudkoliv připojit. Teď se např. bavíme s dalšími kraji, se Zlínským, Středočeským, Jihomoravským i Žilinským, a děláme ty webináře dohromady. Ještě před rokem to bylo tak, že jsme měli deset témat a dělali deset fyzických seminářů. Náklady na deset takových akcí byly obrovské, když započítáme marketing, honorář lektorům, cestovné, a dorazilo třeba dvacet účastníků. Tak jsme se teď dohodli, že každý z krajů zajistí určitá webinarová témata a půjdeme do toho společně. Jednak tím šetříme náklady, a dokonce máme lepší, kvalitnější výstup a velký počet sledujících.“ (Cit-77)

„V rámci aktivizace firem děláme školení, semináře a konference. Tohle nějakým způsobem funguje, ale není to zase tak efektivní. Myslím si, že webináře jsou asi jedna z těch nejefektivnějších věcí i díky tomu, že to stojí málo.“ (Cit-78)

Vyhledávanými službami jsou nejrůznější konzultace. Zájem se projevuje zejména ve sledování trendů a poradenství při hledání a podávání dotačních žádostí, implementaci řešení nebo hledání dodavatelů a služeb. Konzultace pak obvykle probíhají s odborníkem v problematice, kterou chce MSE řešit. Ukazuje se, že vhodnou strategií je mít připraveno několik témat a předem sjednané konzultanty, kteří ve firmách poradí.

„My máme různé konzultační dny na různá témata. Nejprve je to setkání jeden na jednoho zhruba hodinu, kdy si zástupce firmy a konzultant vyjeví nějakou představu. Pokud najdou společnou řeč, pokračují dál, pokud ne, pokusím se najít někoho dalšího. [...] Může to vést až k analýze, zpracování projektu apod. [...] My tady jen dodáváme konzultanty.“ (Cit-79)

Zatímco velké podniky si mohou dovolit a mají přístup k velkým a sofistikovaným řešením, menší podniky často nemají dostatečné zdroje na jejich pořízení a provoz. Obvykle jim také schází přehled o možnostech na trhu, což často vede k výběru nevhodného řešení. V tomto může pomoci jednak doporučení expertů v blízkosti sídla podniku, případně také poradenství v oblasti doporučení ověřených řešení. V obou případech se může jednat o formu konzultační služby, veřejné databáze zpřístupněné na webové stránce. Podniky by tak byly schopné si pro svůj problém snadno dohledat dodavatele řešení nebo experta, který jim s digitalizací pomůže. V podstatě jde i o hledání takových expertů a ověřených dodavatelů, vytváření jejich profilů a popisu služeb, které nabízejí. To reaguje na překážku, kdy firmy nejsou schopny si

Vyhledávanými službami jsou konzultace s odborníkem v problematice, kterou chce MSE řešit.

Volbě nevhodného řešení může zabránit doporučení expertů nebo poradenství v oblasti ověřených řešení.

dané řešení vybrat, vybírají nevhodné řešení, případně se potýkají s chybějícím expertem na danou problematiku v podniku.

„Vy vlastně potřebujete člověka, který uvede v život ten výstup z DigiSkenu, který to uvede do praxe. V tuto chvíli takového člověka nemám, potřebuji na něj delegovat tyto činnosti, aby se mi rozvázaly ruce na práci, kterou dělat chci...“ (Cit-80)

„Třeba v tom marketingu. Začali jsme spolupracovat s nějakou studentskou marketingovou agenturou. Byli jsme s nimi spokojeni, zmínili jsme to na čtyřech nebo pěti schůzkách a všichni po nich nakonec skočili.“ (Cit-81)

3.3.3 Informační kanály pro MSE

Ukazuje se, že motivaci MSE negativně ovlivňují také informační kanály, respektive množství a složitost informací, které se oblasti inovací a digitalizace věnují. Některé podniky se o možnosti nezajímají a aktivně je nevyhledávají, na druhou stranu ty, které se zajímají, mají problém informace nalézt. Nejčastějším zdrojem jsou především webové stránky, protože je to rychlé a mohou je prohlížet, když mají čas. MSE tak volají po přehlednějších webech a portálech, které by informovaly o podpůrných programech a službách. Roztříštěné informační zdroje by tak bylo vhodné integrovat či provázat pomocí rozcestníků.

„Plánujeme nové internetové stránky, které by měly obsahovat chatbot, novou spisovou službu, evidenci usnesení, které by spolu měly komunikovat a sdílet data s účetním programem.“ (Cit-82)

„Kraj má vlastně několik portálů, které provozuje, jednak webovou stránku pro inovace, kde se soustředí veškeré informace pro smart akcelerator, [...] jednak dotační portál, který informuje o příležitostech, jak získat finanční podporu, funguje i rada pro vědu, výzkum a inovace. [...] A potom jsou tu ty speciální konference.“ (Cit-83)

Ze zkušeností podniků si agentury, organizace, ale i dodavatelé a další aktéři v oblasti digitalizace myslí, že jsou jejich služby a řešení snadno dohledatelné. Pro podniky je často problém vůbec zjistit, kdo takové služby poskytuje a kde takové informace hledat. Vyššímu zapojení by tak mohla pomoci i dobře cílená reklama samotných programů, služeb a organizací na vhodných kanálech. Kromě webových stránek se podnikatelé pohybují také na sociálních

MSE negativně ovlivňuje množství informačních kanálů a složitost informací, volají po přehlednějších webech a portálech.

Agentury mají za to, že jsou informace snadno dohledatelné, pomohla by cílená reklama na vhodných kanálech.

sítích, zejména Facebooku a LinkedInu. Pro reklamu lze využít prostor i na pořádaných akcích.

„Hledám na internetu, ale i to množství možností a stránek mě často odrazuje, protože nemám energii a čas je všechny zkoumat a pročítat.“ (Cit-84)

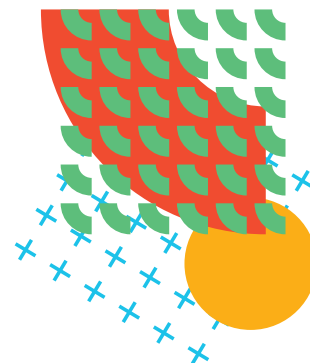
Jedním z žádaných výstupů je proto zpřehlednění a sjednocení informačních kanálů pro podporu digitalizace MSE, zviditelnění organizací, aktivit a služeb. Je však potřeba k takovému řešení přistupovat s obezřetností vůči informačnímu přetížení a roztržitosti zdrojů, což může vést k ještě větší demotivaci informace ze strany podniků hledat.

Je však potřeba k řešení přistupovat s obezřetností vůči informačnímu přetížení a roztržitosti zdrojů, což vede k demotivaci hledat.

3.3.4 Tipy na příklady dobré praxe z rozhovorů

Tipy na příklady dobré praxe z rozhovorů jsme shrnuli a interpretovali. I když většina rozhovorů poukazovala na problémy v MSE, identifikovali jsme několik osvědčených postupů, které tvoří silné kompendium pro sdílení mezi kraji a MSE. Tyto tipy jsou uvedeny v kapitole 3.3 Podpora digitalizace MSE podniků a příklady dobré praxe a shrnuty v kapitole Úvod a shrnutí.

4. Zkušenosti z konkrétních krajů



4.1 Královéhradecký kraj

Existuje prostor pro zvyšování míry digitalizace a automatizace u malých a středních podniků v Královéhradeckém kraji především v oblasti administrativních a podpůrných procesů (marketing, řízení objednávek, komunikace se zákazníky, evidence, finanční řízení, skladové hospodářství, účetnictví atp.) Tyto technologie by měly podnikatelům usnadnit administrativní práci, aby se mohli více věnovat svému hlavnímu podnikání. Například s využitím jednoduchých a uživatelsky přívětivých nástrojů (např. iDoklad). Složitější robustní systémy nejsou pro většinu mikro- a malých podniků vhodné.

Výzkum také identifikoval několik překážek v procesu digitalizace u MSE spočívajících v neochotě ke změnám, nedostatku financí a času a nízké digitální gramotnosti. Tyto faktory často brání podnikatelům v implementaci digitálních řešení. Generační rozdíly také hrají roli, starší podnikatelé mohou být skeptičtější, zatímco mladší generace je ochotnější digitální nástroje do podnikání integrovat.

Osobní doporučení a sdílení zkušeností mezi podnikateli byly identifikovány jako klíčové faktory pro motivaci k digitalizaci. Takové příklady úspěšné digitalizace mohou výrazně zvýšit ochotu ostatních k implementaci digitálních řešení. Například truhlář, který úspěšně digitalizoval svou práci, může sloužit jako ambasador a sdílet své zkušenosti s ostatními.

Důležitým bodem zmiňovaným v daném kraji je zajištění dlouhodobé udržitelnosti a důvěry v digitální systémy. Podnikatelé musí mít jistotu, že data budou bezpečná a že poskytovatel softwaru zajistí dlouhou životnost.

To znamená, že softwarová řešení musí být dostupná, funkční, bezpečná a dlouhodobě udržitelná. Bylo by dobré dodavatele takových řešení podnikatelům představit, nabízí se i možnost certifikace vhodných dodavatelů a systémů orgány státní správy, případně poskytnutí záruk na kontinuitu řešení.

Pokud jde o podporu digitalizace, hlavní potřebou je snadný přístup k informacím a administrativní podpoře při návrzích i řešení projektů podporujících digitalizaci. Aby podnikatelé nemuseli složitě vyhledávat a procházet dokumentaci, ale mohli se soustředit na své hlavní podnikání. V tomto kontextu byla diskutována nutnost lepší koordinace kontrolních orgánů, aby podnikatelé nemuseli čelit zbytečně častým kontrolám různých úřadů. Kontroly by měly probíhat v legislativně stanovených intervalech a informace by měly být sdíleny interně mezi orgány.

Diskuse u kulatého stolu odhalila problém nepřehlednosti současných webových stránek a potřebu integrace informačních zdrojů, provázání pomocí rozcestníků atd. Je také třeba podpora nejen formou finančních dotací, ale také vzdělávacích programů, workshopů a konzultací na míru. Současná situace ukazuje snahu veřejných institucí digitalizaci MSE podporovat a přizpůsobovat se jejich potřebám. Jistým problémem je však nedostatek finančních prostředků a měnící se technologické i politické prostředí. Díky organizaci kulatých stolů dospěli jednotliví aktéři k tomu, že je dobře, že se setkali a vyměnili si své zkušenosti, což povede k dalšímu a lepšímu propojení a sladění aktivit.

4.2 Kraj Vysočina

V rámci diskusí — kulatých stolů — pořádaných v Kraji Vysočina bylo zjištěno, že zde existuje značný prostor pro zvýšení úrovně digitalizace zejména v oblasti administrativních a podpůrných procesů, jako jsou řízení objednávek, účetnictví, komunikace se zákazníky nebo marketing. Podobně jako v Královéhradeckém kraji podnikatelé vnímají digitalizaci jako nástroj, který by jim mohl usnadnit provoz a umožnit zaměření na hlavní předmět jejich podnikání, přesto se setkáváme s jejich omezenou implementací.

Významnou překážkou digitalizace je nedostatek financí, času a nízká digitální gramotnost. Zároveň se ukazuje, že i zde hrají významnou roli generační rozdíly: starší podnikatelé jsou často skeptičtější, zatímco mladší generace je více otevřená integraci. Trend je patrný i v přístupu k pokročilejším technologiím automatizace. V tomto případě se podnikatelé často obávají složitosti a nákladů spojených s přechodem na digitální řešení.

Podnikatelé v kraji potřebují jednoduché, uživatelsky přívětivé nástroje, existuje poptávka po aplikacích, které by zahrnovaly pouze nezbytné funkce a přitom zefektivnily procesy, jako jsou například jednoduché účetní programy nebo CRM systémy.

Sdílení zkušeností mezi podnikateli a osobní doporučení hrají také v tomto regionu klíčovou roli. Příklady úspěšné digitalizace mohou výrazně zvýšit motivaci ostatních podnikatelů k implementaci digitálního řešení.

V oblasti podpory digitalizace by dále uvítali snadnější přístup k informacím a podporu při implementaci digitálních projektů. Často se setkávají s problémy při orientaci v dostupných zdrojích a dotacích. Existuje potřeba lepší koordinace při publikování informací např. vytvořením centralizovaných informačních platforem.

Stejně jako v Královéhradeckém kraji jsou jako důležité organizace pro úspěšnou digitalizaci malých podniků v Kraji Vysočina vnímány krajské inovační agentury, vysoké školy a hospodářská komora. Hrají důležitou roli ve vzdělávání, odborném poradenství a networkingu.

4.3 Moravskoslezský kraj

V kraji funguje koordinace a rozdělení pravomocí mezi řadou aktérů, ať už se jedná o krajský úřad, který určuje a dohlíží na strategické cíle, inovační centrum, které se intenzivně věnuje osvětě a práci s experty a firmami, hospodářskou komorou, která podnikatele síťuje a stará se o podnikatelskou komunitu, univerzity, které se věnují vzdělávání studentů a propojují svět startupů a aplikační sféru, a další agentury, které se věnují inovacím v podnikání i digitalizaci. Důležité je, že klíčovým prvkem je spolupráce, komunikace a vzájemné doporučování na bázi synergie. Tím rostou možnosti pro MSE a decentralizují se podpůrné služby, což zvyšuje jejich kvalitu. Prakticky to totiž znamená, že se jednotlivé aktivity vzájemně podporují. Např. když podnikatel projde skrz GreenLight (startupový a akcelerační program), je odkázán na služby inovačního centra (MSIC), kde jsou návazné programy, s rozvojem a růstem firmy se integruje do podnikatelské komunity, stane se členem hospodářské komory, ve které své zkušenosti předává v rámci networkingových akcí. Agentury se mezi sebou domlouvají, kraj tyto aktivity koordinuje a financuje.

Diskutovaným problémem je především nízký zájem malých firem (středně velké firmy si většinou pro informace přijdou). Aktivita je vyšší ve větších městech než v okrajových částech regionu. Zazněla otázka, zda by větší intervence a osvěta ze strany zainteresovaných institucí a agentur situaci

zlepšila. Nízký zájem často souvisí s neznalostí možností nebo rozhodovací parálýzou, při výběru z velkého množství řešení. Nemálo se potýká s absencí strategie a vize. Spousta malých firem navíc řeší digitalizaci sama a v nemalém množství případů dochází k volbě nevhodného řešení. Taková investice pak často pro firmu znamená existenční problémy. To, co vydělají, většinou investují zpět do provozu. Podobně, jako je tomu v jiných krajích, časové možnosti podnikatelů vytěžuje vlastní činnost. Cílem by proto měla být větší a cílenější informovanost MSE o možnostech poradenských a konzultačních služeb v oblasti digitalizace, inovací a podnikání.

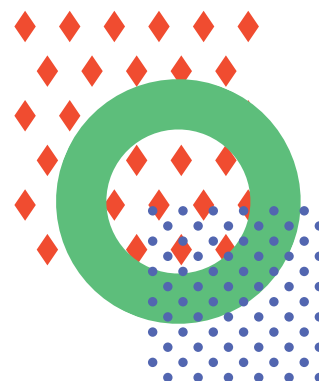
V MSK působí tři veřejné vysoké školy: Ostravská univerzita v Ostravě, Slezská univerzita (v Opavě a Karvině) a Vysoká škola báňská — Technická univerzita Ostrava. Samotné vysoké školy nebo odborníci, kteří na nich působí, jsou často přizváni k jednáním nebo řešením významných aktivit. Tyto univerzity generují studentské projekty, startupy, programy a aktivity, které pomáhají regionálnímu rozvoji. Spolupráce inovačních agentur a vzdělávacích institucí vytváří další příležitosti pro MSE ve formě vzdělávacích kurzů, využívání studentských projektů, a v neposlední řadě zaměstnávání připravených, kvalifikovaných absolventů.

Ve velké míře se zde projevuje potřeba MSE po kvalitních experech, kteří pomohou s digitální transformací, narůstá poptávka po systému, v rámci nějž by byly doporučovány kvalitní dodavatelské společnosti v oblasti digitálních řešení, ale také ověření odborníci, kteří mohou pomoci s výběrem, metodikou, implementací a správou systémů.

MSE zde projevují zájem o specifické kurzy, školení v oblastech technologií, digitalizace, marketingu, inovací i podnikání. Problémem je však relativně nízká návštěvnost, jedním z řešení je zařazení do významných akcí formou konferencí na určitá témata, na druhé straně pořádání webinářů s nahráváním, které se zdají být pro časově zaneprázdněné podnikatele schůdné. V MSK i v této oblasti funguje účinná spolupráce, koordinují se velké akce, je podporována spolupráce s podobnými institucemi z jiných krajů, díky čemuž se zvyšuje kvalita a snižují náklady.

V MSK se velmi osvědčují také networkingové akce a události, kde mohou podnikatelé sdílet svá doporučení a zkušenosti. Ať už jsou to již zmíněné konference, anebo také akce charakteru plesu, vánočních či letních setkání podnikatelů, které pořádá Krajská hospodářská komora. Příklady úspěšných řešení kolegů nebo známých zvyšují motivaci k digitalizaci a inovacím.

5. Diskuse a témata pro další výzkum



Podle Úřadu vlády ČR zájem o digitální transformaci mezi českými podniky roste: „55 % podniků plánuje zvýšit investice do digitalizace a 98 % podniků v roce 2021 zvýšilo svou kybernetickou odolnost, přičemž hlavní překážkou zůstává nedostatek kvalifikovaných odborníků v oblasti ICT na trhu práce (ÚŘAD VLÁDY ČR, 2022). Tyto skutečnosti se ve velkém objevují také v našich výsledcích.

Nicméně pozitivní údaje uvedené v odstavci výše mají často deklaratorní povahu, a tak jsme konzultovali s partnerem Strive Mastercard v Q1/2024 ověření plánů jednotlivých MSE investovat do digitalizace. Z oslovených 615 podnikatelů MSE hodlá 20% v nadcházejícím roce 2025 vynaložit na digitalizaci méně než 6% svého podnikatelského rozpočtu, což vnímáme pozitivně, i když jde o nižší údaj, než je uvedeno výše. Toto otevírá zajímavou diskusi na téma, proč je důležité nejen v této studii monitorovat detailněji situaci v regionech u malých MSE a porovnávat ji se záměry centrální státní správy.

Centrální správa opravdu aktivně podporuje digitální transformaci svého hospodářství a společnosti, a to zejména čerpáním z řady EU fondů a participací ve většině klíčových evropských technologických aliancí a sítí. Očekává se, že toto podpoří globální cíl Evropské digitální dekády, kterým je dosažení alespoň základní úrovně míry digitalizace u více než 90 % malých a středních podniků (SME). Ze zprávy Evropské komise (2022B) plyne, že: „V oblasti výzkumu a excelence jsou pro zemi prioritními oblastmi umělá inteligence a vysoce výkonná výpočetní technika. Nedostatek odborníků na digitální technologie brání podnikům, zejména malým a středním, v dynamičtější rozvoji.“ Zejména v oblasti chybějících odborníků na digitální transformaci existuje průnik s potřebami podniků v námi sledovaných regionech.

Problémem je, že mikropodniky často vypadávají ze strategií krajů, států i EU. Hodně se mluví o malých a středních podnicích (SME), ale podle DII zaostávají nejvíce právě ty, které jsou mikropodniky (MSE) (EUROSTAT, 2023). Důvodem může být i skutečnost, že do mikropodniků spadá řada OSVČ, kteří vykazují nejnižší ochotu a motivaci k digitalizaci.

V přepisech z rozhovorů se také objevují obavy z kyberútoků, ale zatímco pro EU (EVROPSKÁ KOMISE, 2023) je kyberbezpečnost otázkou konkurenceschopnosti, stability i geopolitických vztahů, pro MSE je to otázka existenciální. Nejsou neznámé případy, kdy se po kyberútku malá firma nevzpamatovala a zcela přešla na čistě fyzickou agendu.

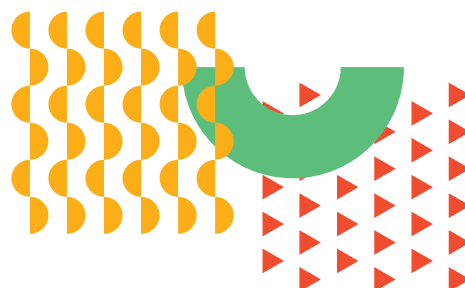
Kromě doporučení pro jednotlivé krajské aktéry, pojmenované v kapitole Závěry, by bylo dle autorů této studie vhodné zkoumat jako samostatná témata dále tyto oblasti:

1. Možnosti využití AI technologie, zejména generativní a konverzační AI (Generative & Conversational AI), na podnikání v MSE.
2. Potřeba kyberbezpečnosti v podnikání MSE.
3. Role důvěry mezi centrálními i krajskými aktéry, vedoucí k řešení komplikované administrativy spojené s čerpáním EU fondů.
4. Inspirace v zemích s úspěšnou digitalizací (např. Skandinávie, Benelux).
5. Výzkum a návrh úspěšných strategií digitalizace (scénáře a jejich ověření).
6. Úroveň digitalizace v různých odvětvích a oborech (oborová segmentace dle NACE³).

Rozpracování témat uvedených výše je potenciálním předmětem dalšího výzkumu a je nad rámce této studie i diskuse.

³NACE JE FRANCOUZSKÁ ZKRATKA „NOMENCLATURE STATISTIQUE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DANS LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE“ PRO KLASIFIKACI EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ, KTERÁ JE VYDÁVANÁ EVROPSKOU KOMISÍ.

6. Závěr



V této kapitole provedeme zobecnění konkrétních zjištění studie a zkusíme formulovat doporučení jednotlivým aktérům digitalizace MSE přítomných v krajích, jenž je vystavěné na argumentech shrnutých jak v kapitole Úvod a shrnutí, tak v kapitolách 2 až 5.

Centrální státní správa a EU

Ze své povahy se jedná o subjekty nejvíce vzdálené od konkrétní situace v kraji a podnikání MSE. Přesto mají tyto subjekty největší nepřímý vliv, a to díky své pravomoci v oblasti rozpočtové, daňové i legislativní. Dle našeho názoru je velikost EU rozpočtů, jenž se transformuje do jednotlivých programů administrovaných různými subjekty státu a určených pro digitalizaci, dostatečná pro dosahování strategických cílů EU i národních vlád. Problémem je neefektivní čerpání a to, že nároky na získání dotací jsou schopny splnit snáze velké firmy a SME než MSE pro něž jsou programy často deklarovány. Pokládáme tuto oblast za jen těžko ovlivnitelnou z úrovně MSE a také jako makroekonomické a politické téma, a proto jsme se jí více nezabývali, vyjma úvodní analýzy dat a strategických dokumentů, jenž definují kontext.

Krajské instituce

Zde se skutečně realizuje implementační strategie mající přímý a relativně rychlý dopad na stav digitalizace MSE v regionech. Na rozhodování v kraji dle nás nemá největší vliv samotný krajský úřad, ale ekosystém tvořený více subjekty (kraj, hospodářská komora, inovační centrum, univerzita, CzechInvest i další hráči a asociace). Krajský úřad může vznik takového ekosystému buď aktivně podpořit (MSK) nebo mu svou pasivitou bránit. Podstatné je, aby v kraji existoval princip spolupráce, který nestačí deklarovat, ale lze ho snadno poznat. Dobrou manifestací spolupráce je to, že si subjekty nekonkurují, ale pomáhají si, a to jak překryvem agendy, tak konáním společných akcí (vzdělávací kurzy atd.), ze kterých nikoho apriori nevylučují, což jsme také viděli. Skutečným tahounem neboli magnetem může být v každém kraji jiný subjekt, i když z naší zkušenosti je nejlepším kandidátem pro tuto roli spojení univerzity s existujícím Ph.D. výzkumem a inovačním centrem.

Mikro- a malé podniky

Digitalizace, není stejně jako podnikání pro každého a to, co rozhoduje o vhodnosti spuštění takového transformačního projektu, je obor podnikání, velikost firmy a osoba podnikatele spojená s jeho realistickou ambicí na růst podniku nad rámec kraje. Obory jako zemědělství nebo manuální profese, jejichž škálovatelnost je omezena počtem nově najatých řemeslníků, mají jen omezenou možnost se díky digitalizaci významně zvětšit nebo zefektivnit. Naopak, aby firma přerostla velikost kraje, bude pro ni digitální transformace nutná. Velikost podniku taktéž ovlivňuje potenciál úspor automatizace, robotizace a digitalizace hlavních procesů, jenž tvoří konkurenční výhodu podniku. Naproti tomu procesy podpůrné, jako je marketing, daně a účetnictví, jsou vždy dobrým kandidátem na zefektivnění pomocí dostupných SaaS řešení.

Každý podnikatel by si měl položit otázku, kde chce být se svým podnikáním za 5–10 let a jestli má potenciál zvýšit svůj obrát na 2–5násobek. Pokud je růstová odpověď „ano“ či pokud cítí ohrožení z globálního prostředí kvůli např. úsporám z rozsahu konkurence, tak se spuštění digitálních projektů v rámci svého přežití nevyhne. Dobrým začátkem je zapojit někoho z nejbližšího okolí pro prvotní pomoc, což je typicky mladší člen rodiny, student technického oboru poblíž místa podnikání, progresivnější kolega z hospodářské komory, nebo kontaktovat inovační centrum působící v kraji na úvodní konzultaci. Pokud už se podnikatel zapojí do digitálního ekosystému jako jeho uživatel, je velká pravděpodobnost, že potřebnou podporu získá. Podstatná je tedy motivace a její jednotlivé evoluční fáze, v rámci nichž bude překonávat typické problémy v digitalizaci. Pro rychlé pochopení toho, o čem hovoříme, doporučujeme obrázek č. 7 — Fáze digitalizace MSE dle potřeb a stupně rozvoje — a obrázek č. 8 — Cesta k digitalizaci MSE s překážkami a nutnými změnami.

Za speciální kategorii MSE lze považovat skupinu podniků označovaných jako startupy, které mají díky své inovační technologii ambici i potenciál růst a tzv. škálovat násobně rychleji než standardní MSE. Pro většinu subjektů v kraji je atraktivní spojovat svou podporu a komunikaci s těmito pár úspěšnými startupy, které jsou často viditelné na národní i globální úrovni. Je však potřeba mít na paměti, že investiční riziko spojené s těmito projekty je ohromné. Tato studie se primárně zaměřuje na velký počet MSE, které již přispívají k tvorbě HDP a zaměstnanosti v regionech. Problematiku podpory startupů v regionech a jejich odlišné potřeby od ostatních MSE jsme neměli ambici v této studii

adresovat, s vědomím toho, že pro řadu subjektů (CzechInvest, univerzity...) je toto nosným tématem jejich podnikatelské podpory.

Výběr tří ze 14 krajů Česka nebyl náhodný, neboť jsou svým způsobem reprezentativní pro celou republiku, na rozdíl od Prahy, kterou typické studie popisují nejčastěji a která se ostatním krajům vymyká. Moravskoslezský kraj je zajímavý zejména díky přítomnosti kvalitních univerzit, Moravskoslezského inovačního centra, ale zejména díky atmosféře spolupráce krajských institucí pramenící z patriotismu aktérů i přirozeného centra, jímž je Ostrava.

Kraj Vysočina čelí největším výzvám z vybraných krajů, dopadajícím i na digitalizační projekty, zejména kvůli geografické a investiční roztržitosti pramenící z neexistence přirozené metropole. Jihlava zde spíše soupeří o tento post s dalšími potencionálními centry, jako jsou Žďár nad Sázavou, Třebíč, Pelhřimov či Humpolec. Navíc má Vysočina z vysokoškolských institucí jen Vysokou školu polytechnickou v Jihlavě, a to bez Ph.D. výzkumu, i když snaha o průmyslové investice a laboratoře je zde velká. Královéhradecký kraj představuje jakýsi střed v rámci zkoumaných krajů, neboť je zde jak přirozená metropole, jenž koncentruje zdroje, tak přítomnost univerzity s Ph.D. výzkumem a také inovační centrum i rozumný duch spolupráce všech aktérů. V příloze č. 3 jsme uvedli tyto údaje o všech 14 krajích (HDP, počet obyvatel, přítomnost univerzity s Ph.D. v kraji, procento obyvatel připojených k internetu), což umožňuje zobecnění vybraných krajů na jiné s podobným profilem. Např. Karlovarský kraj, stejně jako Vysočina, nemá na svém území univerzitu s Ph.D. výzkumem, a tak lze odhadovat dispozice k podobným systémovým problémům. Takovéto zobecnění je jen indikativní a nelze ho uplatňovat jen podle dat v tabulce č.5, je vždy potřeba interpretace utvořená s rozvahou a zkušeným výzkumníkem.

Přínos této studie vidíme v hlubokém vhledu do kvalitativních dat za pomoci přehledových dat a interpretace zúčastněných aktérů přítomných v jednotlivých krajích, kterým chceme závěrem poděkovat. Velmi děkujeme všem aktérům za jejich čas, který nám bez nároku na odměnu věnovali nad rámec svých běžných povinností. Viděli zřejmě přínos práce ve vazbě na segment, který reprezentovali jak jednotlivě, tak společně v rámci kulatých stolů v regionech.

7. Citované zdroje

BRAUNOVÁ, V. a V. CLARKOVÁ, 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), p. 77–101. Dostupný z: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

CZECHINVEST, 2024A. *Regionální kancelář pro Královéhradecký kraj*. Online. Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/cz/Kontakty/Regionalni-kancelare/Hradec-Kralove-cs>. [cit. 2024-08-22].

CZECHINVEST, 2024B. *Regionální kancelář pro Kraj Vysočina*. Online. Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/cz/Kontakty/Regionalni-kancelare/Jihlava>. [cit. 2024-08-22].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2021. Dostupnost internetového připojení v domácnostech v krajích ČR. PDF. *Český statistický úřad*. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/d2oddb48-36d3-eaa1-a169-17bf3073f5f2/0620042201t.pdf?version=1.0>. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2022. HDP v poměru na jednoho obyvatele v krajích ČR. Online. *Český statistický úřad*. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/porovnani-kraju-poradi-kraju>. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2023. ICT v podnicích. Online. *Český statistický úřad*. Aktualizováno dne: 18. 07. 2024. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/ict-v-podnicich?pocet=10&start=0&podskupiny=403&razeni=-datumVydani>. [cit. 2024-08-26].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024A. Moravskoslezský kraj. Online. *Český statistický úřad*. Datum zveřejnění: 28. 06. 2024. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/msk/domov?pocet=10&start=0&razeni=-datumVydani>. [cit. 2024-08-26].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024B. Průmysl v Moravskoslezském kraji v roce 2023. Online. *Český statistický úřad*. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/msk/prumysl-v-moravskoslezskem-kraji-v-roce-2023>. [cit. 2024-08-26].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024C. *Veřejná databáze: Podniky podle velikosti podniku* (počet zaměstnanců). Online. Generated Aug 22, 2024 at 23:44:15. verze vdb 2.1.87 (VDBE.CSU). Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/en/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&skupId=3773&katalog=33695&pvo=ORGO5&pvo=ORGO5&str=v386&v=v7_KODAKT_571_1#w=. [cit. 2024-08-22].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024D. Charakteristika Moravskoslezského kraje. Online. *Český statistický úřad*. Dostupné z: https://csu.gov.cz/msk/charakteristika_moravskoslezskeho_kraje. [cit. 2024-08-26].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024E. Regionální účty. Online. *Český statistický úřad*. Aktualizováno dne: 17. 6. 2024. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/regionalni-ucty?pocet=10&start=0&podskupiny=054&razeni=-datumVydani>. [cit. 2024-08-26]

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024F. *Veřejná databáze: Věda, výzkum a inovace*. Online. Vygenerováno 28.08.2024. verze vdb 2.1.87 (VDBE.CSU). Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=VAVo2&z=T&f=TABULKA&katalog=30851&str=v183>. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024G. *Veřejná databáze: Zaměstnanost, nezaměstnanost*. Online. Vygenerováno 28.08.2024. verze vdb 2.1.87 (VDBE.CSU). Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZAMo6&z=T&f=TABULKA&filtr=G%7EF_M%7EF_Z%7EF_R%7EF_P%7E_S%7E_U%7E3O1_null_&katalog=30853&str=v95. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024H. *Veřejná databáze: Statistiky z Registru ekonomických subjektů*. Online. Vygenerováno 28.08.2024. verze vdb 2.1.87 (VDBE.CSU). Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ORGo6&z=T&f=TABULKA&skuPld=3774&katalog=33695&pvo=ORGo6&str=v7&evo=v460 !_VUZEMI97-100_1&c=v3~2_RP2022MP12DP31. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024I. *Veřejná databáze: Statistiky z Registru ekonomických subjektů*. Online. Vygenerováno 28.08.2024. verze vdb 2.1.87 (VDBE.CSU). Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ORGo4&z=T&f=TABULKA&skuPld=3772&katalog=33695&pvo=ORGo4&str=v7&evo=v460 !_VUZEMI97-100_1&c=v3~2_RP2022MP12DP31. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024J. *Královéhradecký kraj: Charakteristika kraje*. Online. *Český statistický úřad*. Dostupné z: https://csu.gov.cz/hkk/strucna_charakteristika_kraje. [cit. 2024-08-26].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024K. *Počet obyvatel v ČR k 1. 1. 2024*. PDF. *Český statistický úřad*. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/5a525c55-b2fb-c915-3305-ec5a23a32e90/1300722401.pdf?version=1.0>. [cit. 2024-08-28].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, c2024L. *Kraj Vysočina: Charakteristika kraje*. Online. *Český statistický úřad*. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/7b4f3ade-7bo8-19fc-cf98-4bfe96c6868a/33009523chcz.pdf?version=1.0>. [cit. 2024-08-22].

EUROSTAT, c2024A. *Enterprise statistics by size class and NACE Rev.2 activity (from 2021 onwards)*. Online. *Eurostat: Data Browser*. last updated 22/03/2024 23:00. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/SBS_SC_OVW. [cit. 2024-08-25].

EUROSTAT, c2024B. *GDP and main components (output, expenditure and income)*. Online. *Eurostat: Data Browser*. Last update : 21/08/2024 11:00. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_gdp_custom_12676653/default/table?lang=en. [cit. 2024-08-28].

EVROPSKÁ KOMISE, 2022A. *Shaping Europe's digital future: The Digital Economy and Society Index (DESI)*. Online. Dostupné z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>. Last update 7 August 2024. [cit. 2024-08-22].

EVROPSKÁ KOMISE, 2022B. *Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022: Česko*. PDF. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88743>. [cit. 2024-08-22].

EVROPSKÁ KOMISE, 2023. *Report on the state of the Digital Decade*. PDF. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/98641>. [cit. 2024-08-22].

- KOŘAN, Michal et al., 2023. *Mikro- a malé podniky v České republice na cestě k digitální budoucnosti*. Global Area Research Institute (GARI). PDF. Dostupné z: https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/shared-prod/aspeninstitutece.org/uploads/2023/11/Studie_Aspen_GARI_Mikro-a-mal%C3%A9-podniky-1.pdf. [cit. 2024-08-22].
- GUEST, G., K. M. MacQUEEN a E. E. NAMEY. *Applied thematic analysis*. Los Angeles: Sage, c2012. 295 s. ISBN 978-1-4129-7167-6.
- HENDL, J., 2023. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Páté, přepracované vydání. Praha: Portál. 494 s. ISBN 978-80-262-1968-2.
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2024. *Dostupnost vysokých škol s doktorským stupněm studia v krajích ČR*. Online. Dostupné z: <https://regvssp.msmt.cz/registrvssp/csplist.aspx>. [cit. 2024-08-28].
- MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ, 2019. *Strategie rozvoje Moravskoslezského kraje 2019-2027: Zpráva o Moravskoslezském kraji: Analytická část*. PDF. duben 2019. Dostupné z: https://www.msk.cz/assets/temata/cestovni_ruch/01-strategie-rozvoje-msk-2019-2027-analyticka-cast.pdf. [cit. 2024-08-22].
- NÁRODNÍ ROZVOJOVÁ BANKA, c2024. *Definice MSP*. Online. Dostupné z: <https://www.nrb.cz/podnikatele/dalsi-informace-pro-podnikatele/mali-a-stredni-podnikatele/>. [cit. 2024-08-22].
- NOVÁK, Richard A., 2024. *Kulatý stůl k digitalizaci MSE: Moravskoslezský kraj*. 28.5.2024. Prezentace.
- OECD, 2021. *OECD Data Explorer: Structural business statistics by size class and economic activity (ISIC Rev. 4)*. Online. Dostupné z: <https://data-explorer.oecd.org>. [cit. 2024-08-22].
- ÚŘAD VLÁDY ČR, 2022. *Cesta k evropské digitální dekádě: Strategický plán digitalizace Česka do roku 2030*. PDF. Verze dokumentu: 1.2. Dostupné z: https://digitalnicesko.gov.cz/media/files/Cesta_k_Evropsk%C3%A9_digit%C3%A1ln%C3%AD_dek%C3%A1d%C4%9B_strategick%C3%BD_pl%C3%A1n_digitalizace_%C4%8Ceska_do_roku_2030_2icFk2m.pdf. Datum poslední změny dokumentu: 15. 11. 2023. [cit. 2024-08-22].
- ÚŘAD VLÁDY ČR, 2023. *Cesta k evropské digitální dekádě: Strategický plán digitalizace Česka do roku 2030*. Online. Dostupné také z: <https://digitalnicesko.gov.cz/vize/>.
- VERBI GMBH. *MAXQDA: Analytics Pro. Software*. verze 24.4.1. c1995-2024. Dostupné z: <https://www.maxqda.com/>. [cit. 2024-08-23].

Příloha č. 1 — citáty

ID Obsah citátu

- Cit-1 „Spolupráce s univerzitami je pro nás klíčová. [...] Odborníky z vysokých škol zveme na naše akce. [...] Díky studentským projektům se firmy dostanou k levným možnostem, které by pro ně mohly být i nedosažitelné.“ (Cit-1)
- Cit-2 „Ta firma vyrábí chlebíčky, jednatel třeba ze zvědavosti zavede nějakou automatizaci. Potenciál ušetření je velký, ale ne tak velký jako u velké výrobní firmy, která dělá desetitisíce stejných komponent za rok.“ (Cit-2)
- Cit-3 „Jakmile firma roste, dostává se do procesních změn a inovací, kdy potřebuje povýšit na vyšší úroveň svůj informační systém. [...] Malé firmy začínají s tím, že tím systémem je třeba Excel, při svém růstu ale narazí na různá omezení. [...] A pak už potřebují řešit vlastní informační systém, ERP, nějakou databázi nebo něco, do čeho si prostě ukládají a z čeho tahají data. Čím více lidí je a čím jsou komplexnější ty úkoly, tím složitější informační systém potřebují...“ (Cit-3)
- Cit-4 „Někdo shledává potřebu v marketingu, někdo v právu, někdo v nastavení procesů, vývoji aplikace nebo v návrhu datové architektury, třeba při redesignu procesů...“ (Cit-4)
- Cit-5 „Firmy se starším vedením potřebují silnější impulz. Vizi nepotřebují, protože vznikly už v devadesátých letech a dělají prostě to, co vždycky.“ (Cit-5)
- Cit-6 „Příkladem může být rodinná firma, kde se možná daří prosazovat nějaké novoty, kdy jako vedoucí to musím probrat s mladšími členy. V tom je to lepší, ale jde to pomalu.“ (Cit-6)
- Cit-7 „Většina subjektů, kterým pomáháme, má ve vedení muže do asi padesáti let.“ (Cit-7)
- Cit-8 „Řekl bych, že moc žen našich služeb nevyužívá, ale je to možná proto, že jich moc není. A když už jsou, tak jsou velmi kompetentní a silné, často i o úroveň výš nad mužskými vedoucími. Ty většinou vědí, co chtějí, jenom potřebují pomoci se tam dostat.“ (Cit-8)
- Cit-9 „Snažíme se obsluhovat celý region, ale je pravda, že největší dopad je na Ostravsko. I když se snažíme dostat mimo Ostravu a větší města v kraji, moc se nám to nedaří. Více než polovina případů připadá na firmy v oblasti Ostravy města a okolí, což je nepoměr ke zbytku kraje.“ (Cit-9)
- Cit-10 „Někdo, kdo prostě opravdu funguje v reálném čase a spolupracuje hodně se zahraničím, tak ty trendy přijímá docela rychle.“ (Cit-10)

- Cit-11 „Ano, když dobře nastavíte senzory strojů a složitý MES2 systém ve strojírenství, tak je to velmi nákladné, ale do budoucna máte potenciál hodně ušetřit.“ (Cit-11)
- Cit-12 „Dlouhou dobu jsem si evidenci všeho vedl v Excelu, protože všechny faktury řešila externí účetní. [...] V podstatě stále hledám vhodné řešení, které si můžu dovolit.“ (Cit-12)
- Cit-13 „Správná volba účetního programu může firmu posunout, protože některé ty účetní programy jsou schopné zvládat i skladové zásoby, jsou schopny napojit se na e-shop. Myslím si, že správný software může být jádrem toho podnikání.“ (Cit-13)
- Cit-14 „Když se bavíme o digitalizaci mikropodnikatelů, často slyšíme, že musí stále chodit na úřady a podepisovat dokumenty několikrát. To je zbytečné. Pokud máme datovou schránku, měli bychom mít možnost vyřizovat vše elektronicky, ale realita je často jiná. Musíme pravidelně měnit hesla, což je nepraktické, a mnoho úřadů stále vyžaduje osobní návštěvu.“ (Cit-14)
- Cit-15 „Ony ty informace na internetu jako jsou, ale že by byly snadno dohledatelné, to se říct nedá. Respektive, nemám chuť nebo čas na takové prohlížení.“ (Cit-15)
- Cit-16 „Těch variant je strašně moc a samozřejmě všichni to prodávají, jak krásně ty systémy fungují, jsou nadšení, usměvaví, říkají vám, kolik to bude stát, jak to bude vše fungovat. Ale realita bývá jiná.“ (Cit-16)
- Cit-17 „Jako příklad se dá popsat výměna administrativního pracovníka za IT specialistu. Ten často na trhu práce chybí. [...] Nějací jsou, ale je jich málo.“ (Cit-17)
- Cit-18 „Nikdo nemůže očekávat, že se přes noc naučím programovat nebo psát web. [...] Potřebuji k tomu pomoc.“ (Cit-18)
- Cit-19 „V určitých případech to může být kontraproduktivní. [...] V tomto dejme tomu malém stádiu si člověk navrhne systém, ale jak moc je rozvinutelný do budoucna, aby se nemusel předělávat?“ (Cit-19)
- Cit-20 „Řadě firem přechod na vyšší informační systém ublížil. Řešení stálo miliony, ale nefungovalo, což u řady z nich vedlo ke ztrátě důvěry, někdy i ke krachu...“ (Cit-20)
- Cit-21 „Většina malých podniků si dělá administrativu v Excelu, veškerou. Vůbec se nezajímají o zabezpečení, nevidí tu možnost, že šetří na zaměstnancích, na procesech [...]. Ti úspěšní, se kterými pracujeme, využívají různých menších a levnějších aplikací a až je to potřeba, přechází na komplexnější řešení.“ (Cit-21)
- Cit-22 „Máme řadu aplikací od různých výrobců, každá pracuje samostatně, což znamená, že každý pracovník musí být zvlášť zaškolen do každé aplikace.“ (Cit-22)
- Cit-23 „Robotizace je úplně jiné téma. Z toho, co vím z průzkumu před třemi lety, pouze 3% malých firem v kraji nějak řešila robotizaci. U středních podniků se to pohybuje okolo 14 až 15%.“ (Cit-23)
- Cit-24 „Spolupracujeme s různými externími lektory. [...] Připravujeme teď jeden kurz na zavádění prvků Průmyslu 4.0 v podnicích, bude to spíše o objevování nových cílových

skupin. [...] Vnímáme to jako důležitou součást rozvoje prostředí a firem v regionu.“ (Cit-24)

- Cit-25 „Často se potýkám s tím, že se implementují staré technologie, které už jsou dávno překonané a nezabezpečené. Já vždy apeluji na to, ať se vše přenáší šifrovaně, a ti dodavatelé jsou z toho někteří hodně vyjevení.“ (Cit-25)
- Cit-26 „Bude to fungovat, pokud to půjde ruku v ruce se státem. Když bude stát dobře digitalizovat, připravovat podmínky pro kyberbezpečnost, což je obří věc, protože když všichni budeme digitální, tak i pro malé firmy to bude nutnost, a budou to muset samozřejmě zaplatit ty firmy. Může to přinášet extrémní rizika právě proto, že to může tu firmu položit ve chvíli, kdy projdou digitální transformací.“ (Cit-26)
- Cit-27 „Je to jedna z věcí, které firmy trápí. [...] Marketing se samozřejmě extrémně rychle vyvíjí a na ten podnik jsou tak kladeny velké nároky, protože to, co platilo před pěti lety, už dnes není moderní a přístupy jsou jiné.“ (Cit-27)
- Cit-28 „Když jsme dělali průzkum, vyšlo nám, že jen nějakých 45% malých podniků dělá marketing. [...] Proto velmi kvitují tu cestu spolupráce mezi univerzitami, resp. studenty, a firmami, které jim s tím pomohou.“ (Cit-28)
- Cit-29 „Dokonce jsem někde slyšel, že o programátory už takový zájem nebude, že toho samozřejmě je schopná ta umělá inteligence.“ (Cit-29)
- Cit-30 „Neříkám, že umělá inteligence je geniální, protože jak říkají odborníci, může nás zabít [nadsázka]. Myslím si, že zapisování věcí, automatické notifikace, lidé s tím [AI] mohou pracovat, mohou na to reagovat. Myslím, že to pak může vést k zefektivnění řady procesů.“ (Cit-30)
- Cit-31 „Ta umělá inteligence je něco, co vytváří celkem zajímavý wow efekt u těch podnikatelů. Samozřejmě zjistí, že musí udělat tu digitální transformaci ve firmě, aby to mohli začít využívat.“ (Cit-31)
- Cit-32 „Mnozí řemeslníci nebudou digitalizovat nebo automatizovat a budou stále přepisovat účtenky ručně...“ (Cit-32)
- Cit-33 „Tady asi působí takové to zastaralé stigma, že primárně jsou ty granty a dotace určeny spíše pro větší firmy.“ (Cit-33)
- Cit-34 „Bavíme se tady třeba o tisíci firem v kraji, kde jen desetina o nás ví, vyžádá si konzultaci nebo naše služby. Samozřejmě nemají povinnost o nás vědět, ale měli bychom se snažit je v tom podpořit.“ (Cit-34)
- Cit-35 „Často si myslí, že digitalizace není v jejich podnikání možná nebo zásadní. [...] Nedohlédnou úplně všech benefitů, které by mohli získat. Je to spíše o tom, dostat správnou informaci o škále možností, která by najednou otevřela oči, a i podnikatelům by se uvolnily ruce třeba na mnoha jiných věcech, na které teď není čas, energie, peníze.“ (Cit-35)

- Cit-36 „Těch možností, těch softwarů může být obrovské množství. A v těchto případech rada odborníka — máme to vyzkoušené, do toho se pusťte — může být k nezaplacení.“ (Cit-36)
- Cit-37 „Největší problém je v rychlosti změn. Je potřeba si vybrat vhodné řešení, se kterým budu pracovat třeba příštích 15 let, protože nebudu mít prostředky na to, každý rok obnovovat a měnit technologii za jinou.“ (Cit-37)
- Cit-38 „První požadavky přicházely od firem, které si špatně zvolily informační systém, třeba i o dva stupně vyšší, než potřebovaly. Stálo to miliony a nefungovalo to, což jim moc ublížilo nebo je v horším případě zcela položilo.“ (Cit-38)
- Cit-39 „I ta digitalizace by měla začít tím, že si řeknu, jaký mám byznys model, kam se chci dostat, kde chci být za pět let, do čeho bych měl investovat, co bych měl zjednodušovat. Například že chci být schopen do pěti let dodávat do automobilového sektoru, co pro to musím udělat nebo do čeho musím investovat?“ (Cit-39)
- Cit-40 „Lidé často nevědí, jak programátory najít, a nemají na to peníze. I kdyby měli univerzální aplikaci, kterou by si mohli přizpůsobit, bude to stát peníze. Může to být měsíční výdělek, což si mnozí mikropodnikatelé nemohou dovolit.“ (Cit-40)
- Cit-41 „[...] Zatím tady mám holku, která chodí dvakrát týdně u dětí, ale dělala i v jiných firmách, takže má dobrý fokus. Ale samozřejmě se mi ukazuje, že ji nemůžu vytížit tak, jak bych potřebovala. [...] Kdybych měla na toho člověka, který by tady opravdu byl alespoň čtyři hodiny každý den, tak by se to daleko rychleji všechno dostalo tam, kam potřebuji.“ (Cit-41)
- Cit-42 „Mým hlavním problémem je nedostatek kluků na dílně. Ze škol jich odchází málo. [...] No, nebo odcházejí jinam, do Brna, Prahy nebo někam pryč.“ (Cit-42)
- Cit-43 „Živnostníci a menší firmy mají svých problémů dost a není úplně čas tyto problémy hlouběji řešit. [...] Spíš se to řeší potom retrospektivně, když ta firma je už vlastně usazená.“ (Cit-43)
- Cit-44 „Třeba i můj čas. [...] Ne všechno je v mých možnostech zvládnout v rozumném časovém okně. Takže kdybych se naklonoval, určitě by to bylo lepší pro zákazníky.“ (Cit-44)
- Cit-45 „Nejprve potřebuji firmu zvětšit, až pak můžu myslet na automatizaci a digitalizaci.“ (Cit-45)
- Cit-46 „Už jsme se setkali s tím, že spousta firem žádat o dotace nezkoušela, protože na to nemají čas a energii, když si propočítaly související náklady, závazky a podmínky, které by musely plnit.“ (Cit-46)
- Cit-47 „Primárně je problémem vůbec dohledání možností, jaké granty existují, a pak také časová náročnost veškeré administrativy okolo.“ (Cit-47)
- Cit-48 „Při těch výzvách dokazování, jak byly peníze vynaloženy, obvykle obsahuje řadu kroků, které se musí provést a správně, aby to vůbec dopadlo. [...] Celá práce navíc musela být realizovaná před tím, než vůbec ty peníze přišly.“ (Cit-48)

- Cit-49 „Mám zkušenost s evropskými dotacemi, které nejdou přes česká ministerstva. Nejsou tak složité, jsou vlastně mnohem jednodušší. Dotace, které vedou naše ministerstva, jsou s prominutím ZOO.“ (Cit-49)
- Cit-50 „Když zaplatím zaměstnance, provozní náklady, outsourcované služby [...], těžko zbývá na implementaci dalších systémů.“ (Cit-50)
- Cit-51 „Dotace nechci, jakmile cokoli změníte, musí se měnit a schvalovat projekt, takže je to takové těžkopádné.“ (Cit-51)
- Cit-52 „Většina kurzů je hodně finančně i časově náročná, hlavně pokud je pořádají firmy, které ta řešení nabízejí.“ (Cit-52)
- Cit-53 „My právě děláme hodně dotací, dokonce je řešíme firmám a píšeme jim projekty. V podstatě je to jednoduché, ty nabídky jsou super. Teď od EU jsou zajímavé i pro ty malé podniky, většinou procentuálně dost dobře dotované, bývá to kolem 50 %.“ (Cit-53)
- Cit-54 „Já mám obavu, že narazíme na problém s mentální kapacitou. Když si vezmu jako příklad kominíka, který k nám jezdí každý rok, tak on sice ví, co má ve formuláři, ale cokoli dalšího je pro něj práce navíc. Je to pro něj stresující, takže to dělat nebude...“ (Cit-54)
- Cit-55 „[Úroveň digitální gramotnosti] u mých zaměstnanců je nic moc. [...] Vlastně mi sem dochází dvakrát týdně člověk na digitální služby, tak to nastavuje a vysvětluje i kolegům.“ (Cit-55)
- Cit-56 „Já si myslím, že digitální gramotnost je dobrá u zaměstnanců do pětačtyřiceti let.“ (Cit-56)
- Cit-57 „Řekl bych že je dobrá, že v tom není zásadní problém. Lidi, se kterými pracujeme, využívají počítače, online nástroje, podepisují nám dokumenty elektronicky...“ (Cit-57)
- Cit-58 „Já upřímně nevím, co si mám představit pod pojmem digitální gramotnost. Jestli to znamená, že umím ovládat chytrý telefon, zapnout počítač. Co to vlastně znamená? A jsou nějaké úrovně digitální gramotnosti?“ (Cit-58)
- Cit-59 „Když se mě zeptáte, co fakulta dělá pro zvýšení digitální gramotnosti mikro- a malých podniků, tak řeknu, že vychováváme jejich budoucí zaměstnance.“ (Cit-59)
- Cit-60 „Pro mě jsou výsledky takové analýzy velice zajímavé. Vždy jsme podporu tlačili do roviny vzdělávání [podnikatelů], ale zase taková odezva nebyla. [...] Takže pokud nám z toho nakonec vyplyne, že nám všichni řeknou, založte inovační centrum, poskytněte takové služby, pak jsme připraveni je poskytovat.“ (Cit-60)
- Cit-61 „Děláme takové programy, říkáme tomu DigiSken, kdy nějaký expert, který už prošel 10 nebo 15 firmami a ví, jak co funguje [...], je podle svých zkušeností schopný říct, co by mohlo fungovat. [...] A takhle se mapuje nějaký potenciál pro digitalizaci.“ (Cit-61)
- Cit-62 „V tom DigiSkenu se ukázaly nedostatky, o některých jsme věděli, ale takto jsme si to zvědomili. Především teď máme připravené, jak postupovat, když se začneme rozšiřovat.“ (Cit-62)

- Cit-63 „Víme o sobě, když vidíme nějakou příležitost mimo naši agenturu, tak ji klientům doporučujeme, odkazujeme na ně.“ (Cit-63)
- Cit-64 „Ideální je, aby se každý nějak zapojil, aby ty činnosti na sebe byly navázané. To je úskalí těch malých firem, nemůžeme dělat nejlépe úplně všechno, nikdo nemůže, zaměříme se proto na jednu konkrétní věc a tu budeme dělat nejlépe. A pak spolupracujeme s dalšími, kteří se zase věnují něčemu dalšímu a v tom jsou nejlepší.“ (Cit-64)
- Cit-65 „Dochází ke spolupráci s dalšími významnými regionálními subjekty. Kolegové teď pořádali nějakou akci s hospodářskou komorou, já pořádal akci se Svazem průmyslu a dopravy...“ (Cit-65)
- Cit-66 „[Poradenství v oblasti digitalizace] se dotýkáme, ale dle popisu práce nemáme být takovou specializovanou digitalizační organizací, která by to poradenství poskytovala. To by měl právě plnit ten hradecko-pardubicko-liberecký EDIH.“ (Cit-66)
- Cit-67 „[...] Z jednoho bodu toho šetření vyšlo, že vliv osobních doporučení, hlavně co se týče technologií, je opravdu zásadní. Více než polovina podnikatelů spoléhá na přátele nebo rodinu při zavádění technologií.“ (Cit-67)
- Cit-68 „Za mě by měla být minimálně možnost obrátit se na nějakou osobu, která té problematice rozumí, aby měly firmy možnost snadno a jednoduše požádat o radu.“ (Cit-68)
- Cit-69 „Spolupracujeme s platformou Czechinno a jednou za rok společně děláme konferenci právě na téma digitalizace.“ (Cit-69)
- Cit-70 „Našich konzultací využívá do deseti firem ročně, my ale potřebujeme oslovit a intervenovat třeba u padesáti firem. [...] Osvědčují se nám konference, kde máme přihlášených i na 100 podniků.“ (Cit-70)
- Cit-71 „Na větší konferenci nám chodí kolem 70 lidí, na workshopy do deseti lidí, těch ale pořádáme samozřejmě více.“ (Cit-71)
- Cit-72 „My se snažíme networking podporovat a vždy nějakou akci tematicky zaměřit. V kraji pořádáme Podnikatelský ples jako jediní, pořádáme různé vánoční setkání pro členy v rámci Hospodářské komory. [...] Tyto akce jsou ideální k seznamování a sdílení.“ (Cit-72)
- Cit-73 „My už tvoříme šest let komunitu. Myslím si, že cesta ambasadorů je správná. Máme například truhláře, který si úspěšně digitalizoval svou práci. On by mohl být tím, kdo ostatním truhlářům řekne, jak to dělá, jak mu to pomáhá, kolik mu to šetří času a co mu to přináší za přidanou hodnotu. Pokud budou IT specialisté a developéři mluvit přímo s běžnými lidmi, často si nepochopí. Proto je osobní doporučení a ambasadorství klíčové.“ (Cit-73)
- Cit-74 „Myslím, že exkurze do firem jsou jedním z klíčových prvků, které nám chybí. [...] Dělali jsme to před COVIDem, ale časem na to zapomněli. Majitelé se tak inspirovali od ostatních majitelů přímo v jejich provozu.“ (Cit-74)

- Cit-75 „Kdyby mi někdo dnes nabídl možnost účastnit se exkurze do jiné firmy, odmítla bych, i když mi to přijde zajímavé. [...] Zkrátka bych na to neměla čas a energii.“ (Cit-75)
- Cit-76 „Kurzy, které pořádáme, se snažíme personifikovat na míru, aby si z nich každý odnášel, co potřebuje. Dopředu se lidí ptáme, proč tam jdou, co od toho očekávají a vlastně se snažíme na to připravit i lektora či konzultanta. Akorát je to limitováno časem.“ (Cit-76)
- Cit-77 „Každý kraj má své inovační centrum nebo podobnou agenturu a každá taková organizace dělá osvětové aktivity v rámci svých činností. [...] Webinar je taková krásná platforma, která může být jednak vysílána odkudkoliv a jednak se na ni může kdokoli odkudkoliv připojit. Teď se např. bavíme s dalšími kraji, se Zlínským, Středočeským, Jihomoravským i Žilinským, a děláme ty webináře dohromady. Ještě před rokem to bylo tak, že jsme měli deset témat a dělali deset fyzických seminářů. Náklady na deset takových akcí byly obrovské, když započítáme marketing, honorář lektorům, cestovné, a dorazilo třeba dvacet účastníků. Tak jsme se teď dohodli, že každý z krajů zajistí určitá webinarová témata a půjdeme do toho společně. Jednak tím šetříme náklady, a dokonce máme lepší, kvalitnější výstup a velký počet sledujících.“ (Cit-77)
- Cit-78 „V rámci aktivizace firem děláme školení, semináře a konference. Tohle nějakým způsobem funguje, ale není to zase tak efektivní. Myslím si, že webináře jsou asi jedna z těch neefektivnějších věcí i díky tomu, že to stojí málo.“ (Cit-78)
- Cit-79 „My máme různé konzultační dny na různá témata. Nejprve je to setkání jeden na jednoho zhruba hodinu, kdy si zástupce firmy a konzultant vyjeví nějakou představu. Pokud najdou společnou řeč, pokračují dál, pokud ne, pokusím se najít někoho dalšího. [...] Může to vést až k analýze, zpracování projektu apod. [...] My tady jen dodáváme konzultanty.“ (Cit-79)
- Cit-80 „Vy vlastně potřebujete člověka, který uvede v život ten výstup z DigiSkenu, který to uvede do praxe. V tuto chvíli takového člověka nemám, potřebuji na něj delegovat tyto činnosti, aby se mi rozvázaly ruce na práci, kterou dělat chci...“ (Cit-80)
- Cit-81 „Třeba v tom marketingu. Začali jsme spolupracovat s nějakou studentskou marketingovou agenturou. Byli jsme s nimi spokojeni, zmínili jsme to na čtyřech nebo pěti schůzkách a všichni po nich nakonec skočili.“ (Cit-81)
- Cit-82 „Plánujeme nové internetové stránky, které by měly obsahovat chatbot, novou spisovou službu, evidenci usnesení, které by spolu měly komunikovat a sdílet data s účetním programem.“ (Cit-82)
- Cit-83 „Kraj má vlastně několik portálů, které provozuje, jednak webovou stránku pro inovace, kde se soustředí veškeré informace pro smart akcelerator, [...] jednak dotační portál, který informuje o příležitostech, jak získat finanční podporu, funguje i rada pro vědu, výzkum a inovace. [...] A potom jsou tu ty speciální konference.“ (Cit-83)
- Cit-84 „Hledám na internetu, ale i to množství možností a stránek mě často odrazuje, protože nemám energii a čas je všechny zkoumat a pročítat.“ (Cit-84)

Příloha č. 2 — analyzované zdroje

- **Eurostat (2021)** — EU structural business statistics
- **Ministerstvo obchodu a průmyslu (2019)** — Zpráva o vývoji podnikatelského prostředí v ČR
- **Ministerstvo obchodu a průmyslu (2021)** — Strategie podpory SME v ČR 2021—2027
- **60 Decibels (2022)** — Strive Czechia: Situace SME 2022
- **Asociace malých a středních podniků (2019)** — Firma 4.0 — závěrečná zpráva AMSP
- **CzechInvest (2021)** — Mapa podnikatelského prostředí v regionech ČR
- **Yvanovich (2023)** — The Worrying State of Digital Transformation SMEs
- **Delloite (2019)** — Small business technology trends and tools
- **McKinsey (2022)** — Digital Challengers in the next normal
- **Microsoft (2022)** — Microsoft SME voice and attitudes to technology
- **The Changing Role of SMEs in Global Business (2020)** — The Impact of Digitalization and Sustainable Development Goals in SMEs' Strategy: A Multi-Country European Study
- **Procedia Computer Science (2023)** — The opportunities and challenges of digitalization for SME's
- **Sustainability (2023)** — Impact of Digitalization on SME Performance of the EU27: Panel Data Analysis
- **Euromonitor International (2024)** — Digital transformation and how digital technology is reshaping commerce
- **Eurostat (2023)** — Digitalisation in Europe — 2023 edition
- **European Digital SME Alliance (2024)** — The largest network of ICT small and medium enterprises
- **Eurofound Digitalisation (2024)** — Digitalisation Eurofound research and EU context
- **OECD (2019)** — OECD Digital for SMEs Global Initiative
- **OECD (2021)** — The Digital transformation of SMEs
- **World Economic Forum (2023)** — Smaller and mid-sized businesses are fighting for survival. This is how they could prosper

Příloha č. 3 — tabulka krajů

Tabulka č. 5: Údaje o krajích — HDP, počet obyvatel, univerzity, připojení k internetu (ČSÚ, c2024K; ČSÚ, 2022; ČSÚ, 2021; MŠMT, 2024)

Kraj	Počet obyvatel (ČSÚ, c2024K)	HDP/ obyvatel (ČSÚ, 2022)	Univerzita s Ph.D. výzkumem (MŠMT, 2024)	Připojení k internetu v % (ČSÚ, 2021)
Hl. m. Praha	1 384 732	1,45 mil.	ano	86,9
Středočeský	1 455 940	557,64 tis.	ne	83,9
Jihočeský	654 505	480,51 tis.	ano	83,7
Plzeňský	613 374	553,51 tis.	ano	86,5
Karlovarský	295 077	377,89 tis.	ne	85,6
Ústecký	811 169	440,74 tis.	ano	78,0
Liberecký	450 728	457,75 tis.	ano	83,0
*Královéhradecký	556 949	543,11 tis.	ano	81,4
Pardubický	530 560	513,22 tis.	ano	80,6
*Vysočina	517 960	474,28 tis.	ne	85,8
Jihomoravský	1 226 749	624,76 tis.	ano	82,3
Zlínský	632 864	524,89 tis.	ano	83,7
Olomoucký	580 744	503,71 tis.	ano	79,0
*Moravskoslezský	1 189 204	499,81 tis.	ano	84,2

*Pozn. Tyto kraje jsme zkoumali v rámci naší kvalitativní studie a mohou sloužit pro zobecnění na jiné podobné kraje dle profilových údajů uvedených ve sloupcích tabulky.