Spolufinancovaný Európskou úniou

PROGRAM SLOVENSKO

MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Analýza vývojových tendencií MSP v sektore znalostne intenzívnych služieb



Bratislava, 2025

Vydavateľ: Slovak Business Agency

© SBA, Bratislava, 2025

Všetky práva vyhradené.
Údaje, ktoré sú obsahom tejto publikácie, je možné použiť len s uvedením zdroja.
Neprešlo jazykovou úpravou.

Obsah

Obsah **2**
Zoznam tabuliek a grafov **3**
Zoznam skratiek **7**
1 Manažérske zhrnutie **8**
2 Úvod **13**
3 Identifikácia znalostne intenzívnych služieb s vysokým aplikačným potenciálom pre inovácie v MSP **15**
3.1 Historický kontext a globálny prehľad 17
3.2 Hlavné etapy vývoja ZIS od ich vzniku po súčasnosť 17
3.3 Globálne trendy a faktory ovplyvňujúce rozvoj ZIS 18
3.4 Pohľad odbornej literatúry na úlohu ZIS 19
3.5 Identifikácia sektorov s vysokým potenciálom pre ZIS 21
3.6 Podmienky rastu sektorov ZIS 21
4 Súčasný stav poskytovania znalostne intenzívnych služieb na Slovensku **23**
5 Trendy rozvoja znalostne intenzívnych služieb na Slovensku **40**
6 Zhodnotenie potenciálu MSP v oblasti zdieľaných služieb vo svete a na Slovensku **56**
7 Faktory rastu potrieb znalostne intenzívnych služieb na Slovensku **65**
8 Identifikácia bariér využívania znalostne intenzívnych služieb na Slovensku **82**
9 Príklady dobrej praxe podpory využívania znalostne intenzívnych služieb **97**
10 Návrh odporúčaní **106**
11 Záver **118**
12 Zoznam použitej literatúry **120**

Zoznam tabuliek a grafov

Tabuľka 1 Ekonomické sektory znalostne intenzívnych služieb 16
Tabuľka 2 Štrukturálne ukazovatele Slovenska za rok 2024 24
Tabuľka 3 Počet podnikov v sektore poznatkovo náročných služieb podľa úrovne poznatkovej náročnosti 26
Tabuľka 4 Počet MSP v ZIS a ostatných podnikov v SR 27
Tabuľka 5 Počet MSP pôsobiacich v ZIS podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku za rok 2023 29
Tabuľka 6 Počet MSP podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku v Registri účtovných závierok za rok 2023 29
Tabuľka 7 Miera ziskovosti MSP pôsobiacich v ZIS podľa veľkostnej kategórie za roky 2020 – 2023 30
Tabuľka 8 Dane z príjmu právnických osôb, všetky právnické osoby a MSP v sektore ZIS v mil. EUR za roky 2020 – 2023 31
Tabuľka 9 Daň z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR 32
Tabuľka 10 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023, podľa okresov 33
Tabuľka 11 Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP v roku 2023 34
Tabuľka 12 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR 35
Tabuľka 13 Podiel na celkových tržbách MSP v ZIS podľa okresov 36
Tabuľka 14 Výsledok hospodárenia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR 37
Tabuľka 15 Porovnanie počtu MSP v ZIS so všetkými ostatnými podnikmi v ekonomike 45
Tabuľka 16 Počet podnikov v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 –2023 46
Tabuľka 17 Počet a podiel podnikov podľa hospodárskeho výsledku za roky 2014 – 2023 ... 48
Tabuľka 18 Počet podnikov v ZIS podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku za roky 2014 – 2023 49
Tabuľka 19 Percentuálna zmena početnosti MSP v ZIS medzi 2023 a 2015 členená podľa znalostnej intenzity a sídla podniku 49
Tabuľka 20 Počet MSP v ZIS podľa okresu v rokoch 2015 a 2023 a percentuálna zmena početnosti medzi rokmi 2023 a 2015 50
Tabuľka 21 Tržby MSP v sektore ZIS podľa sídla v okrese za roky 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015 51
Tabuľka 22 Percentuálna zmena tržieb MSP v sektore ZIS podľa okresu medzi rokmi 2023 a 2015 členená podľa znalostnej intenzity 52
Tabuľka 23 Výsledok hospodárenia MSP v ZIS za roky 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu 54
Tabuľka 24 Dane z príjmu MSP v sektore ZIS podľa sídla v 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015 55
Tabuľka 25 Zamestnanci v high-tech odvetviach 66
Tabuľka 26 Párová korelácia, panelové údaje za roky 2014 – 2023 na úrovni krajov SR 67
Tabuľka 27 Výdavky na výskum vývoj v tis. EUR 70
Tabuľka 28 Výdavky na výskum vývoj podľa veľkosti high-tech podnikov 71
Tabuľka 29 Výdavky na výskum vývoj high-tech podnikov podľa krajov 72
Tabuľka 30 Výdavky na výskum a vývoj podľa zdroja financovania 73

Tabuľka 31 Vývoz sektora high-tech v EUR 80
Tabuľka 32 Poradie krajín V4 vo World Intellectual Property Indicators v roku 2023 94
Tabuľka 33 Návrhy odporúčaní na adaptáciu na Slovensku 106

Graf 1 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov ekonomiky a veľkostnej kategórie podnikov za rok 2023 25
Graf 2 Zamestnanci v sektore výskumu a vývoja podľa sektorov ekonomiky a veľkostnej kategórie podnikov za rok 2023 25
Graf 3 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf), úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf), rok 2023 27
Graf 4 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a podľa úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023 28
Graf 5 Výsledok hospodárenia MSP v sektore ZIS, podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a podľa úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023 28
Graf 6 Dane z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023 30
Graf 7 Daň z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu 32
Graf 8 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v členení podľa okresov, v tisícoch za rok 2023 33
Graf 9 Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP členené podľa okresov, za rok 2023 34
Graf 10 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu v mil. EUR za rok 2023 36
Graf 11 Výsledok hospodárenia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu za rok 2023 38
Graf 12 Miera ziskovosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu za rok 2023 38
Graf 13 Podiel hrubých domácich výdavkov na VaV podľa sektora ekonomiky za roky 2014 – 2023 41
Graf 14 Podiel hrubých domácich výdavkov na výskum a vývoj podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023 42
Graf 15 Podiel zamestnancov vo výskume a vývoji podľa sektora ekonomiky, za roky 2014 – 2023 42
Graf 16 Výdavky na výskum a vývoj sektora ZIS ako percento HDP za roky 2013 – 2023 43
Graf 17 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2013 – 2023 44
Graf 18 Podiel zamestnancov vo VaV podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023 44
Graf 19 Počet MSP v sektore ZIS podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023 45
Graf 20 Podiel MSP v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 – 2023 46
Graf 21 Tržby MSP v ZIS podľa veľkostnej kategórie podnikov v mil. EUR za roky 2014 – 2023 47
Graf 22 Podiel tržieb MSP v sektore ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 – 2023 48
Graf 23 Percentuálna zmena počtu MSP v sektore ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 členené podľa okresov 50
Graf 24 Percentuálna zmena tržieb MSP v sektore ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 členené podľa okresov 52
Graf 25 Percentuálna zmena výsledku hospodárenia MSP v ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu 54
Graf 26 Percentuálna zmena dane z príjmov MSP v ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu 55

Graf 27 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2013 – 2023 74
Graf 28 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj ako percento HDP podľa veľkostnej kategórie podnikov, celá ekonomika 75
Graf 29 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj ako percento HDP podľa veľkostnej kategórie podnikov, podnikateľský sektor 75
Graf 30 Počet MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023 76
Graf 31 Podiel tržieb MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023 76
Graf 32 Zisková marža MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023 77
Graf 33 Export služieb ako percento HDP v SR za roky 2013 - 2023 78
Graf 34 Odborné, vedecké a technické činnosti, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED 78
Graf 35 Telekomunikácie, programovanie, poradenstvo, infraštruktúra výpočtovej techniky a ďalšie informačné služby, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED 79
Graf 36 Vydavateľská činnosť, vysielanie a činnosti súvisiace s tvorbou a distribúciou obsahu, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED 79
Graf 37 Činnosti v oblasti ľudského zdravia a sociálnej práce, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED 80
Graf 38 Nakoľko bolo za posledných 24 mesiacov pre vašu spoločnosť náročné nájsť a prijať zamestnancov so správnou kvalifikáciou? (%) 83
Graf 39 Ktoré 3 z nasledujúcich problémov sú v súčasnosti pre vašu spoločnosť najzávažnejšie 84
Graf 40 Stretli ste sa pri pokuse zamestnať uchádzačov z iných krajín Európskej únie s nejakými problémami? (Viac odpovedí) (%) 84
Graf 41 Aký druh externej podpory by sa vašej spoločnosti hodil na riešenie nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily najviac? (Maximálne 3 odpovede) (%) 84
Graf 42 Prekážky podnikania – porovnanie 2021/2020 86
Graf 43 Zdroj informácii o podnikaní 86
Graf 44 Zásahy štátu ako prekážka v podnikaní na Slovensku 87
Graf 45 Index digitálnej intenzity EÚ, % podiel podnikov 88
Graf 46 Počet dátových centier v krajinách V4 91

Mapa 1: Geografické pokrytie príkladov dobrej praxe 97

Zoznam skratiek

AI	Umelá inteligencia
APVV	Agentúra na podporu vedy a výskumu
AWS	Austria Wirtschaftsservice
BF	Business Finland
BPaaS	Business Process as a Service
CoE	Centrá excelentnosti (z angl. Centers of Excellence)
EAO	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo
EDIH	Európsky digitálny inovačný hub
EIS	Európska inovačná hodnotiaca tabuľka (z angl. European Innovation Scoreboard)
ESG	Environmental, Social, Governance
EÚ	Európska Únia
EUR	Euro
GDPR	General Data Protection Regulation
GSSC	Globálne centrá zdieľaných služieb
HDP	Hrubý domáci produkt
HR	Ľudské zdroje (z angl. Human resources)
HT	High-tech
IKT	Informačné a komunikačné technológie
IT	Informačné technológie
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
MSP	Malé a stredné podniky
MZV	Ministerstvo zahraničných vecí
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
RIA	Hodnotenie vplyvov regulácií (z angl. Regulatory Impact Assessment)
RPA	Robotická procesná automatizácia
RÚZ	Republiková únia zamestnávateľov
RVVTI	Rada vlády pre výskum, vývoj a inovácie
SARIO	Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu
SBA	Slovak Business Agency
SIH	Slovak Investment Holding
SR	Slovenská republika
SSC	Centrá zdieľaných služieb (z angl. Shared Services Centers)
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TAČR	Technologická agentúra Českej republiky
ÚSPVaR	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny
V4	Vyšehradská štvorka
VaV	Veda a výskum
VŠ	Vysoká škola
VVaI	Veda, výskum a inovácie
VZPS	Výberové zisťovanie pracovných síl
ZIS	Znalostne intenzívne služby

1 Manažérske zhrnutie

Koncept znalostne intenzívnych služieb (ZIS) sa začal formovať v 80. rokoch 20. storočia ako reakcia na postupne rastúci význam služieb v hospodárstve a zmenu paradigmy od priemyselnej výroby k znalostnej ekonomike. Ich význam sa však prvýkrát zdôraznil v 90. rokoch 20. storočia, keď aj na úrovni Európskej komisie došlo k akceptovaniu, že tento typ služieb výrazne prispieva k inováciám a ekonomickému rozvoju. Spoločnosti (vrátane MSP) pôsobiace v oblasti ZIS hrajú významnú úlohu v inovatívnych procesoch na makroekonomickej aj mikroekonomickej úrovni. Medzi trendy, ktoré významne ovplyvnili a sformovali rozvoj tohto typu služieb, patria:

- digitalizácia a technologický pokrok,
- globalizácia a internacionalizácia služieb,
- nárast významu udržateľnosti a zelených inovácií,
- dopyt po personalizovaných službách,
- zmeny na trhu práce a nové zručnosti,
- postupný trend rastúcej kooperácie medzi sektormi.

V literatúre prevažuje význam moderných ZIS ako základného piliera znalostných ekonomík. Medzi sektory s vysokým potenciálom pre uplatnenie v segmente ZIS patria IT, zdravotníctvo, výskum a vývoj, kreatívny priemysel a profesijné služby, ako sú napr. právne a poradenské služby. V týchto odvetviach sú aplikované úzko profilované znalosti jednotlivých poskytovateľov ZIS na zvýšenie efektivity, podporu inovácií a adaptáciu na nové technologické a trhové podmienky.

Podľa hodnotenia European Innovation Scoreboard sa Slovensko radí do skupiny začínajúcich inovátorov. V roku 2024 vykazovalo Slovensko pomerne nízku úroveň sumárneho inovačného indexu na úrovni 65,1 % priemeru EÚ. Z hľadiska štruktúry právnických osôb pôsobiacich v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 dominovali mikropodniky s podielom mierne viac ako 93 %, malé podniky predstavovali 5,5 % a stredné podniky iba 1,4 % z MSP v tomto segmente hospodárstva. Takáto štruktúra naznačuje určité limity mikropodnikov v tomto segmente vyrásť do väčších rozmerov. Zároveň však mikropodniky v roku 2023 dosahovali mieru zisku v priemere na úrovni 22,7 % tržieb, čo z nich robí najviac efektívnu skupinu z hľadiska podielu kladného hospodárskeho výsledku k tržbám. Podľa úrovne poznatkovej náročnosti najviac MSP podnikajúcich ako právnické osoby v roku 2023 pôsobilo v trhových službách a naopak najmenej vo finančných službách. Takéto rozdelenie indikuje výraznejšie limity presadenia sa MSP vo výrazne regulovanom prostredí poskytovania finančných služieb.

Z teritoriálneho uhla pohľadu možno sledovať výraznú koncentráciu právnických osôb veľkosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v západných okresoch, a to najmä v Bratislave. Postupne smerom na východ Slovenska bolo v roku 2023 možné sledovať klesajúci počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. Podobné geografické rozloženie sa prejavilo aj v prípade tržieb. Z hľadiska ziskovosti však rozdiely medzi podnikmi podnikajúcimi v jednotlivých okresoch neboli také výrazné, čo neumožňuje vysloviť záver, že vysoká koncentrácia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb prináša aj najefektívnejšie fungovanie týchto firiem z hľadiska manažmentu nákladov a generovania zisku v tomto sektore.

V období rokov 2014 až 2023 narástol počet MSP (podnikajúcich ako právnické osoby) pôsobiacich v ZIS z 25 103 na 41 841, čo predstavovalo takmer 67 % nárast. Ich podiel na

celkovom počte podnikov však vzrástol len mierne z 13,4 % v roku 2014 na 15,0 % v roku 2023. Od roku 2015 najviac narástol počet MSP (právnických osôb) v sektore poznatkovo náročných služieb v okresoch Košice – okolie, Námestovo a Bánovce nad Bebravou. V prípade MSP v sektore poznatkovo náročných služieb vykazovalo v roku 2023 mierne viac ako 81 % podnikov kladný hospodársky výsledok a takmer 19 % podnikov záporný hospodársky výsledok. V skupine všetkých ostatných podnikov vykazovalo záporný hospodársky výsledok takmer 30 % a mierne viac ako 70 % vykazovalo kladný hospodársky výsledok v tomto roku. Vo všeobecnosti tak MSP v sektore poznatkovo náročných služieb vykazujú v prípade tvorby kladného hospodárskeho výsledku vyššiu efektivitu ako ostatné podniky v SR.

Centrá zdieľaných podnikových služieb sú tradične doménou veľkých spoločností, v súčasnosti sa však otvára čoraz väčší priestor aj pre zapojenie MSP do ich činnosti. Pri rozrastajúcej sa diverzifikácii služieb týchto centier je často nákladovo výhodnejšie outsourcovať, či delegovať niektoré úlohy externým dodávateľom. Tento vývojový trend podporuje dynamické pretváranie outsourcingových modelov, ktoré sa už neobmedzujú len na poskytovanie štandardizovaných služieb, ale stále viac dbajú na flexibilitu, rýchlosť reakcie na trhové zmeny a využívanie inovatívnych riešení vyvinutých a poskytovaných MSP, často vo forme startupov. Potenciál vyššieho zapojenia MSP sa naskytuje najmä v oblasti poskytovania špecifických IT služieb, vývoji softvéru na mieru či správe cloudových riešení. SSC čoraz častejšie vyžadujú aj pokročilé analytické výstupy, a preto využívajú služby externých dodávateľov zo segmentu MSP na spracovanie veľkého objemu dát či tvorbu prediktívnych modelov. Okrem IT a analytiky sa ako potenciálne javí zapojenie MSP poskytujúcich jazykové a lokalizačné služby, finančné poradenstvo, marketingové aktivity či právne a regulačné poradenstvo. Hoci slovenská vláda aktívne podporuje rozvoj centier zdieľaných služieb prostredníctvom investičných stimulov, ktoré môžu pokryť až do 60 % oprávnených nákladov na nové projekty, dodatočná podpora sa dá uplatniť aj v prípade, ak by išlo o MSP. Okrem otázky dostupnosti pracovnej sily je pre budúcnosť a ukotvenie centier zdieľaných služieb na Slovensku kľúčová aj ich prepojenosť s miestnymi MSP.

Medzi hlavné faktory rastu ZIS z regionálneho hľadiska patria vzdelanostná úroveň populácie, aplikovateľnosť znalostí a skúseností pracovnej sily, kvalita inštitúcií podporujúcich inovácie a úroveň technologického rozvoja. V kategórii dostupnosti ľudských zdrojov v roku 2024 Slovensko dosahovalo len 78,6 % úrovne priemeru EÚ. Detailnejšia analýza poukazuje na to, že Slovensko zaostáva za priemerom EÚ v oblasti nových absolventov doktorandského štúdia o mierne viac ako 26 %. V kategórii populácia s vysokoškolským vzdelaním dosahuje Slovensko 82 % úrovne priemeru EÚ. Alarmujúcim je indikátor atraktivity výskumného prostredia, v ktorom Slovensko dosahovalo mierne viac ako 50 % priemeru EÚ. Zamestnanosť v poznatkovo náročných službách vykazuje len 65,2 % priemerného podielu v krajinách EÚ a zamestnanosť v sektore podnikov vykonávajúcich inovačné aktivity dokonca len 49,1 % priemernej úrovne EÚ. Celkový ukazovateľ sledujúci úroveň zamestnanosti a inovačný potenciál bol v roku 2024 na úrovni 56,4 % priemeru EÚ. Pre rozvoj MSP v ZIS bude kľúčové, aby sa podpora pre podnikateľské prostredie a firmy vykonávajúce znalostne intenzívne aktivity kvantitatívne aj kvalitatívne posilnila. Jednou z možností je podpora cez systém daňových úľav, čo predstavuje významný potenciálny nástroj podpory rozvoja a rastu MSP.

Jednou z primárnych bariér v prostredí starnúcej populácie a silného odlivu mladej populácie sa postupne začína prejavovať v oblasti dostupnosti dostatočného množstva kvalifikovaných pracovníkov. Podľa Eurobarometra z roku 2023 až 40,6 % firiem uviedlo problémy pri hľadaní zamestnancov s požadovanými znalosťami, zatiaľ čo v prípade mimoeurópskych firiem je tento problém menej výrazný. Problém v nedostatku pracovnej sily na Slovensku tkvie aj v nastavenom regulačnom rámci a administratívnej záťaži, ktoré viedli k menšiemu podielu slovenských firiem využívajúcich na riešenie nedostatku kvalifikovanej

pracovnej sily najímanie zahraničných zamestnancov z tretích krajín. Iba 11 % slovenských firiem využilo túto možnosť v porovnaní s priemerom EÚ, ktorý predstavuje 16 %. Zaujímavosťou je, že zatiaľ čo firmy z iných európskych krajín nehodnotia externú pomoc pri riešení problémov nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily ako efektívnu, slovenské firmy ju hodnotia veľmi efektívne (40 % proti 19 % priemeru EÚ). To evokuje zvýšený dopyt z ich strany po aktívnom riešení zo strany štátu najmä v legislatívnej oblasti a v podobe daňových stimulov a priamych dotácií. Súčasne až 27 % podnikateľov považuje dostupné informácie o reguláciách a možnostiach podpory za chaotické alebo nedostatočne vysvetlené. Mnohí podnikatelia sa preto spoliehajú na neformálne zdroje informácií – známych, účtovníkov, poradcov či rodinu. Tento jav poukazuje na slabú informačnú infraštruktúru a zároveň otvára dvere pre sektor ZIS, najmä v oblasti právneho, daňového a podnikateľského poradenstva. Slovenské MSP výrazne zaostávajú v oblasti digitalizácie a podľa Indexu digitálnej intenzity až 57,8 % z nich vykazuje veľmi nízku úroveň. To v porovnaní s priemerom EÚ (42,3 %) predstavuje alarmujúci výsledok. ZIS sú obzvlášť závislé od digitálnych riešení a nízka digitalizácia v tomto sektore obmedzuje inovácie a konkurencieschopnosť a sektor ZIS najviac trpí na nedostatočnú digitalizáciu a mieru zavádzania technológií.

Príklady viacerých krajín ukazujú, že k podpore ZIS v krajinách EÚ sa pristupuje komplexne a z viacerých smerov. Za ich spoločný znak však možno označiť nielen dôležitosť samotnej výšky finančných prostriedkov, ktorými disponujú, ale aj kvalitu, komplexnosť či komplementárnosť týchto nástrojov. Medzi oblasti podpory patria integrácia dostatočného rozpočtu kombinovaná s výskumnými grantmi, rastovými úvermi a poradenskými službami v jednej inštitúcii, čo vytvára predpoklady pre stabilný rast startupov a MSP so silným inovačným ťahom. Ďalšou úspešnou alternatívou je prepojenie investičného kapitálu s komplexným mentoringom počas celého životného cyklu firmy. Úloha akademického výskumu ako nielen verejného výdavku, ale skôr investície do základne pre vznik nových firiem – najmä prostredníctvom grantov orientovaných na komercializáciu a podpornú infraštruktúru univerzít, predstavuje alternatívnu stratégiu rozvoja ZIS a ich prepojenia s akademickým prostredím. Digitalizácia verejnej správy a podnikateľského prostredia predstavuje moderné technologické nástroje s potenciálom prispieť k internacionalizácii podnikania a prilákaniu zahraničných talentov. Aktívna štátna podpora pri realokácii špecialistov, vrátane komplexnej podpory ich rodín pre ľahšiu adaptáciu a integráciu, má potenciál priniesť konkurenčnú výhodu na globálnom trhu práce. Strategické využitie technologických podujatí na prepojenie startupovej politiky a zvyšovania medzinárodnej viditeľnosti a budovania kontaktov MSP poskytuje veľmi priaznivé skóre v princípe hodnoty za peniaze. Spoločným menovateľom týchto príkladov je dôsledná orientácia na potreby MSP – od vývoja produktu, cez prvých zákazníkov, až po expanziu do zahraničia. Všetky alternatívne nástroje či ich časti tak ponúkajú inšpirácie, ktoré by mohli byť s primeranými úpravami úspešne adaptované aj v slovenských podmienkach.

ZIS predstavujú strategický segment ekonomiky, v ktorom MSP zohrávajú zásadnú úlohu pri šírení inovácií, digitalizácii procesov a zvyšovaní konkurencieschopnosti. Z medzinárodného porovnania s krajinami s najvyšším zastúpením sektoru ZIS, ako aj dynamiky rastu tejto oblasti v regióne strednej a východnej Európy, sa ukazuje značný priestor pre napredovanie v slovenských podmienkach. Na základe syntézy jednotlivých parciálnych zistení prezentovaných v tejto štúdii možno identifikovať päť hlavných oblastí, ktoré si vyžadujú cielenú intervenciu pre zmenu aktuálnych trendov:

- podpora inovácií a digitalizácie,
- rozvoj ľudského kapitálu,
- zlepšenie regulačného a inštitucionálneho prostredia,
- podpora internacionalizácie MSP,

- posilnenie inovačného ekosystému.

Pre zlepšenie *podpory inovácií a digitalizácie* je v prvom rade nevyhnutné zvýšiť prístup MSP ku grantom a úverovým schémam**,** ktoré sú zamerané na výskum, vývoj a inovačné aktivity. Aktuálne nastavené schémy sú často administratívne náročné alebo nie sú prispôsobené špecifikám MSP v sektore znalostne náročných služieb. Jedným z nástrojov vhodných na naštartovanie digitalizácie sa ako vhodný motivačný nástroj popri spoločenskej zodpovednosti veľkých podnikov javí zavedenie špecializovaných inovačných voucherov určených na nákup expertných služieb od výskumných inštitúcií, univerzít a technologických centier. Napredovanie v procese digitalizácie si taktiež vyžiada aktívnu prácu s existujúcou pracovnou silou formou vzdelávacích modulov, poradenských služieb a investičných stimulov. V neposlednom rade sa ako nevyhnutný predpoklad dobiehania medzinárodnej konkurencie javí vyššia miera využívania dát, AI a automatizácie v každodennej činnosti MSP ako zdroj vyššej pridanej hodnoty.

Okrem špecifickej cielenej podpory HR je potrebné zamerať sa na *rozvoj ľudského kapitálu* aj v komplexnejšej podobe. Súčasná miera nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily sa bez rastu investícií do rozvoja zamestnancov v oblasti mäkkých aj tvrdých zručností (napr. projektové riadenie, digitálne nástroje, dátová analytika, dizajnové myslenie) nezaobíde. Súčasne je potrebné pokračovať v podpore a cielenom rozvoji systému duálneho vzdelávania v oblastiach ako IT, podnikanie a manažment, čím sa zabezpečí prístup ku kvalifikovaným pracovníkom pripraveným na potreby trhu. Synergické efekty môžu priniesť posilnenie partnerstiev medzi vysokými školami a firmami s cieľom prispôsobiť kurikulum praktickým požiadavkám podnikov pôsobiacich v poznatkovo náročných službách. Vzhľadom na nezanedbateľný význam z hľadiska početnosti mikropodnikov pôsobiacich v ZIS je potrebné rozvíjať iniciatívy v podobe národných programov rekvalifikácie a doškoľovania, prístupných pre tento typ podnikov a samostatne zárobkovo činné osoby.

Aktuálne postoje podnikateľov k hlavným limitom ich fungovania naznačujú potrebu *zlepšenia regulačného a inštitucionálneho prostredia*. V medzinárodnom porovnaní je postavenie Slovenska z hľadiska stability a predvídateľnosti podnikateľského prostredia pomerne nelichotivé aj v porovnaní s okolitými krajinami, a to vrátane daňových pravidiel a podpory inovácií (napr. daňové odpočty na výskum a vývoj). Okrem uvedených oblastí je potrebné zrevidovať legislatívu týkajúcu sa duševného vlastníctva, aby bola efektívnejšia a dostupnejšia pre MSP pri ochrane svojich inovácií a know-how, ako aj zefektívniť podporu zakladania MSP formou startupov a spin-offov z výskumných a akademických inštitúcií. V neposlednom rade je nevyhnutné vyvinúť maximálnu snahu v odbúravaní byrokratickej záťaže spojenej s registráciou a prevádzkou MSP, najmä v oblasti poskytovania odborných služieb.

Ďalšou z oblastí, v ktorej boli identifikované možnosti podpory MSP pôsobiacich v sektoroch ZIS na Slovensku, je ich *efektívnejšia internacionalizácia*. Jedným z relatívne finančne menej náročných opatrení je zintenzívnenie exportnej podpory pre MSP poskytovaním cielenej asistencie pri účasti na medzinárodných veľtrhoch, obchodných misiách a matchmakingových podujatiach. Nezanedbateľnou oblasťou pre vyššiu mieru internacionalizácie slovenských podnikov sú nástroje pre mapovanie zahraničných trhov, ktoré by MSP poskytovali informácie o potenciálnych partneroch, regulačných požiadavkách a obchodných príležitostiach, čím by napomohli odstraňovaniu prvotných bariér pre zahraničnú expanziu. Na základe prísne selektívnych pravidiel možno odporučiť aj rast dostupnosti finančných nástrojov pre expanziu na zahraničné trhy, ako sú exportné úvery, garancie alebo kofinancovanie zahraničných pobočiek. V niektorých krajinách sa ako vhodný nástroj pre rozšírenie relevantného trhu pre domáce podniky ukázal rozvoj platformy na digitálnu

internacionalizáciu, napríklad cez online trhoviská pre ZIS alebo spoluprácu cez európske inovačné siete (napr. Enterprise Europe Network).

Značné medziregionálne rozdiely v koncentrácii MSP poukazujú na nerovnomernú situáciu v oblasti transferu inovácií a indikujú potrebu *posilnenia inovačného ekosystému.* Z geografického hľadiska sa ako primárna potreba javí budovanie regionálnych inovačných centier a hubov ako platforiem pre spoluprácu medzi MSP, akademickým sektorom, verejnou správou a investormi. V prípade už existujúcich štruktúr je vhodné zamerať sa na podporu klastrov znalostne intenzívnych firiem, ktoré spájajú expertízu z oblasti technológií, práva, financovania či marketingu ako segmentov s vysokým potenciálom uplatnenia. Súčasné nastavenie financovania podpory inovácií je potrebné posilniť a stabilizovať ako predpoklad efektívneho dlhodobého plánovania, pričom ako vhodný prístup sa ukazuje možnosť kombinovania európskych a národných fondov. Z legislatívneho hľadiska sa ako racionálne ukazuje zavedenie systému merania výkonnosti a dopadu inovačných politík, zameraného špecificky na sektor poznatkovo náročných služieb.

2 Úvod

Cieľom tejto štúdie je poskytnúť prehľad o stave a trendoch rozvoja poskytovania ZIS na Slovensku so zameraním na segment MSP. Výsledky analýz identifikujú ZIS s vysokým aplikačným potenciálom pre inovácie v MSP a tieto prepájajú s vyhodnotením tohto potenciálu na regionálnej úrovni. Faktory rastu MSP v oblasti zdieľaných služieb sú konfrontované s aktuálne najväčšími bariérami napredovania v rozvoji tohto typu podnikania na Slovensku. V kontexte medzinárodných porovnaní tento dokument prináša návrhy a odporúčania na zlepšenie podmienok využívania a poskytovania ZIS na Slovensku a hodnotí možnosti rozvoja MSP v špecifickom segmente poskytovania zdieľaných podnikových služieb.

Význam ZIS v kontexte čoraz viac prepojených a digitalizovaných ekonomík postupne narastá a možno ich považovať za kľúčovú súčasť moderných inovačných ekosystémov. Kľúčovým znakom tohto typu služieb je poskytovanie pridanej hodnoty prostredníctvom odborných vedomostí s vysokou mierou poznatkovej náročnosti, a to primárne v oblastiach technológií, výskumu a vývoja, kreatívneho priemyslu alebo profesijných služieb. Tieto služby zohrávajú významnú úlohu v procese transformácie tradičnej štruktúry hospodárstva na znalostnú ekonomiku, preto ich etablovanie v prípade Slovenska predstavuje nevyhnutnú podmienku pre dosiahnutie posunu v tejto oblasti a podpora rozvoja MSP pôsobiacich v tomto segmente je kľúčová. Ďalším charakteristickým znakom je, že ich produkty (služby) primárne vstupujú do medzispotreby iných podnikov, preto ich význam z pohľadu tvorby HDP nie je tak zjavný ako pri producentoch finálnych produktov či služieb.

Z hľadiska významu pre zamestnanosť tvoria ZIS vo viacerých krajinách Európy väčšinu alebo takmer väčšinu[1] pracovných miest. Medzi takéto krajiny sa v roku 2022 radili Belgicko, Nórsko, Holandsko a Švédsko, v ktorých zamestnanosť v týchto odvetviach tvorila viac ako polovicu celkovej zamestnanosti (Eurostat 2025) a Fínsko a Francúzsko, v prípade ktorých v tomto segmente pracovalo viac ako 49 % všetkých zamestnaných osôb. Vývoj za obdobie poslednej dekády[2] poukazuje na rastúci význam tohto typu služieb, keďže za toto obdobie došlo k poklesu ich podielu na celkovej zamestnanosti len v dvoch európskych krajinách – na Islande a vo Veľkej Británii. Z hľadiska dynamiky za posledných 10 rokov zaznamenali najvyšší rozmach na zamestnanosti Malta (+9,8 p. b.), Lichtenštajnsko (+6,4), Švajčiarsko (+4,9), Chorvátsko (+4,8) a Fínsko (+4,2). V rámci krajín V4 malo v segmente ZIS v roku 2023 najvyšší podiel na zamestnanosti – na úrovni zhruba 36,1 % – Maďarsko, v prípade ktorého sa však podiel na celkovej zamestnanosti v porovnaní s rokom 2013 nezmenil. Nasledovali Poľsko a Slovensko, v prípade ktorých bol podiel ZIS približne 34,5 % celkovej zamestnanosti, s rastom za predchádzajúcich 10 rokov o 4,2 p. b. v prípade Poľska, respektíve 1,3 p. b. v prípade Slovenska. Najindustriálnejšia krajina regiónu – Česká republika – za obdobie rokov 2013 – 2023 posilnila zamestnanosť v sektore poznatkovo náročných služieb o 3,6 p. b. na zhruba jednu tretinu celkovej zamestnanosti.

Z medzinárodného porovnania je zjavné, že Slovensko v ostatnom období postupne stráca svoje postavenie v tejto oblasti v rámci krajín regiónu V4 ako aj EÚ. Zároveň príklady viacerých krajín, ktorým sa v poslednej dekáde podarilo efektívne rozvíjať túto časť

[1] Do 1 p. b. menej ako 50 % podiel.

[2] Použité bolo obdobie rokov 2012 – 2022, za ktoré boli v čase spracovania tejto štúdie kompletné údaje. S výnimkou Severného Macedónska, pre ktoré bolo použité obdobie 2011 – 2021 a Lichtenštajnska, pre ktoré bola dynamika vypočítaná za obdobie rokov 2013 – 2023.

podnikateľských aktivít, ukazujú možné cesty napredovania a potenciálu pre rast aj v rámci slovenských podmienok.

V ďalších častiach tejto štúdie je najprv poskytnutý všeobecný pohľad na historický kontext rozvoja poznatkovo náročných služieb spolu s jeho aktuálnymi globálnymi trendmi a na základe zistení vybraných relevantných štúdií sú identifikované hlavné oblasti s najvyšším potenciálom pre inovácie. Kapitola 4 prináša pohľad na aktuálny stav poskytovania ZIS na Slovensku v kontexte aktivít výskumu a vývoja ako jedného z hlavných faktorov tvorby a zavádzania inovácií. Nasledujúca časť sa zameriava na hlavné trendy a posuny v oblasti poskytovania poznatkovo intenzívnych služieb na Slovensku a v jeho regiónoch za obdobie poslednej dekády. Keďže v slovenských podmienkach došlo za posledných 20 rokov k etablovaniu centier zdieľaných služieb, kapitola 6 hodnotí aktuálny vývoj v tejto oblasti a na základe globálnych trendov identifikuje potenciál zapojenia slovenských MSP do tohto segmentu. Nasledujúce dve časti mapujú faktory rastu potrieb poznatkovo náročných služieb na Slovensku a hodnotia bariéry ich väčšieho využívania. V záverečných kapitolách poskytuje táto štúdia pohľad na príklady dobrej praxe podpory rastu využívania ZIS vo vybraných krajinách EÚ a prináša návrhy odporúčaní a krokov potrebných na zvrátenie zaostávania SR so zameraním najmä na sektor MSP.

3 Identifikácia znalostne intenzívnych služieb s vysokým aplikačným potenciálom pre inovácie v MSP

ZIS sa dajú považovať za kľúčovú súčasť moderných inovačných ekosystémov s postupne narastajúcim významom aj v kontexte čoraz viac prepojených a digitalizovaných ekonomík. Typicky predstavujú služby, ktoré sa vyznačujú vysokou mierou poznatkovej náročnosti a poskytujú hodnotu prostredníctvom odborných vedomostí, či už v oblasti technológií, výskumu a vývoja, kreatívneho priemyslu, alebo profesijných služieb (Miles 2005). Ďalším charakteristickým znakom je, že ich produkty (služby) často vstupujú do medzispotreby iných podnikov, preto ich význam z makro pohľadu nie je tak zjavný ako pri producentoch finálnych produktov či služieb. Ich význam je úzko previazaný s kvalitatívnou transformáciou tradičných ekonomík na znalostné ekonomiky, pričom zohrávajú významnú úlohu v rozvoji MSP. Dokonca sa pri MSP dá do určitej miery tvrdiť, že sú ešte dôležitejšie ako pri veľkých podnikoch. A to preto, že MSP profitujú z využívania ZIS, ktoré im umožňujú získať prístup aj k takým pokročilým poznatkom a technológiám, ktoré by boli za hranicou finančnej návratnosti pre MSP a tým pádom by ich nevyužívali (Muller a Zenker 2001; Miles a kol. 2018). Tieto služby tak vedú k zvyšovaniu efektivity, technologickej adaptabilite a schopnosti MSP reagovať na meniace sa podmienky na konkurenčných trhoch (Strambach 2008).

Identifikácia ZIS predstavuje komplexnú a dátovo náročnú úlohu. Existuje niekoľko definícií.[3] Za účelom zachovať všeobecne uznávanú metodiku a porovnateľnosť prezentovaných výsledkov je v tejto štúdii činnosť chápaná ako ZIS pri splnení vlastností podľa metodiky Eurostatu.[4] Spôsob zaraďovania do tejto klasifikačnej kategórie vychádza z pravidla, že ak je štruktúra zamestnanosti na úrovni sektora dvojmiestneho NACE taká, že zamestnané osoby s vysokoškolským vzdelaním predstavujú najmenej 33 % zamestnanosti na základe VZPS, ekonomické odvetvie sa považuje za sektor ZIS. Pri výpočte sa ako základná báza sleduje priemerný počet zamestnaných osôb v produktívnom veku. Ekonomické sektory patriace do ZIS sú prezentované v Tabuľke 1.

Alternatívny spôsob vymedzenia sektora ZIS predstavuje jej definovanie podľa technologickej úrovne: ZIS s vysokou technológiou, znalostne intenzívne trhové služby, znalostne intenzívne finančné služby a ostatné ZIS[5]. Tento spôsob členenia vychádza z princípov ukazovateľov high-tech (HT). Pri ukazovateľoch HT sa berie do úvahy podiel výskumu a vývoja na pridanej hodnote v sektore. Aj tento prístup vychádza z odporúčaní Eurostatu a skúma príslušný ukazovateľ na sektorovej úrovni dvojmiestneho NACE (SBA 2024).

[3] Užitočný prehľad literatúry z danej oblasti je dostupný v práci J.Figueiredo a kol. (2017).
[4] Zdroj: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services
[5] Podrobnosti sú uvedené v Tab. č. 27 v SBA (2024b).

Tabuľka 1 Ekonomické sektory znalostne intenzívnych služieb

Špičkové služby (high-tech) náročné na znalosti:	Trhové služby náročné na znalosti (okrem finančného sprostredkovania a high-tech služieb):
• Výroba filmov, video a televíznych programov, nahrávanie zvuku a hudobné vydavateľské činnosti (59); • Programová a vysielacia činnosť (60); • Telekomunikácie (61); • Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace činnosti (62); • Informačné služby (63); • Vedecký výskum a vývoj (72).	• Vodná doprava (50); • Letecká doprava (51); • Právne a účtovnícke činnosti (69); • Činnosti centrál; poradenská činnosť v oblasti riadenia (70); • Architektonická a inžinierska činnosť; technické testovanie a analýzy (71); • Reklama a prieskum trhu (73); • Ostatné odborné, vedecké a technické činnosti (74); • Pracovné činnosti (78); • Bezpečnostná a vyšetrovacia činnosť (80).
Finančné služby náročné na znalosti:	**Ďalšie služby náročné na znalosti:**
• Finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia (64); • Poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie s výnimkou povinného sociálneho zabezpečenia (65); • Pomocné činnosti súvisiace s finančnými službami a poisťovacími činnosťami (66).	• Vydavateľská činnosť (58); • Veterinárna činnosť (75); • Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (84); • Vzdelávanie (85); • Činnosti v oblasti zdravia ľudí (86); • Opatrovateľské činnosti (87); • Sociálna pomoc bez ubytovania (88); • Kreatívne, umelecké a zábavné aktivity (90); • Knižnice, archívy, múzeá a iné kultúrne aktivity (91); • Hazardné hry a stávkovanie (92); • Športové a zábavné a rekreačné aktivity (93).

Zdroj: Eurostat
Poznámka: Čísla v zátvorkách predstavujú kódy sektorov podľa klasifikácie NACE Rev. 2.

Podobne ako bolo spomenuté vyššie pri definovaní ZIS, aj pri určení príslušnosti do kategórie MSP sa opierame o princípy definované v metodike Eurostatu, ktorá je nasledovná:

- **Stredne veľké:**
  - počet zamestnancov viac ako 49 a menej ako 250,
  - tržby maximálne 50 mil. EUR,
  - alebo bilančná suma maximálne 43 mil. EUR.
- **Malé:**
  - počet zamestnancov viac ako 9 a menej ako 50,
  - tržby maximálne 10 mil. EUR,
  - alebo bilančná suma menšia alebo rovná 10 mil. EUR.
- **Mikro:**
  - počet zamestnancov menej ako 10,
  - tržby maximálne 2 mil. EUR,
  - alebo bilančná suma menšia alebo rovná 2 mil. EUR.

Táto časť štúdie má ďalej za cieľ poskytnúť komplexný prehľad odbornej literatúry o ZIS, ich historickom vývoji, a rovnako identifikovať základné podmienky, ktoré podporujú ich rozvoj a aplikáciu v MSP. Zameriava sa na analýzu kľúčových charakteristík ZIS, ich globálne trendy a regionálne špecifiká.

3.1 Historický kontext a globálny prehľad

Význam ZIS sa prvýkrát zdôraznil v 90. rokoch 20. storočia, keď sa aj na európskej úrovni potvrdilo, že tento typ služieb výrazne prispieva k inováciám a ekonomickému rozvoju (Európska komisia 2009). Prvé zmienky o nich sa vo vedeckej literatúre objavujú už o dekádu skôr, avšak vtedy ešte neboli pomenované pod ustáleným názvoslovím ZIS. Ich rozvoj je jedným z hlavných znakov znalostnej ekonomiky, v ktorej sú poskytovatelia ZIS dôležitými aktérmi (Aslesen a Isaksen 2007). V literatúre sa často zdôrazňuje, že spoločnosti pôsobiace v oblasti ZIS hrajú významnú úlohu v inovatívnych procesoch na makroekonomickej aj mikroekonomickej úrovni.

V posledných desaťročiach sa ZIS stali jednou zo základných súčastí svetového hospodárstva. U týchto služieb sa viac kladie dôraz na intelektuálne schopnosti než na tradičné výrobné faktory, ako sú fyzické zdroje alebo suroviny (Powell a Snellman 2004). Sektor ZIS je široko diverzifikovaný , pričom zahŕňa napr. vývoj softvéru, poradenstvo, výskum a vývoj, technické služby či vzdelávanie, ktoré priamo prispievajú k rozvoju inovácií a technologického pokroku (Zieba 2021).

Ako už bolo spomenuté, rozvoj ZIS bol sprievodným znakom transformácie od priemyselnej ekonomiky k ekonomike založenej na vedomostiach. Tento prechod bol sprevádzaný nárastom inovatívnych sektorov, ako sú IKT, biotechnológie a služby spojené s ekologickými technológiami (Figueiredo a kol. 2019). Aktuálne sa SR nachádza vo fáze prechodu z hospodárstva primárne založeného na priemyselnej produkcii do ďalšej transformačnej fázy. Okrem toho význam ZIS presahuje rámec technológií, keďže zohrávajú dôležitú rolu aj v tradičných sektoroch, ako je zdravotníctvo alebo vzdelávanie, kde pomáhajú optimalizovať procesy a zlepšovať výsledky (Cairney 2000).

Iný uhol pohľadu na význam ZIS spočíva nielen v ich schopnosti napomáhať inováciám, ale aj v tom, že fungujú ako katalyzátor regionálneho rozvoja. Tieto služby často pôsobia ako zdroj znalostí, ktorý sa prelieva naprieč rôznymi priemyselnými a hospodárskymi sektormi a geografickými oblasťami, čím podporujú lokalizovanú tvorbu inovačných klastrov a sieťových foriem spolupráce (Suciu a Florea 2015).

3.2 Hlavné etapy vývoja ZIS od ich vzniku po súčasnosť

Koncept ZIS sa začal formovať v 80. rokoch 20. storočia ako reakcia na postupne rastúci význam služieb v hospodárstve a zmenu paradigmy od priemyselnej výroby k znalostnej ekonomike. Pôvodne sa o ZIS uvažovalo ako o technologicky orientovaných službách, avšak postupom času sa definícia rozšírila na služby spojené s viacerými oblasťami vrátane výskumu, kreatívneho priemyslu a profesijných služieb (Miles 2005).

1. *Začiatky a formovanie konceptu (1980 – 1990)*

Počas 80. rokov začali ekonómovia a odborníci venovať pozornosť službám, ktoré výrazne prispievali k šíreniu a uplatňovaniu znalostí. Tieto služby boli charakterizované vysokou mierou spolupráce medzi poskytovateľmi a zákazníkmi a ich schopnosťou prispôsobiť sa špecifickým potrebám klientov (Muller a Zenker 2001). Ide však o obdobie, keď šírenie poznatkov na globálnej úrovni nebolo ľahko dostupné, keďže komerčné využitie internetu bolo

ešte len v počiatkoch. Príkladom môže byť vznik malých technologických firiem v oblasti softvérových služieb, ako napríklad SAP v Nemecku. Tá začínala ako MSP zameraná na podnikové softvéry a až neskôr sa stala globálnym lídrom.

2. *Expanzia a rozmanitosť (1990 – 2000)*

V tomto období dochádzalo k rozširovaniu rozsahu toho, čo možno zahrnúť medzi ZIS. Služby začali zahŕňať aj netechnologické oblasti, ako sú marketingové a právne poradenstvo či kreatívny priemysel. Vývoj bol podporovaný rozvíjajúcou sa globalizáciou a technologickými inováciami, najmä v oblasti IKT. Príkladom je spoločnosť Cisco Systems, ktorá počas 90. rokov 20. storočia prešla transformáciou z malej firmy vyrábajúcej sieťové smerovače pre univerzity na globálneho hráča v oblasti sieťových riešení. Ich technológie sa stali základom pre hardvérovú internetovú infraštruktúru a moderné komunikačné služby, čím zásadne ovplyvnili ďalší vývoj IT sektora.

3. *Digitalizácia a globalizácia (2000 – 2010)*

Nástup digitálnych technológií priniesol revolúciu v poskytovaní ZIS. Firmy ich začali využívať na sofistikované softvérové riešenia a poskytovanie vzdialených služieb. Zároveň globalizácia umožnila poskytovateľom ZIS expandovať na nové trhy a ponúkať svoje služby aj v širšom medzinárodnom meradle, čo v predchádzajúcich obdobiach nebolo ľahko dostupné (Strambach 2008). Ako príklad môže poslúžiť aj slovenská spoločnosť ESET, ktorá sa vypracovala na svetového lídra v oblasti kybernetickej bezpečnosti.

4. *Súčasný stav a nové výzvy (2010 – súčasnosť)*

ZIS sa stali neoddeliteľnou súčasťou inovačných ekosystémov. Súčasné trendy zahŕňajú ich zameranie na udržateľnosť, integráciu AI a využitie bohatých dátových zdrojov (big data) na individuálnu personalizáciu služieb. Zároveň sa zvýšila dôležitosť spolupráce medzi firmami, akademickými inštitúciami a verejným sektorom pri tvorbe inovačných riešení (Di Maria a kol. 2021). Napríklad spoločnosti ako Tesla aj dnes intenzívne využívajú ZIS v oblasti výskumu a vývoja, čo im umožňuje zostať na čele technologického pokroku.

3.3 Globálne trendy a faktory ovplyvňujúce rozvoj ZIS

Rozvoj ZIS je čoraz viac ovplyvňovaný neustále prebiehajúcimi zmenami v globálnom ekonomickom a hlavne technologickom prostredí. Tieto zmeny vytvárajú nové príležitosti pre poskytovateľov ZIS, ale zároveň predstavujú aj určité výzvy na ich adaptáciu a inovácie. Medzi hlavné trendy a faktory, ktoré ovplyvňujú rozvoj tohto typu služieb, možno zaradiť najmä nasledujúce aspekty:

1. *Digitalizácia a technologický pokrok*

Digitalizácia obchodných vzťahov je jedným z najdôležitejších trendov, ktorý transformuje všetky aspekty poskytovania poznatkovo náročných služieb. Relatívne nové technológie, ako sú AI, big data, blockchain a cloud computing, umožňujú zvyšovať efektivitu a adaptabilnosť služieb. Tieto technológie zároveň vytvárajú nové segmenty na trhu, napríklad služby pre kybernetickú bezpečnosť alebo automatizáciu procesov (Ionescu a Diaconita 2023).

2. *Globalizácia a internacionalizácia služieb*

Globalizácia umožnila poskytovateľom ZIS rozšíriť svoje pôsobenie aj na nové geografické a regionálne trhy, ktoré boli predtým nedostupné. Zintenzívnila sa tak výmena znalostí medzi krajinami, ale aj vznik globálnych hráčov v oblasti poskytovania tohto typu služieb na celosvetovej škále (Camacho a Rodriguez 2005). Vznikajú nové webové platformy a siete, ktoré umožňujú cezhraničnú spoluprácu a distribúciu služieb, ako je napríklad Upwork alebo Fiverr. Tieto platformy pomerne úspešne transformujú lokálny trh práce s odbornými službami na globálny, keď jednotliví dodávatelia poznatkovo náročných služieb spolupracujú bez potreby osobnej interakcie, a to čisto na princípe freelancingu.

3. *Rast významu udržateľnosti a zelených inovácií*

Klimatická kríza a sprísňujúce sa legislatívne nároky vedú k zvyšujúcemu sa dopytu po zelených a udržateľných riešeniach. ZIS sa stávajú dôležitými aktérmi pri navrhovaní a realizácii udržateľných obchodných modelov, optimalizácii využívania a spotreby obmedzených zdrojov a zavádzaní environmentálnych technológií (Di Maria a kol. 2021).

4. *Nárast dopytu po personalizovaných službách*

Klienti od podnikov poskytujúcich ZIS očakávajú stále viac individualizované riešenia, čo núti poskytovateľov týchto služieb rozvíjať svoje schopnosti v adaptabilite a flexibilite poskytovaných služieb špecifickým potrebám zákazníkov. Personalizácia je umožnená pokročilými analytickými nástrojmi a prístupom k rozsiahlym dátovým súborom (Kommisetty 2022).

5. *Zmeny na trhu práce a nové zručnosti*

Digitalizácia a automatizácia ovplyvňujú aj trh práce na národných úrovniach, kde rastie dopyt po odborníkoch s vysoko špecializovanými znalosťami. Firmy poskytujúce ZIS musia pracovať na investíciách do ľudského kapitálu a neustále aktualizovať svoje odborné kompetencie (Sastre-Domenech a kol. 2024).

6. *Zvýšená spolupráca medzi sektormi*

Znalostne intenzívne služby zohrávajú dôležitú úlohu aj ako sprostredkovatelia znalostí medzi rôznymi sektormi ekonomiky. Táto spolupráca je nevyhnutná pre iniciáciu ďalších inovácií a podporu priemyselného vývoja. Univerzity, výskumné centrá a verejný sektor sa stávajú partnermi pre poskytovateľov ZIS pri vývoji nových služieb a riešení (Camacho a Rodriguez 2005).

3.4 Pohľad odbornej literatúry na úlohu ZIS

Súčasný výskum v oblasti ZIS zdôrazňuje ich význam ako základného piliera znalostných ekonomík. Miles (2005) identifikoval, že ZIS fungujú ako medzi krok prepájajúci poskytovateľov a prijímateľov, čím podporujú inovačné procesy. Muller a Zenker (2001) poukázali na transformačnú úlohu ZIS, ktorá spočíva v ich schopnosti aplikovať odborné znalosti priamo do podnikových procesov, čím zlepšujú výkonnosť MSP.

Sastre-Domenech a kol. (2024) zdôrazňujú narastajúci význam digitalizácie pre ZIS, pričom identifikujú a charakterizujú nové zručnosti, ktoré sú potrebné na zvládanie technologických zmien. Ide najmä o informačnú a dátovú gramotnosť, efektívnu komunikáciu a spoluprácu v online prostredí, či tvorbu digitálneho obsahu.

Kenney a kol. (2021) poukazujú na rozmach „globálnych vývojových centier“, ktoré kombinujú odborné služby s technologickým výskumom. Zdôrazňujú synergické efekty medzi globálnymi korporáciami a lokálnymi poskytovateľmi ZIS.

Sanfelix et Puig (2022) sa sústredia na úlohu ZIS v sektore zdravotníctva, pričom poukazujú na ich prínos pri zlepšovaní zdravotníckych inovácií a efektívnosti systémov. Najmä rozmach v oblasti big data a komerčné uplatnenie AI predstavuje veľký potenciál v zdravotníctve pri diagnostike pre ešte hlbšie preniknutie ZIS aj do tohto tradičného sektora.

Okrem toho výskum autorov Randall a kol. (2018) zdôrazňuje význam ZIS v digitalizácii verejných služieb v Európe, pričom autori uvádzajú konkrétne príklady zo škandinávskych krajín, ako napríklad rozvoj regiónov, efektívnejšiu verejnú správu, dopravné systémy či zdravotníctvo a vzdelávanie.

Štúdia Shi a kol. (2014) analyzuje rolu ZIS v čínskom technologickom sektore a zdôrazňuje synergické efekty medzi ZIS a vládnymi programami na podporu inovácií najmä vo východnej Číne. Rovnako poukazujú na to, že efekt ZIS na inovácie je úzko previazaný s úrovňou ľudského kapitálu v regióne.

Stojčič (2021) sa zameral na strednú a východnú Európu a poukazuje na zlepšenie inovačných kapacít MSP vďaka spolupráci s podnikmi zo sektoru ZIS. Pre zvýšenie inovačného potenciálu odporúčajú vládam sústrediť sa na podporu spolupráce MSP a ZIS cez granty alebo daňové úľavy, či budovanie odborných kapacít.

Nakoniec, štúdia Savic a kol. (2020) sa zameriava na vplyv ZIS pri podpore regionálnych inovácií a ich úlohu pri podpore spolupráce v rámci kreatívnych klastrov v Spojenom kráľovstve. Nejde však o extenzívny prehľad literatúry, pretože táto oblasť výskumu je akademicky veľmi príťažlivá, s množstvom nových článkov publikovaných každý rok.

3.4.1 Analýza regionálnych štúdií: Európa, Slovensko a iné vybrané oblasti

Regionálne štúdie sa zameriavajú na rozdiely v poskytovaní poznatkovo náročných činností a ich vplyv na hospodársky rozvoj v rôznych geografických oblastiach. Napríklad Európska komisia (2020) zdôrazňuje úlohu ZIS v inovačných stratégiách v rámci EÚ, a to aj vo vzťahu k MSP. Táto analýza ukazuje, ako efektívna integrácia ZIS môže zvýšiť konkurencieschopnosť MSP v kontexte spoločných inovačných programov a priemyselných politík.

Tosheva a Petrishkova (2020) skúmajú úlohu sociálnej ekonomiky ako kľúčového faktora hospodárskeho a sociálneho rozvoja v regióne V4 a západného Balkánu. Autorky zdôrazňujú rolu ZIS pri podpore inovácií, regionálnej konkurencieschopnosti a hospodárskej odolnosti. Následne štúdia poukazuje na fakt, že efektívne využívanie ZIS si vyžaduje zlepšenú spoluprácu medzi zainteresovanými stranami, cielené politiky a podporu budovania kapacít v regionálnych ekosystémoch.

Štúdia Grigorescu a kol. (2021) analyzuje poskytovanie ZIS vo východnej Európe, pričom poukazuje na možné bariéry ich ďalšieho rozvoja, ako sú nedostatok odborných zručností a technologická pripravenosť. Táto práca navrhuje zlepšenie vzdelávacích programov na zvyšovanie kvalifikácie pracovníkov v ZIS v regióne.

Puškárová a Zajac (2014) skúmali úlohu inovácií pri zvyšovaní konkurencieschopnosti slovenskej ekonomiky so zameraním na MSP. Identifikujú VaV a prenos poznatkov ako kľúčové faktory ekonomického rastu, pričom zdôrazňujú, že cielené investície do týchto oblastí sú nevyhnutné na riešenie štrukturálnych výziev krajiny a ďalšie udržanie konkurencieschopnosti.

Hlaváček, Markowska a Sobczak (2019) skúmajú vplyv znalostne intenzívnych podnikových služieb na rozvojový potenciál regiónov v krajinách V4. Štúdia poukazuje na výrazné regionálne rozdiely v dostupnosti a distribúcii ZIS, pričom naráža na ich kľúčovú úlohu pri podpore inovácií a konkurencieschopnosti regiónov. Autori odporúčajú cielené regionálne politiky na posilnenie prítomnosti a efektivity ZIS, najmä v menej rozvinutých oblastiach ako katalyzátora ich ďalšieho rozvoja.

Čorejová a Al Kassiri (2016) analyzujú význam ZIS v oblasti inovácií a hospodárskeho rastu na Slovensku. Štúdia zdôrazňuje, že ZIS podporujú technologický pokrok, zvyšujú konkurencieschopnosť a prispievajú k vytváraniu pracovných miest, najmä prostredníctvom spolupráce s univerzitami a výskumnými centrami. Autori odporúčajú posilniť investície do výskumu a vývoja a podporiť implementáciu ZIS na regionálnej aj národnej úrovni pre dlhodobý hospodársky rozvoj.

3.5 Identifikácia sektorov s vysokým potenciálom pre ZIS

ZIS majú široké aplikačné možnosti, pričom ich význam sa primárne sústreďuje najmä na technologicky a inovačne náročné odvetvia. Medzi sektory s vysokým potenciálom uplatnenia v segmente ZIS patria IT, zdravotníctvo, výskum a vývoj, kreatívny priemysel a profesijné služby, ako napríklad právne a poradenské služby. Tieto odvetvia využívajú úzko profilované znalosti poskytovateľov ZIS na zvýšenie efektivity, podporu inovácií a adaptáciu na nové technologické a trhové podmienky.

IT sektor: IT sektor patrí medzi hlavné odvetvia, kde ZIS zohrávajú kľúčovú úlohu. Poskytovanie IT služieb, ako je vývoj softvéru, kybernetická bezpečnosť, cloud computing a big data analýzy je nevyhnutné pre digitálnu transformáciu firiem. Štúdie (napr. Abu Bakar a kol. 2021) poukazujú na to, že ZIS v oblasti IT prispievajú k rýchlejšej adaptácii MSP na nové technológie a zlepšujú ich konkurencieschopnosť.

Zdravotníctvo: V sektore zdravotníctva sa aj ZIS stávajú pomaly presakujúcou súčasťou odvetvia cez zavádzanie nových technológií, ako sú telemedicína, elektronické zdravotné záznamy a personalizovaná medicína. Aj Sanfelix et Puig (2022) zdôrazňujú, že spolupráca medzi poskytovateľmi ZIS a zdravotníckymi inštitúciami zlepšuje efektivitu systémov a podporuje zavádzanie inovácií.

Výskum a vývoj: ZIS hrajú kľúčovú úlohu pri realizácii výskumných projektov a transferu technológií z akademickej sféry do praxe, napr. v podobe zakladania startupov využívajúcich nové poznatky či postupy. Štúdie (napr. Di Maria a kol. 2021) ukazujú, že investície do VaV poskytovaných ZIS podporujú technologické inovácie a zvyšujú pridanú hodnotu v priemysle.

Kreatívny priemysel: Kreatívny priemysel, pozostávajúci z oblastí ako dizajn, reklama a mediálna produkcia, využíva v čoraz väčšej miere ZIS na implementáciu digitálnych nástrojov a stratégií na expanziu trhu. Widodo a kol. (2023) poukazujú na to, že klastre kreatívneho priemyslu spolupracujú so ZIS na zvyšovaní kvality produkcie a dosahu na globálne trhy.

Profesijné služby: Právne a poradenské služby (consulting) sú ďalším významným sektorom, kde ZIS prispievajú k zlepšeniu podnikových procesov a účinnejšiemu strategickému plánovaniu. Potvrdzujú to napr. Balthu a Clegg (2021), ktorí zdôrazňujú, že využívanie ZIS pomáha podnikom lepšie sa adaptovať na regulačné zmeny a rozvíjať dlhodobé stratégie.

3.6 Podmienky rastu sektorov ZIS

Ďalší rast sektorov využívajúcich ZIS závisí od viacerých faktorov, ako sú dostupnosť kvalifikovanej pracovnej sily, adekvátna technologická infraštruktúra, celková podpora

výskumu a vývoja či priaznivé regulačné prostredie. Najmä dostupnosť špecialistov s pokročilými znalosťami a zručnosťami je kľúčovým predpokladom pre lokálny rozvoj ZIS. Aj Ferrazzi a kol. (2025) vo svojej štúdii uvádzajú, že inovatívne podniky pociťujú nedostatok zamestnancov so správnymi zručnosťami ako bariéru ich ďalšieho rozvoja a rastu. Navyše miera nezamestnanosti vysokoškolsky vzdelaných ľudí v regióne strednej a východnej Európy poklesla na úroveň 1,6 % v roku 2023 z 4,9 % v roku 2013. Kvalifikovaní pracovníci sa tak stávajú vzácnym zdrojom. Do budúcnosti je nevyhnutné zvýšiť podiel investícií aj do vzdelávania a odborného školenia, ktoré vytvárajú podmienky pre zabezpečenie dostatočného množstva kvalifikovaných pracovníkov. V oblasti IKT sú moderné technológie, ako vysokorýchlostné siete, dátové centrá a cloudové platformy, nevyhnutným základom pre rozvoj ZIS, najmä v technologických odvetviach. Uvedomuje si to aj vláda SR, ktorá na rozvoj digitálnej infraštruktúry a digitálnu transformáciu vyčlenila 20 % zo zdrojov Plánu obnovy a odolnosti (1,2 mld. EUR) a zároveň v rámci kohéznej politiky v programovom období 2021 – 2027 ďalších 0,9 mld. EUR (EK 2023). Dlhodobou achillovou pätou a zároveň významnou bariérou najmä pre oblasť strednej Európy je nízka podpora výskumu a vedy. Potvrdzuje to aj konštatovanie, že už v roku 2013 sa v Stratégii výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu hovorí o pláne zvýšiť výdavky na vedu a výskum na dvojnásobnú hodnotu do roku 2020 v porovnaní s rokom 2011 (MH SR 2013), avšak tento cieľ sa nepodarilo naplniť ani do roku 2023 a verejné výdavky na VaV ostali na zhruba rovnakej úrovni v pomere k HDP.[6] Stabilita regulačného prostredia je rovnako dôležitým prvkom determinujúcim atraktivitu zahraničných investícií a budúcu pozíciu ZIS v rámci hospodárstva, ako už aj v minulosti konštatovala správa Inštitútu pre stratégie a analýzy (Fidrmuc a kol. 2013). V súčasnom období turbulentných ekonomických šokov je preto nevyhnutné zabezpečiť stabilné a predvídateľné regulačné prostredie pre firmy, bez ad hoc zásahov, ktorým by nepredchádzala odborná diskusia so zainteresovanými stranami.

[6] Podľa Eurostatu podiel výdavkov na VaV vo verejnom sektore a na vysokých školách na Slovensku bol 0,41 % HDP v roku 2011, ale aj v roku 2020. V roku 2023 tento podiel v prípade SR mierne stúpol na 0,46 % HDP, avšak v prípade krajín ktoré obsadzujú popredné priečky v zamestnanosti v segmente ZIS alebo jej dynamike za poslednú dekádu dosiahli úrovne Dánsko (1,15 % HDP), Rakúsko (1,01 %), Fínsko (0,98 %) a Nemecko (0,92 %).

4 Súčasný stav poskytovania znalostne intenzívnych služieb na Slovensku

Inovačný potenciál každej krajiny predstavuje kľúčový prvok jej rozvojového potenciálu. Slovensko nepredstavuje v tomto ohľade žiadnu výnimku. Snaha transformovať štruktúru ekonomiky tak, aby postupne napredovala prostredníctvom rastúcej úrovne inovácií, HT a výskumu a vývoja je dôležitým krokom k tomu, aby sa Slovensko dosiahlo vyššiu úroveň ekonomického rozvoja. Pre Slovensko je takáto transformácia dôležitá aj preto, že robotizácia môže výrazným spôsobom ovplyvniť sektor automobilového priemyslu a do značnej miery eliminovať negatívne dôsledky procesu starnutia slovenskej populácie. Je možné predpokladať tlak na spomaľovanie rastu miezd a nahrádzanie pracovnej sily kapitálom, čo môže mať za následok rast nezamestnanosti v sektoroch s nižšími nárokmi na úroveň znalostí a potrebu rozvoja špecifických zručností. Práve v tejto transformácii môžu MSP zohrávať dôležitú úlohu. Schopnosť efektívnej podpory a využitia potenciálu domácich MSP stať sa HT podnikom bude predstavovať kľúčový element transformácie Slovenska na znalostnú ekonomiku. V tomto procese bude nevyhnutné zabezpečiť medzinárodne konkurencieschopné vzdelávanie, ktoré bude sledovať aktuálne vývojové trendy a súčasne reflektovať potreby trhu práce. Preto bude dôležitá intenzívna kooperácia súkromného a verejného sektora, aby sa maximálne využil tento potenciál.

V tejto časti predloženej analytickej štúdie je popísaný súčasný stav ZIS v podmienkach slovenskej ekonomiky. Pri analýze sa kladie dôraz na sektor MSP. Za súčasný stav sa považuje obdobie rokov 2023 a 2024 (v závislosti od dostupnosti sledovaných údajov). Nižšie uvádzané štatistické prehľady vychádzajú z informácií uvádzaných v registri právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci, registri účtovných závierok, štatistikách Eurostatu a ŠÚ SR.

Slovensko v roku 2024 vo väčšine štrukturálnych indikátorov zaostávalo za priemerom EÚ (Tabuľka 2). Podiel ZIS na zamestnanosti predstavoval 21,9 % (priemer EÚ bol 28,6 %). Podiel obratu MSP na celkovom obrate bol 14,2 % (priemer EÚ bol 12,6 %), čo indikuje význam ich postavenia v domácich výrobných reťazcoch. Podiel zamestnancov v high-tech a medium-tech odvetviach na celkovej zamestnanosti predstavoval až 47,1 %, zatiaľ čo priemer EÚ bol 37,9 %. Podiel na zamestnanosti vo výrobe na celkovej zamestnanosti bol 23,7 %, pričom priemer EÚ bol len na úrovni 15,8 %. Tieto výsledky naznačujú, že Slovensko využíva svoj inovačný potenciál zatiaľ v inej štruktúre, ako je potrebné pre posun do ďalšej evolučnej fázy – vedomostnej ekonomiky. Podiel zamestnanosti vo výrobe je pomerne vysoký v porovnaní s tým, čo je bežné v iných krajinách EÚ, a tak v tejto oblasti stále existuje priestor na ďalší rozvoj.

Tabuľka 2 Štrukturálne ukazovatele Slovenska za rok 2024

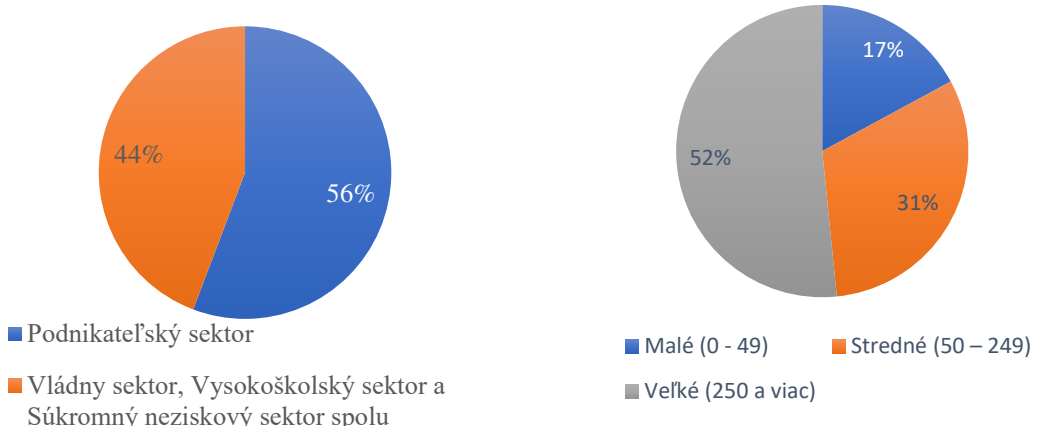
Štrukturálne ukazovatele		SK	EÚ
Výkonnosť a štruktúra ekonomiky	HDP na obyvateľa	72,3	100,0
	Priemerný ročný rast HDP	1,7	1,9
	Podiel na zamestnanosti – výroba	23,7	15,8
	Podiel vysokej a strednej high-tech na zamestnanosti	47,1	37,9
	Podiel služieb na zamestnanosti	33,3	39,8
	Podiel znalostne náročných služieb na zamestnanosti	21,9	28,6
	Podiel obratu MSP na celkovom obrate	14,2	12,6
	Podiel obratu veľkých podnikov na celkovom obrate	43,1	49,6
	Podniky pod zahraničnou kontrolou – podiel na pridanej hodnote	24,2	13,3
Obchod a podnikanie	Čistý prílev priamych zahraničných investícií ako % HDP	1,6	1,9
Inovácie	Interní inovátori produktov s novinkami na trhu	8,9	11,7
	Interní inovátori produktov bez trhových noviniek	5,3	13,7
	Interní inovátori podnikových procesov	14,5	17,6
	Inovátori, ktorí sami nevyvíjajú inovácie	2,8	6,1
	Inovačne aktívni neinovátori	5,1	4,2
	Neinovátori s potenciálom inovovať	36,5	17,8
	Neinovátori bez schopnosti inovovať	27,0	30,6

Zdroj: EIS
Dostupné na: https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis-2024#/eis/countries/SK, str. 6

Ďalším indikátorom inovačného a výskumného potenciálu krajiny sú hrubé výdavky na výskum a vývoj (pozri

Graf 1). V roku 2023 podnikateľský sektor vynaložil takmer 714 mil. EUR na VaV. Tento objem predstavoval 56 % hrubých výdavkov na VaV a prevýšil celkovú sumu výdavkov vládneho sektora, vysokoškolského sektora a neziskového sektora. Z výdavkov podnikov na výskum a vývoj vynaložili veľké podniky až 52 % a 48 % pripadlo sektoru MSP. V rámci podskupín MSP 17 % celkových výdavkov na výskum a vývoj podnikateľského sektora generovali malé podniky a 31 % stredne veľké podniky.

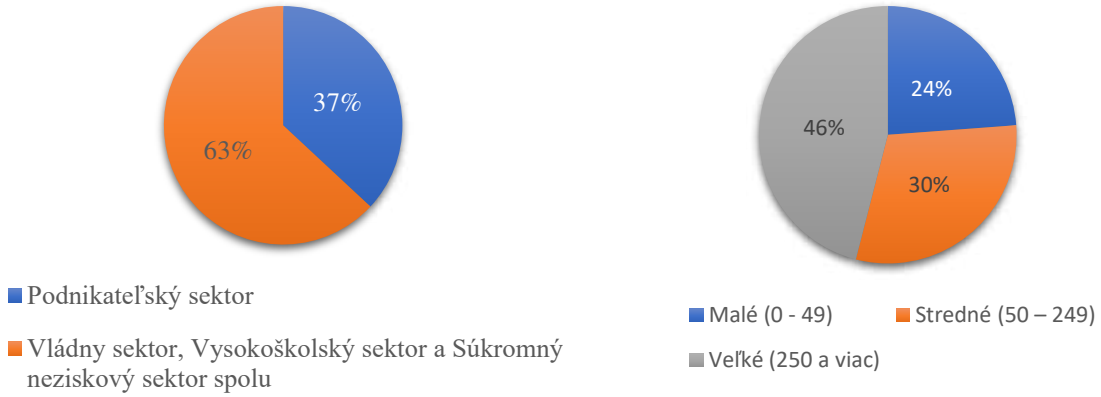
Graf 1 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov ekonomiky a veľkostnej kategórie podnikov za rok 2023



Zdroj: ŠÚ SR

V sektore výskumu a vývoja bolo v roku 2023 zamestnaných 41 052 osôb. Podnikateľský sektor zamestnával 37 % z nich a vládny sektor, vysokoškolský sektor a neziskový sektor spolu 63 % všetkých zamestnancov VaV (pozri Graf 2). V podnikateľskom sektore v oblasti výskumu a vývoja v roku 2023 pracovalo 15 162 osôb. Z tohto počtu zamestnancov pracovalo 46 % vo veľkých podnikoch, 30 % v stredne veľkých podnikoch a 24 % v malých podnikoch.

Graf 2 Zamestnanci v sektore výskumu a vývoja podľa sektorov ekonomiky a veľkostnej kategórie podnikov za rok 2023



Zdroj: ŠÚ SR

Podľa SBA (2024b) v roku 2023 bol počet MSP v tzv. HT sektoroch služieb 31 139. Ak sa pozrieme na štruktúru MSP v sektore služieb z hľadiska poznatkovej náročnosti, zistíme, že mierne viac ako 41 % firiem pôsobilo v oblasti poznatkovo intenzívnych služieb. Z toho 7,4 % bolo v oblasti HT a takmer 34 % v sektore ostatných poznatkovo náročných služieb. Takmer 59 % MSP v sektore služieb pôsobilo v roku 2023 v odvetviach, ktoré sú považované za poznatkovo málo náročné.

S cieľom lepšie pochopiť samotný sektor poznatkovo náročných služieb sú ďalej prezentované štatistiky, ktoré dotvárajú obraz o tom, aký je počet týchto podnikov a aké majú vybrané ekonomické charakteristiky nielen v absolútnom vyjadrení, ale aj v relatívnom z perspektívy celého sektora. Z hľadiska veľkosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb je ich zloženie dominované podnikmi do desať zamestnancov (pozri Graf 3). Mikropodniky

predstavovali zo všetkých MSP pôsobiacich v sektore poznatkovo náročných služieb mierne viac ako 93 % (čo bolo 38 960 firiem), malé podniky 5,5 % (čo predstavovalo 2 309 podnikov) a stredne veľké podniky iba 1,4 % (čo bolo 572 subjektov). Takáto štruktúra naznačuje určité limity mikropodnikov v tomto segmente vyrásť do väčších rozmerov. Môže to byť čiastočne spôsobené nízkou mierou investícií do VaV mikropodnikov v porovnaní s ostatnými podnikmi, čo je detailnejšie popísané v kapitole 7. Špičkové služby vykonávalo takmer 20 % podnikov, finančné služby vykonávalo 5,4 % podnikov. Najvyšší podiel, 47 % podnikov, pôsobil v oblasti poskytovania trhových služieb. Ostatné služby vykonávalo takmer 28 % MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. Je dôležité mať na pamäti, že do prezentovaných údajov sú zahrnuté všetky podniky, ktoré podali v danom roku schválenú účtovnú závierku. Zdrojom údajov je Register účtovných závierok. Dáta sú ďalej doplnené o počet zamestnancov z Registra právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci. Do tejto databázy neboli zaradení živnostníci, ani banky a finančné inštitúcie, ktoré podávajú iný typ výkazu, ako ostatné právnické osoby. Vykazovaný počet podnikov je preto nižší ako v prípade bežne dostupných štatistík, ktoré vychádzajú výlučne z Registra právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci. Tento typ údajov bol zvolený ako východisko pre ďalšie analýzy, pretože umožňuje vyššiu úroveň granularity analyzovaných dát ako bežne dostupné štatistiky. Analýza je na tomto mieste doplnená o štatistiky Eurostatu s cieľom zabezpečiť plastický obraz o stave a vývojových trendoch sledovaných sektorov.

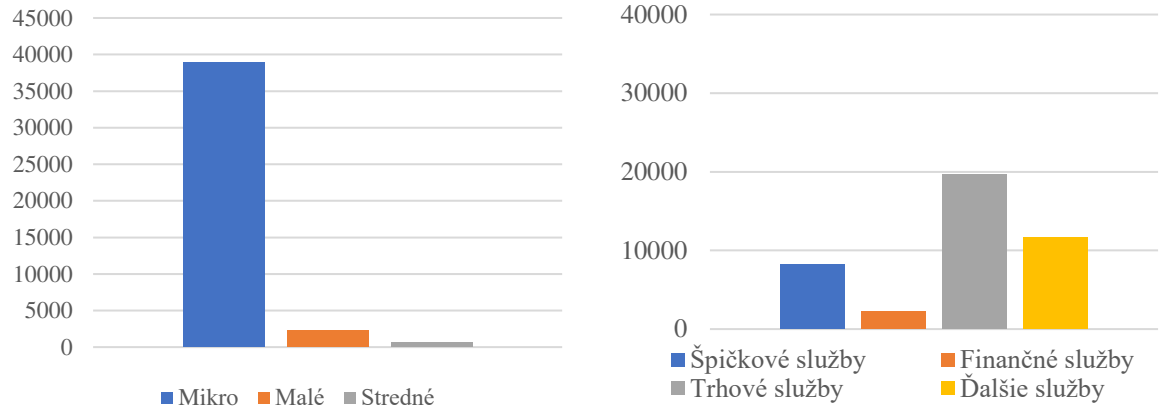
Tabuľka 3 Počet podnikov v sektore poznatkovo náročných služieb podľa úrovne poznatkovej náročnosti

	Počet podnikov		Podiel na celkovom počte	
	2021	**2022**	**2021**	**2022**
MSP znalostne intenzívne služby	160 823	171 862		
High-tech	27 277	30 338	17,0 %	17,7 %
Trhové služby	89 892	95 981	55,9 %	55,8 %
Ďalšie služby	31 313	33 142	19,5 %	19,3 %
Finančné služby	12 341	12 401	7,7 %	7,2 %

Zdroj: Eurostat

Počet podnikov v sektore ZIS, či už na agregovanej úrovni, aj na základe úrovne poznatkovej náročnosti, podľa údajov Eurostatu vykazuje vyšší počet podnikov, ako je v prezentovanej analýze z vyššie vysvetlených dôvodov. Tieto údaje sú v databáze Eurostatu dostupné k dnešnému dňu za roky 2021 a 2022 a pre všetky podniky v sektore poznatkovo náročných služieb. Z toho dôvodu by nebolo možné spracovať takú podrobnú analýzu založenú na týchto údajoch, ako je ďalej prezentovaná. Ak porovnáme podiel podnikov v sektore poznatkovo náročných služieb podľa úrovne poznatkovej náročnosti na základe údajov Eurostatu (pozri Tabuľka 3) s údajmi z Registra účtovných závierok (pozri Graf 20), zistíme, že distribúcia je značne podobná, čo naznačuje, že hoci je počet podnikov iný, vnútorná štruktúra údajov môže byť podobná. Preto je potrebné nižšie prezentované štatistiky interpretovať s ohľadom na túto limitáciu.

Graf 3 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf), úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf), rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 dosiahol 41 841. To predstavovalo 15 % všetkých podnikov v SR. Ostatné podniky z iných sektorov vykazovali 85% podiel. Takáto distribúcia podnikov bola z hľadiska MSP v sektore poznatkovo náročných služieb typická aj pre roky 2020 až 2022 (pozri Tabuľka 4). Aj keď počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb počas posledných rokov narástol, rovnako rástol aj počet ostatných podnikov, a preto sa ich podiel na celkovom počte podnikov v SR relatívne nemení. Zatiaľ nie je možné sledovať rýchlejší rast tohto sektora v porovnaní s ostatnou časťou ekonomiky, čo naznačuje, že sa jeho význam v podmienkach SR nezvyšoval. Uvedené naznačuje existenciu bariér dynamickejšieho rozvoja, ktorým sa detailnejšie venuje kapitola 8. Ak sa má Slovensko orientovať na sektor poznatkovo náročných služieb, bude potrebné posilniť jeho kapacity z kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska.

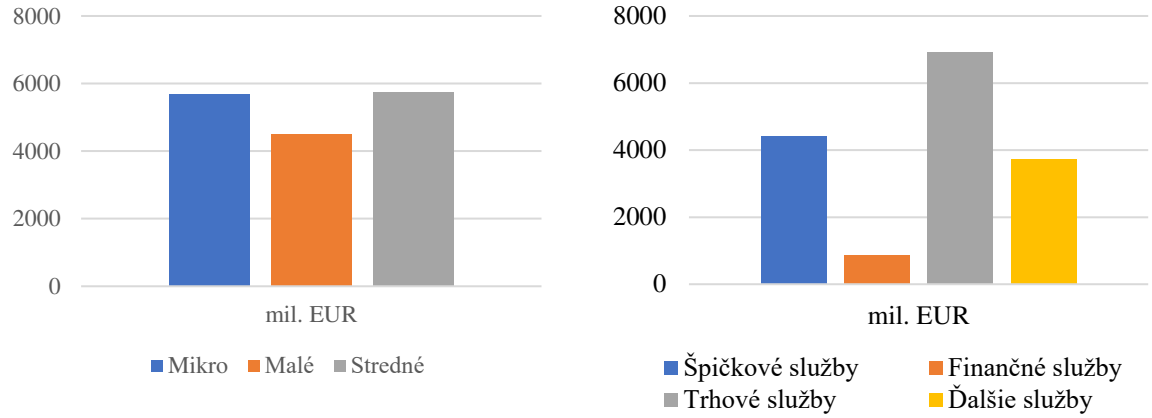
Tabuľka 4 Počet MSP v ZIS a ostatných podnikov v SR

	Počet podnikov		Podiel na všetkých podnikoch	
Rok	**Všetky ostatné typy podnikov**	**MSP znalostne intenzívne služby**	**Všetky ostatné typy podnikov**	**MSP znalostne intenzívne služby**
2020	208 698	37 299	84,8 %	15,2 %
2021	218 302	39 244	84,8 %	15,2 %
2022	230 084	41 098	84,8 %	15,2 %
2023	236 228	41 841	85,0 %	15,0 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

MSP v sektore poznatkovo náročných služieb z hľadiska generovania tržieb vykazujú výrazne odlišnú štruktúru ako tomu bolo v prípade početnosti firiem (pozri Graf 4). Mikropodniky vytvárali 35,6 % všetkých tržieb. Stredné podniky vykazovali 36 % a malé podniky 28,3 % tržieb MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. Aj keď z hľadiska početnosti je stredne veľkých podnikov najmenej, vytvárajú z troch veľkostných kategórií najvyšší podiel na tržbách v tomto sektore. Z hľadiska poznatkovej náročnosti vytvorili HT firmy takmer 28 % všetkých tržieb. Najvyšší podiel na tržbách vykazovali trhové služby. Ďalšie služby vytvorili 23,4 % a finančné služby 5,5 % tržieb v sektore poznatkovo náročných služieb. Ako pozitívne je možné zhodnotiť relatívne vysoký podiel HT sektorov, ktorý je kľúčový na využitie rozvojového potenciálu slovenskej ekonomiky.

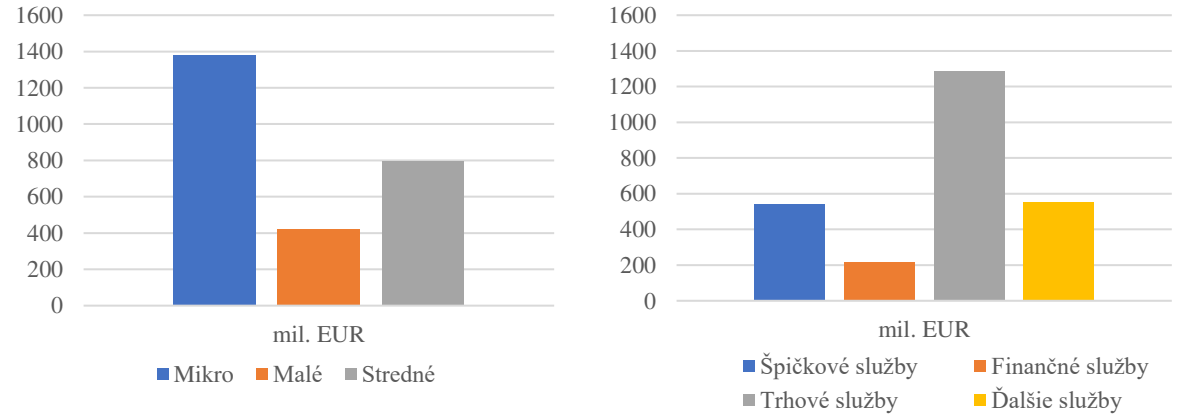
Graf 4 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a podľa úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Ak sa pozrieme na kumulatívny výsledok hospodárenia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkosti podnikov, môžeme sledovať mierny odklon od toho, aký podiel vykazovali jednotlivé kategórie na celkových tržbách sektora (pozri Graf 5). Najvyšší podiel hospodárskeho výsledku sektora kumulatívne vytvorili mikro-podniky, ktorých podiel bol mierne viac ako 53 %. Stredne veľké podniky sa podieľali na tvorbe zisku 30,6 % a malé podniky mierne viac ako 16 %. Podobne ako v prípade tržieb, najvyšší podiel na celkovom hospodárskom výsledku sektora vykazovali trhové služby na úrovni takmer 50 %. Druhý najvyšší podiel vykazovali ďalšie služby s 21,3 %, za ktorými len mierne zaostali HT podniky s 20,7 %. Najnižší podiel na celkovom hospodárskom výsledku sektora vykazovali finančné služby s 8,3 %.

Graf 5 Výsledok hospodárenia MSP v sektore ZIS, podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a podľa úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V Tabuľke 4 možno sledovať počet podnikov, ktoré vykonávajú poznatkovo náročné služby a ktoré vykazovali kladný alebo záporný hospodársky výsledok. Ak porovnáme MSP a veľké podniky, podiel podnikov so záporným hospodárskym výsledkom vo svojej veľkostnej kategórii sa príliš neodlišoval. Najvyšší podiel na celkovom počte podnikov podľa veľkosti až 18,4 % vykazovali mikropodniky a za nimi nasledovali veľké podniky a malé podniky s 15,9 %. Stredne veľké podniky vykazovali 13,6 % podiel. Tieto výsledky nám naznačujú, že z hľadiska tvorby kladného hospodárskeho výsledku by mali mať práve stredne veľké podniky mierne navrch oproti mikro, malým a veľkým podnikom.

Tabuľka 5 Počet MSP pôsobiacich v ZIS podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku za rok 2023

	2023			
	Počet		Podiel	
	Strata	Zisk	Strata	Zisk
Mikro	7 167	31 793	18,4 %	81,6 %
Malý	366	1943	15,9 %	84,1 %
Stredný	78	494	13,6 %	86,4 %
Veľký	23	122	15,9 %	84,1 %
Spolu	7 634	34 352	18,2 %	81,8 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V Tabuľka 6 je ďalej možné sledovať počet MSP, ktoré vykazovali kladný alebo záporný hospodársky výsledok (túto štatistiku možno interpretovať ako tzv. ziskovosť podnikov). Ak porovnáme tento ukazovateľ s MSP pôsobiacimi v poznatkovo intenzívnych službách, môžeme sledovať vyššiu mieru stratovosti u všetkých MSP v ekonomike oproti tým, ktoré vykonávajú poznatkovo náročné služby. V prípade veľkých podnikov je stratovosť vyššia v sektore poznatkovo intenzívnych službách.

Tabuľka 6 Počet MSP podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku v Registri účtovných závierok za rok 2023

	2023			
	Počet		Podiel	
	Strata	Zisk	Strata	Zisk
Mikro	31146	84559	26,9 %	73,1 %
Malý	2509	11841	17,5 %	82,5 %
Stredný	487	2860	14,6 %	85,4 %
Veľký	115	826	12,2 %	87,8 %
Spolu	34257	100086	25,5 %	74,5 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Miera ziskovosti MSP pôsobiacich v ZIS nám naznačuje, aká je efektivita podnikov z hľadiska manažmentu nákladov a generovania objemu zisku (pozri Tabuľka 7). Inak povedané, kým vyššie sme skúmali počet stratových a ziskových podnikov (pozri Tabuľka 5), v tejto časti môžeme sledovať úroveň ziskovosti vo vzťahu k tržbám. Členenie podnikov zo sektora poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie nám naznačuje, že mikropodniky v roku 2023 dosahovali mieru zisku v priemere na úrovni 22,7 % tržieb. Z hľadiska podielu kladného hospodárskeho výsledku k tržbám tým predstavovali najviac efektívnu skupinu. Za nimi nasledujú malé podniky s 12,3 %. Stredne veľké podniky a veľké podniky dosahovali tento podiel na úrovni 8,8 % a 7,8 %. Tieto údaje poukazujú na to, že mikropodniky si zaslúžia pozornosť vzhľadom na ich schopnosť efektívne vytvárať kladný hospodársky výsledok a ich relatívne vysoký počet.

Tabuľka 7 Miera ziskovosti MSP pôsobiacich v ZIS podľa veľkostnej kategórie[7] za roky 2020 – 2023

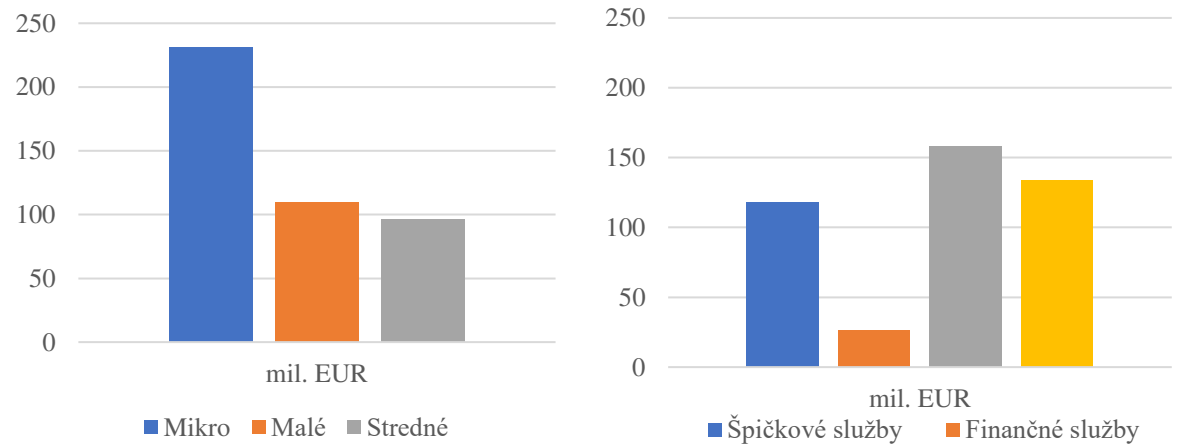
	Podiel hospodárskeho výsledku na tržbách			
	2020	2021	2022	2023
Mikro	22,91 %	23,46 %	23,09 %	22,65 %
Malý	13,22 %	13,78 %	12,52 %	12,28 %
Stredný	9,17 %	9,35 %	8,97 %	8,81 %
Veľký	8,83 %	8,69 %	8,50 %	7,76 %
Celková	22,06 %	22,62 %	22,20 %	21,78 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Podiel na celkových daniach z príjmov MSP v sektore poznatkovo náročných služieb má podobnú štruktúru ako v prípade výsledku hospodárenia (pozri Graf 6). Najvyšší kumulatívny objem daní z príjmov právnických osôb zaplatili mikropodniky. Ich podiel bol takmer 53 % všetkých vykázaných daní z príjmov MSP v sektore ZIS. Za nimi nasledovali malé podniky s mierne viac ako 25 % a najmenej sa na daniach z príjmov podieľali stredne veľké podniky. Je zaujímavé, že aj keď mikropodniky vykazujú 35,6 % tržieb, tak za sektor vykazujú kumulatívne najviac daní z príjmu. V prípade malých podnikov je podiel na tržbách a podiel na kumulatívnych daniach z príjmov relatívne podobný. Stredne veľké podniky vykazujú opačný trend než mikropodniky. Zatiaľ čo na tržbách majú najvyšší podiel, na daniach z príjmu vykazujú najnižší podiel. Toto podporuje tvrdenie o efektivite mikropodnikov pri tvorbe hospodárskeho výsledku a manažmentu nákladov.

Z hľadiska členenia podľa úrovne poznatkovej náročnosti sa trhové služby podieľali na daniach z príjmov sektora ZIS s 36,3 %. Za nimi nasledovali ďalšie služby s 30,7 % a HT služby s 27 %. Najnižší podiel na daniach z príjmov sektora vykazovali finančné služby s podielom mierne vyšším ako 6 %.

Graf 6 Dane z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa veľkostnej kategórie podnikov (ľavý graf) a úrovne poznatkovej náročnosti (pravý graf) za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V roku 2023 sa MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podieľali na vykazovaných daniach z príjmu všetkých právnických osôb sledovaných v Registri účtovných závierok v SR na úrovni 11,6 %. Tento podiel sa počas predošlých troch rokov pohyboval v intervale od 10,7

[7] Do výpočtov v tejto tabuľke sme zahrnuli iba podniky, kde hospodársky výsledok neprevyšoval v bežnom období tržby.

% do 12,4 %. Ak to porovnáme s početnosťou podnikov, môžeme sledovať nižší podiel daní z príjmov právnických osôb MSP v sektore poznatkovo náročných služieb, než aký bol podiel na počte podnikov MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte právnických osôb v Registri účtovných závierok (pozri Tabuľka 4).

Tabuľka 8 Dane z príjmu právnických osôb, všetky právnické osoby a MSP v sektore ZIS v mil. EUR za roky 2020 – 2023

	Dane v mil. EUR		Podiel na celkových DPPO	
Rok	**Všetky ostatné podniky**	**MSP znalostne intenzívne služby**	**Všetky ostatné podniky**	**MSP znalostne intenzívne služby**
2020	1 981	280	87,6 %	12,4 %
2021	2 711	349	88,6 %	11,4 %
2022	3 484	418	89,3 %	10,7 %
2023	3 325	436	88,4 %	11,6 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Z teritoriálneho hľadiska dane z príjmov MSP na úrovni okresov v sektore poznatkovo náročných služieb za rok 2023 vykazujú podobnú štruktúru ako v prípade ostatných štyroch ďalej analyzovaných ukazovateľov. Avšak v prípade daní z príjmov môžeme sledovať aj niekoľko okresov na východe a strede Slovenska, kde sídliace podniky, ktoré sledujeme, vykazujú relatívne vysokú mieru celkových vykazovaných daní z príjmu. Najvyššie dane z príjmu vykazovali podniky v okresoch Bratislava I a Bratislava II. Dane z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v týchto okresoch presahovali päťdesiat miliónov EUR. Hranicu desiatich miliónov EUR prekročili ešte MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v okresoch Bratislava III, Bratislava V, Žilina, Bratislava IV, Nitra a Poprad. Prvú desiatku sledovaných okresov uzatvárajú Banská Bystrica a Trnava. MSP v sektore poznatkovo náročných služieb kumulatívne vykazovali v sedemnástich okresoch dane z príjmu viac ako päť a pol milióna EUR. Najnižšie dane z príjmu za sektor poznatkovo náročných služieb MSP vykazovali firmy sídliace v okresoch Medzilaborce, Poltár a Sobrance. V desiatich okresoch, kde sídlia MSP s najnižšími odvedenými daňami z príjmu, bol ich objem pod pol milióna EUR.

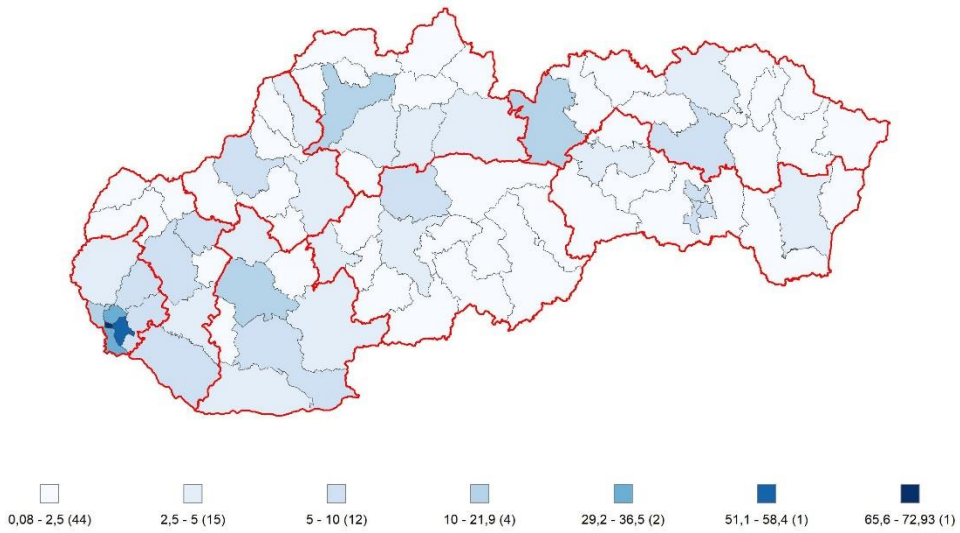
Okresy s najvyšším a najnižším objemom odvedenej dane z príjmov právnických osôb zaplatenej v nich sídliacimi MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sú prezentované v tabuľke nižšie.

Tabuľka 9 Daň z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR

Desať okresov s najvyššími daňami odvedenými MSP v sektore		Desať okresov s najnižšími daňami odvedenými MSP v sektore	
okres Bratislava I	72,9	**okres Medzilaborce**	0,08
okres Bratislava II	56,1	**okres Poltár**	0,18
okres Bratislava III	31,1	**okres Sobrance**	0,23
okres Bratislava V	29,6	**okres Krupina**	0,29
okres Žilina	20,0	**okres Detva**	0,37
okres Bratislava IV	18,3	**okres Revúca**	0,39
okres Nitra	11,6	**okres Gelnica**	0,42
okres Poprad	10,4	**okres Kysucké Nové Mesto**	0,42
okres Banská Bystrica	9,8	**okres Stropkov**	0,45
okres Trnava	9,5	**okres Snina**	0,50

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Graf 7 Daň z príjmu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Na grafe nižšie (pozri Graf 8) môžeme sledovať početnosť MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa jednotlivých okresov v SR podľa evidencie v Registri účtovných závierok za rok 2023. Čím je okres tmavší, tým je počet podnikov tohto sektora v okrese vyšší. Najvyššia koncentrácia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sa nachádza v západných okresoch, a to najmä v bratislavských okresoch. Ako sa postupne presúvame smerom na východ Slovenska, pozorujeme klesajúci počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. Východné okresy, až na pár výnimiek, vykazujú menší počet firiem v tomto sektore.

V jedenástich okresoch je počet MSP viac ako tisíc. Najvyšší počet podnikov sa nachádza v okresoch Bratislava II a Bratislava I, kde ich počet presahuje tritisíc. Najnižší počet podnikov sa nachádzal v roku 2023 v okresoch ako Medzilaborce, Poltár alebo Turčianske Teplice. Okresy s vysokým počtom MSP v sektore poznatkovo náročných služieb disponujú infraštruktúrou vhodnou pre etablovanie týchto podnikov a dostupnou kvalifikovanou pracovnou silou. Detailnejšie sa faktorom rozvoja potenciálu MSP v segmente ZIS venujeme v kapitole 7.

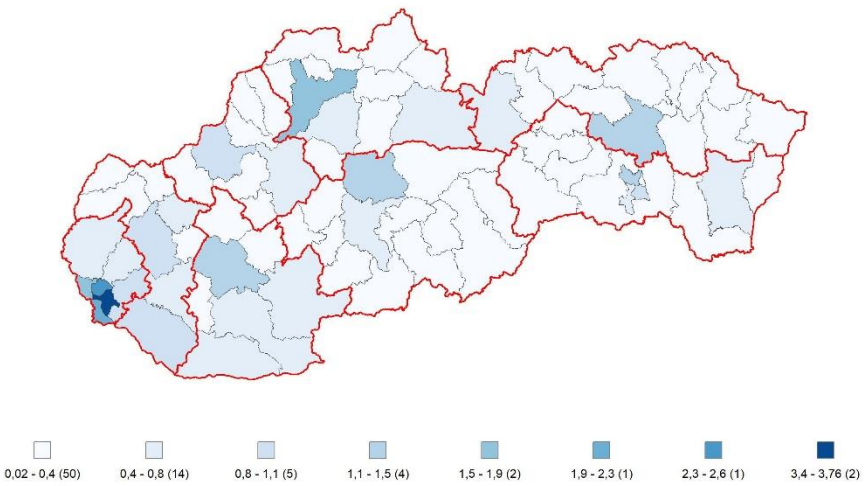
Vybrané okresy s najvyšším počtom a najnižším počtom podnikov MSP v sektore ZIS sú v tabuľke nižšie.

Tabuľka 10 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023, podľa okresov

Okresy s najvyšším počtom MSP v sektore, viac ako tisíc podnikov		Okresy s najnižším počtom MSP v sektore, menej ako sto podnikov	
okres Bratislava II	3 757	okres Medzilaborce	20
okres Bratislava I	3 480	okres Poltár	35
okres Bratislava III	2 417	okres Turčianske Teplice	45
okres Bratislava V	2 176	okres Krupina	48
okres Bratislava IV	1 768	okres Gelnica	50
okres Žilina	1 702	okres Sobrance	54
okres Nitra	1 372	okres Revúca	64
okres Banská Bystrica	1 238	okres Banská Štiavnica	72
okres Košice I	1 175	okres Myjava	75
okres Prešov	1 164	okres Stropkov	77
okres Senec	1 064	okres Levoča	86
		okres Detva	95
		okres Bytča	98

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

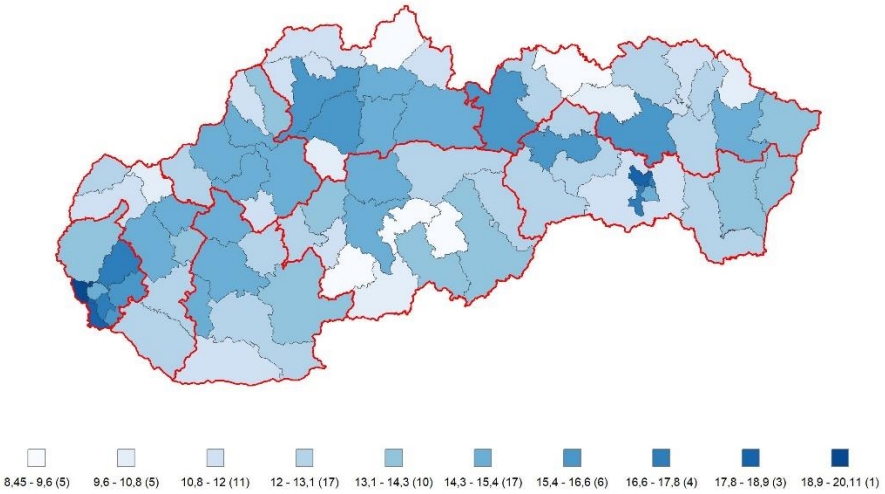
Graf 8 Počet MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v členení podľa okresov, v tisícoch za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP podľa okresu (pozri Tabuľka 11 a Graf 9) ukazuje podobné výsledky ako v prípade počtu MSP v sektore ZIS podľa sídla okresu. Najvyšší podiel sledovaných podnikov na celkovom počte MSP pozorujeme v bratislavských okresoch a v košických okresoch. Najnižší podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP bol registrovaný v okresoch Poltár, Krupina a Námestovo. Pomerne vyššie zastúpenie MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP je viditeľné aj v okresoch Považia a pozdĺž trás rýchlostných ciest a diaľnic v smere západ – východ.

Graf 9 Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP členené podľa okresov, za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Tabuľka 11 Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte MSP v roku 2023

Okresy s najvyšším podielom MSP v ZIS na všetkých MSP		Okresy s najnižším podielom MSP v ZIS na všetkých MSP	
Bratislava IV	20,1 %	Poltár	8,5 %
Košice I	18,6 %	Krupina	8,5 %
Bratislava V	18,5 %	Námestovo	8,7 %
Bratislava I	17,9 %	Detva	9,1 %
Košice III	17,6 %	Stará Ľubovňa	9,5 %
Bratislava II	17,4 %	Sabinov	10,3 %
Košice II	17,0 %	Medzilaborce	10,3 %
Pezinok	16,8 %	Myjava	10,4 %
Martin	16,1 %	Turčianske Teplice	10,4 %
Spišská Nová Ves	16,1 %	Veľký Krtíš	10,6 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Teritoriálna koncentrácia tržieb podnikov v sektore MSP, ktoré vykonávajú poznatkovo náročné služby, vykazuje podobné charakteristiky ako početnosť firiem. Väčšina tržieb sa vytvára v západných okresoch a postupným presunom smerom na východ a juh Slovenska pozorujeme nižšiu úroveň vykazovaných tržieb (pozri

Graf 10). Tento jav odráža teritoriálne rozloženie podnikov a ich veľkostnú štruktúru v jednotlivých okresoch (pozri Graf 8).

V okresoch Bratislava I a Bratislava II boli vykazované najvyššie kumulatívne tržby sídliacich MSP v sektore ZIS. Kumulatívne tržby týchto podnikov presahovali dve miliardy EUR. Po nich nasledovali okresy Bratislava V a Bratislava III, kde kumulatívne vykazované tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb boli viac ako jedna miliarda EUR. Celkové tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb presahujúce pol miliardy EUR môžeme sledovať v okresoch Bratislava IV a Žilina. Za nimi nasleduje okres Nitra s celkovými tržbami MSP v sektore poznatkovo náročných služieb mierne pod pol miliardovou hranicou. Okresy s agregovanými tržbami sídliacich MSP v sektore poznatkovo náročných služieb vyššími ako tristo miliónov EUR sú Košice I, Trnava a Banská Bystrica. Počet okresov, v ktorých kumulatívne tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb boli nižšie ako päťdesiat miliónov EUR, dosiahol 38. Najnižšie tržby vykazovali podniky sídliace v okresoch Medzilaborce, Poltár a Sobrance.

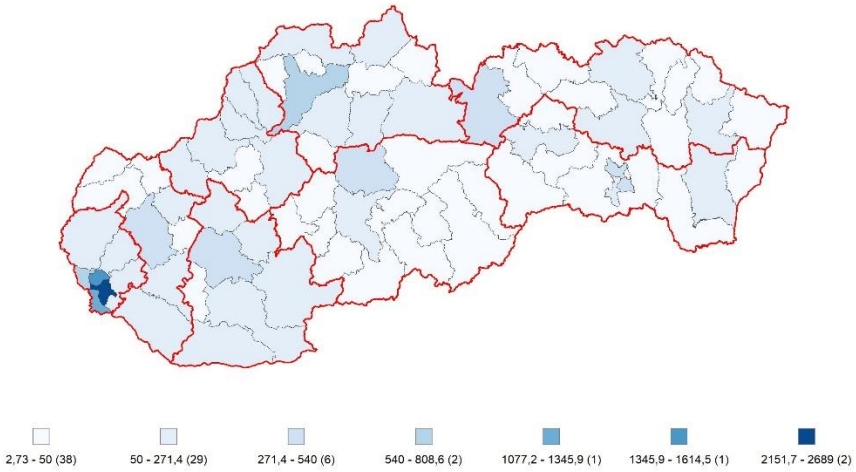
Okresy s najvyšším a najnižším objemom vykazovaných kumulatívnych tržieb v okrese sídliacich MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sú zobrazené v Tabuľke 9.

Tabuľka 12 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR

Desať okresov s najvyššími tržbami MSP v sektore		Desať okresov s najnižšími tržbami MSP v sektore	
okres Bratislava II	2 689,0	okres Medzilaborce	2,7
okres Bratislava I	2 659,6	okres Poltár	3,9
okres Bratislava III	1 378,1	okres Sobrance	5,4
okres Bratislava V	1 247,2	okres Gelnica	7,7
okres Bratislava IV	712,5	okres Levoča	9,7
okres Žilina	679,3	okres Krupina	10,2
okres Nitra	447,6	okres Revúca	11,5
okres Košice I	380,8	okres Bytča	11,8
okres Trnava	365,6	okres Banská Štiavnica	12,2
okres Banská Bystrica	344,8	okres Stropkov	13,2

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Graf 10 Tržby MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu v mil. EUR za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Tabuľka 13 Podiel na celkových tržbách MSP v ZIS podľa okresov

	Podiel na celkových tržbách MSP znalostne intenzívne služby, podniky sídliace v príslušnom okrese			
	High-tech	Finančné služby	Trhové služby	Ďalšie služby
okres Bratislava II	37,6 %	7,2 %	44,2 %	11,0 %
okres Bratislava I	25,5 %	9,2 %	54,9 %	10,3 %
okres Bratislava III	37,0 %	5,8 %	40,5 %	16,7 %
okres Bratislava V	37,9 %	7,0 %	36,6 %	18,6 %
okres Bratislava IV	36,2 %	4,1 %	45,2 %	14,6 %
okres Žilina	32,4 %	4,4 %	40,4 %	22,9 %
okres Nitra	22,6 %	2,6 %	47,1 %	27,7 %
okres Košice I	34,4 %	5,2 %	38,1 %	22,3 %
okres Trnava	15,0 %	3,6 %	48,5 %	33,0 %
okres Banská Bystrica	26,3 %	1,8 %	39,6 %	32,2 %
okres Košice IV	35,9 %	3,5 %	37,5 %	23,1 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR.

Štruktúra tržieb MSP v ZIS v desiatich okresoch, kde tieto podniky vykázali kumulatívne najvyššie tržby, poukazuje na to, že trhové dosahujú najvyšší podiel na celkových tržbách sídliacich MSP v ZIS v jednotlivých okresoch. Naopak, MSP pôsobiace v segmente finančných služieb vykazujú najnižší podiel (pozri Tabuľka 13). HT služby sú druhou najvýznamnejšou a ďalšie služby treťou najväčšou zložkou vo väčšine sledovaných okresov. Štruktúra na úrovni okresov s najvyšším podielom na tržbách sídliacich MSP v ZIS do značnej miery kopíruje celkovú štruktúru početnosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v týchto okresoch.

Výsledok hospodárenia vykazovaný MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 na okresnej úrovni podľa miesta sídla je mierne odlišný od toho, aká je početnosť týchto MSP a aké boli kumulatívne vykazované tržby týchto podnikov v jednotlivých okresoch. Aj keď stále môžeme sledovať vyšší objem agregovaného zisku podnikov v západných regiónoch,

rozdiely sú v prípade tohto ukazovateľa výrazne menšie v porovnaní s podnikmi sídliacimi v regiónoch s menším počtom firiem.

Okresy, kde sídliace MSP v sektore poznatkovo náročných služieb vykazovali najvyšší a najnižší objem agregovaného hospodárskeho výsledku, sú vymenované v tabuľke nižšie.

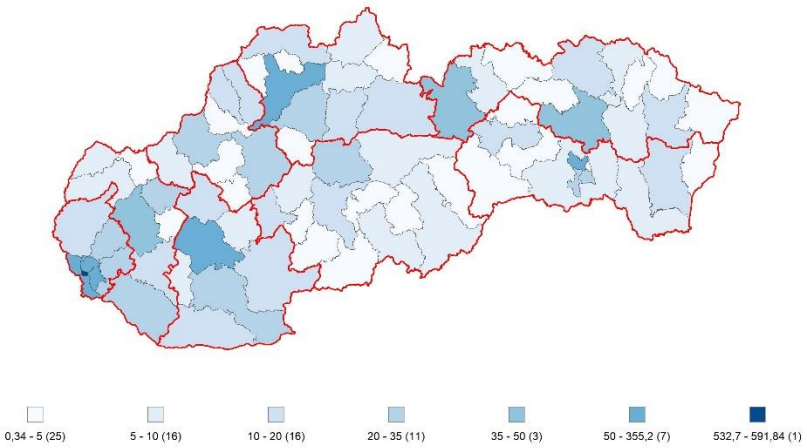
Tabuľka 14 Výsledok hospodárenia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb v roku 2023 podľa okresov v mil. EUR

Najvyšší zisk MSP v ZIS		Najnižší zisk MSP v ZIS	
okres Bratislava I	591,8	okres Medzilaborce	0,4
okres Bratislava II	337,7	okres Poltár	0,8
okres Košice I	312,5	okres Sobrance	1,1
okres Bratislava V	228,4	okres Krupina	1,5
okres Bratislava III	107,7	okres Revúca	1,8
okres Žilina	88,7	okres Detva	1,8
okres Bratislava IV	60,3	okres Gelnica	1,8
okres Nitra	54,8	okres Banská Štiavnica	1,9
okres Trnava	48,1	okres Stropkov	2,0
okres Prešov	40,9	okres Bytča	2,3

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Najvyšší kumulatívny zisk sídliacich MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sledujeme v okresoch Bratislava I, Bratislava II, Košice I, Bratislava V, Bratislava III. V týchto okresoch bol celkový dosahovaný zisk sledovaných podnikov vyšší ako sto miliónov EUR. V okrese Bratislava I bol za sledovaný sektor vykazovaný najvyšší agregovaný zisk tam sídliacich podnikov, viac ako pol miliardy EUR. Viac ako päťdesiat miliónov kumulatívneho zisku sídliacich MSP v sektore poznatkovo náročných služieb môžeme sledovať v troch okresoch Slovenska, a to Žilina, Bratislava IV a Nitra. Do prvej desiatky okresov ešte patrili Trnava a Prešov. Počet okresov, v ktorých bol agregovaný zisk sídliacich MSP v tomto sektore pod úrovňou desať miliónov EUR, dosiahol štyridsaťjeden. Iba v dvoch okresoch bola suma hospodárskeho výsledku pre sídliace MSP v sektore poznatkovo náročných služieb nižšia ako jeden milión EUR - v Medzilaborciach a v Poltári.

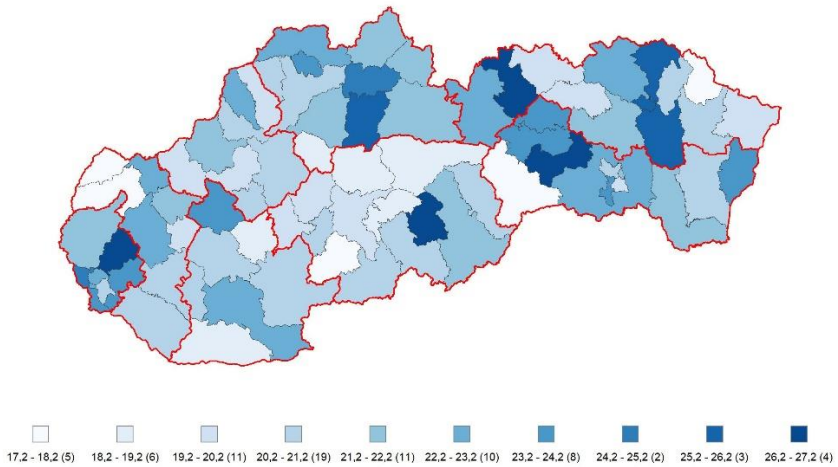
Graf 11 Výsledok hospodárenia MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Priemerná miera ziskovosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu naznačuje, že hodnota tohto ukazovateľa v roku 2023 dosahovala úrovne v intervale od 17 % do 27 %8. Ak mieru ziskovosti porovnáme so štatistikami tržieb a hospodárskeho výsledku, môžeme sledovať menšie rozdiely, ktoré MSP v sektore poznatkovo náročných služieb dosahujú na úrovni jednotlivých okresov. V okresoch, kde sledované podniky vykazovali najvyššie agregované tržby alebo agregovaný hospodársky výsledok, tieto podniky nevykazujú najvyšší podiel hospodárskeho výsledku k tržbám. Z tohto dôvodu nemožno konštatovať, že v okresoch s vysokou koncentráciou MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sú tieto podniky najefektívnejšie z hľadiska manažmentu nákladov a generovania zisku.

Graf 12 Miera ziskovosti MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresu za rok 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

[8] V tejto časti sú do výpočtu zaradené v sektore poznatkovo náročných služieb MSP s kladným hospodárskym výsledkom, ktoré však neprevyšovali svoje tržby.

MSP v sektore poznatkovo náročných služieb predstavovali v roku 2023 relatívne významnú časť ekonomiky Slovenska. Pre tento sektor je typické, že mu dominujú mikropodniky. Na druhej strane však tento segment MSP generoval v porovnaní s ostatnými typmi MSP vyššiu rentabilitu tržieb, a vďaka tomu vykazujú aj vyšší kumulatívny objem vykazovaných daní z príjmov PO. Tieto podniky preto predstavujú významný zdroj príjmov pre verejné financie a mala by im byť venovaná zvýšená pozornosť. Z teritoriálneho hľadiska väčšina MSP v sektore poznatkovo náročných služieb sídli v západných okresoch a postupným presunom smerom na východ a juh Slovenska môžeme sledovať ich klesajúci počet. Podobný vývoj platí aj pre kumulatívne vykazované tržby a výsledok hospodárenia podľa miesta sídla na okresnej úrovni, avšak nie pre rentabilitu tržieb.

5 Trendy rozvoja znalostne intenzívnych služieb na Slovensku

V tejto časti sa venujeme vývoju a trendom typickým pre sektor ZIS v podmienkach slovenskej ekonomiky. Za účelom získať plastický pohľad na danú problematiku, je analýza údajov zasadená do kontextu aktuálnych regionálnych a národných vývojových tendencií. Väčšina indikátorov je skúmaná za obdobie posledných desať rokov, pre ktoré boli v čase písania tejto štúdie dostupné dáta. V prípade regionálnej dimenzie ide o mierne kratšie obdobie rokov 2015 – 2023.

Podľa EIS sa Slovensko radí do skupiny začínajúcich inovátorov. V roku 2024 vykazovalo Slovensko pomerne nízku úroveň sumárneho inovačného indexu na úrovni 65,1 % priemeru EÚ (Európska komisia 2024a). Za obdobie rokov 2017 – 2024 inovačný index narástol iba o 2,6 p. b. V kategórii inovátor Slovensko dosahuje 45,5 % priemeru EÚ. Pre indikátor MSP zavádzajúce produktové inovácie Slovensko dosahuje 48,4 % priemeru EÚ a v prípade MSP zavádzajúce inovácie podnikových procesov Slovensko dosahuje iba 43,3 % priemeru EÚ. Z vyššie uvedených porovnaní je možné usúdiť, že v SR existuje výrazný priestor na ďalší rozvoj v oblasti inovácií. Zaradenie Slovenska do kategórie začínajúci inovátor, čo je tá najnižšia zo štyroch[9] možných kategórií, je možné považovať za signál, že je potrebné, aby súkromný a verejný sektor spoločne vyvíjali viac úsilia na podporu rastu inovačného potenciálu. Indikátorom charakterizujúcim úroveň rozvinutosti služieb náročných na znalosti je vývoz týchto služieb do zahraničia. Aj v tomto prípade Slovensko výrazne zaostáva za priemerom EÚ na úrovni 41,2 %.

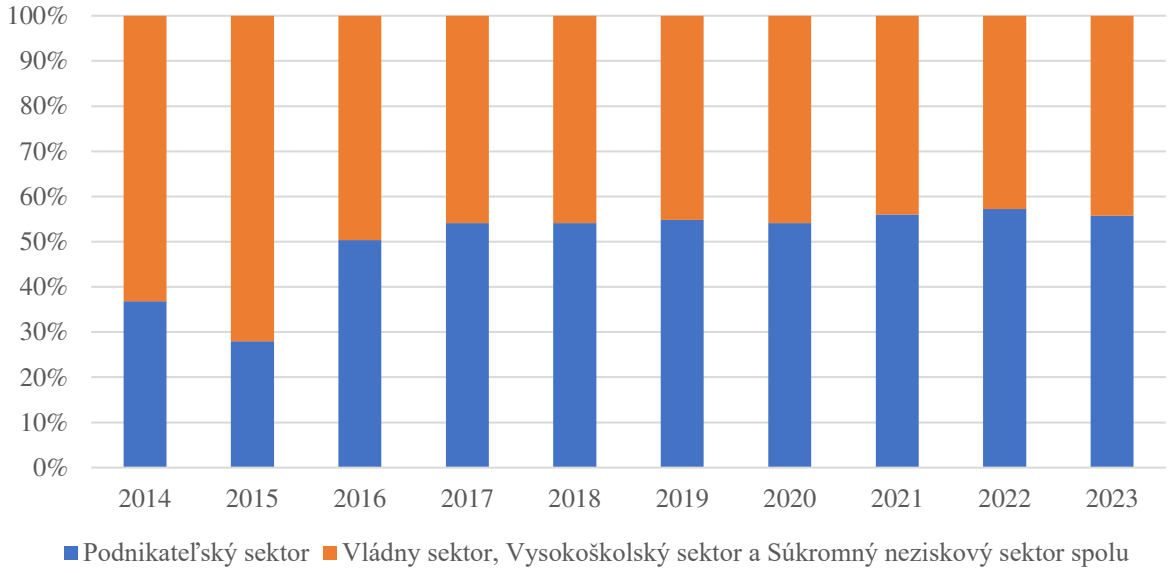
Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj predstavujú jeden z kľúčových indikátorov budovania bázy pre potenciálnu podporu a rozvoj výskumu, vývoja a inovácií v danej krajine. V tejto časti je s ohľadom na dostupnosť údajov popísaný vývoj tohto typu výdavkov v podmienkach Slovenska. Podpora vedecko-výskumných aktivít predstavuje dôležitý prvok na podporu rozvoja potenciálu ďalšieho rastu MSP v ZIS. Štruktúra hrubých domácich výdavkov do výskumu a vývoja sa na Slovensku za sledované obdobie rokov 2014 až 2023 vyvíjala relatívne stabilne, až na roky 2014 a 2015 (pozri Graf 13). V rokoch 2014 a 2015 boli hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj podľa údajov ŠÚ SR dominované výdavkami verejného sektora, v prípade ktorých výraznejšie dominovali verejné výdavky, a to predovšetkým z dôvodu dočerpávania zdrojov programového obdobia 2007 – 2013 fondov EÚ. V roku 2016 boli tieto výdavky mierne viac ako 60 % celkových výdavkov a v roku 2015 mierne viac ako 70 % všetkých výdavkov. Od roku 2016 sa výdavky podnikateľského sektora zvýšili na asi 50 %. Od roku 2017 stabilne dosahujú výdavky podnikateľského sektora na výskum a vývoj viac ako 50 % celkových hrubých výdavkov na VaV. Je pozitívne, že sa postupne zvýšil podiel súkromných výdavkov na výskum a vývoj oproti verejným výdavkom.

[9] Inovační lídri (výkon je nad 125 % priemeru EÚ), silní inovátori (100 % až 125 % priemeru EÚ), umiernení inovátori (70 až 100 % priemeru EÚ) a vznikajúci inovátori (pod 70 % priemeru EÚ). Dostupné na: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en

Zároveň však tento vývoj naznačuje priestor pre vyššiu mieru podpory zo strany štátu, keďže podiel výdavkov na VaV na HDP sa dlhodobo10 drží pod úrovňou 1 %.

Bude zaujímavé sledovať, či sa tento trend udrží aj v nasledujúcich obdobiach, resp. či bude pomer výdavkov rásť v prospech podnikateľského sektora. Súkromné investície sú zväčša pomerne úzko špecializované a efektívne, avšak verejné investície majú oveľa širší záber, čo pomáha rozvoju takých technológií a oblastí, ktoré sa na prvý pohľad môžu javiť ako nedôležité. Z dlhodobého hľadiska však majú potenciál fundamentálne ovplyvniť rozvoj spoločnosti (Dyèvre, A. 2025). Ak sa Slovensko chce stať krajinou s vysokým inovačným potenciálom a špičkovým výskumom a vývojom, tak súkromné, ako aj verejné investície budú dôležitou súčasťou tejto transformácie a aj rozvoja MSP v segmente ZIS.

Graf 13 Podiel hrubých domácich výdavkov na VaV podľa sektora ekonomiky za roky 2014 – 2023

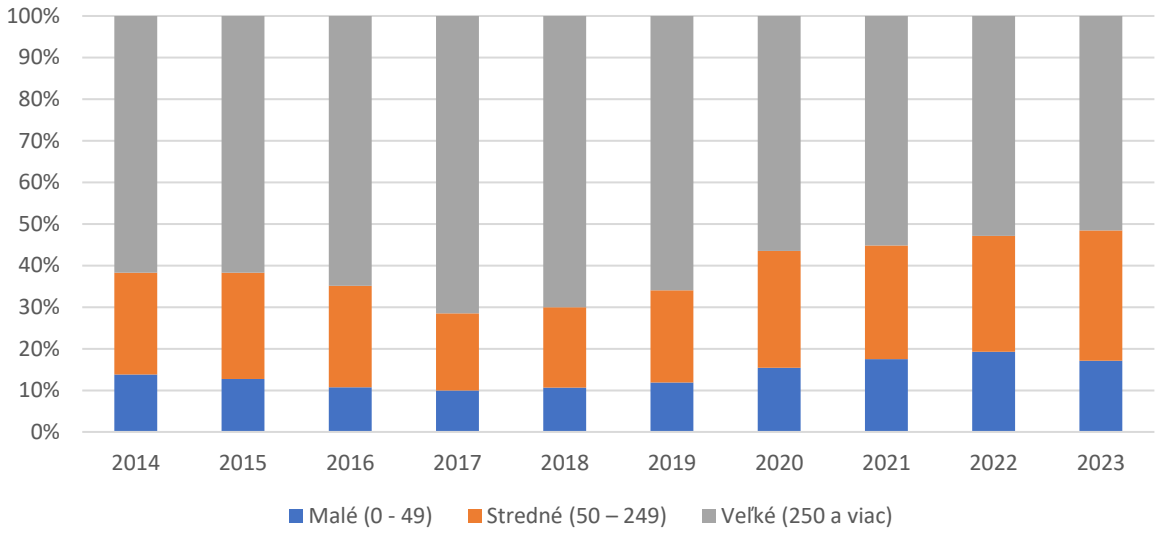


Zdroj: ŠÚ SR

Štruktúra hrubých domácich výdavkov na výskum a vývoj z hľadiska veľkostnej kategórie podnikov vykazovala pomerne kolísavý vývoj (pozri Graf 14). Vo všetkých sledovaných obdobiach vykazovali veľké podniky najvyšší podiel výdavkov na VaV. Ako druhý najvyšší podiel počas všetkých desiatich sledovaných rokov vykazovali stredne veľké podniky. Najnižší objem výdavkov na výskum a vývoj mali malé podniky do 50 zamestnancov. V rokoch 2017 až 2019 môžeme sledovať pokles podielu MSP a nárast podielu veľkých podnikov na zhruba 70 % z hrubých výdavkov na výskum a vývoj. Následne v rokoch 2020 až 2023 začal podiel MSP postupne rásť. V roku 2023 MSP vykazovali takmer 50 % podiel na hrubých domácich výdavkoch na výskum a vývoj. Táto zmena bola najmä dôsledkom nadpriemerného rastu podnikateľských a vládnych výdavkov na VaV pre stredne veľké podniky v porovnaní s ostatnými veľkostnými kategóriami podnikov.

[10] S výnimkou rokov 2015 (v ktorom došlo k dočerpávaniu zdrojov fondov EÚ za obdobie 2007 – 2013) a 2023 (pre ktorý v čase písania tejto správy ešte neboli známe finálne údaje a taktiež sa dočerpávali zdroje programového obdobia 2014 – 2021 fondov EÚ).

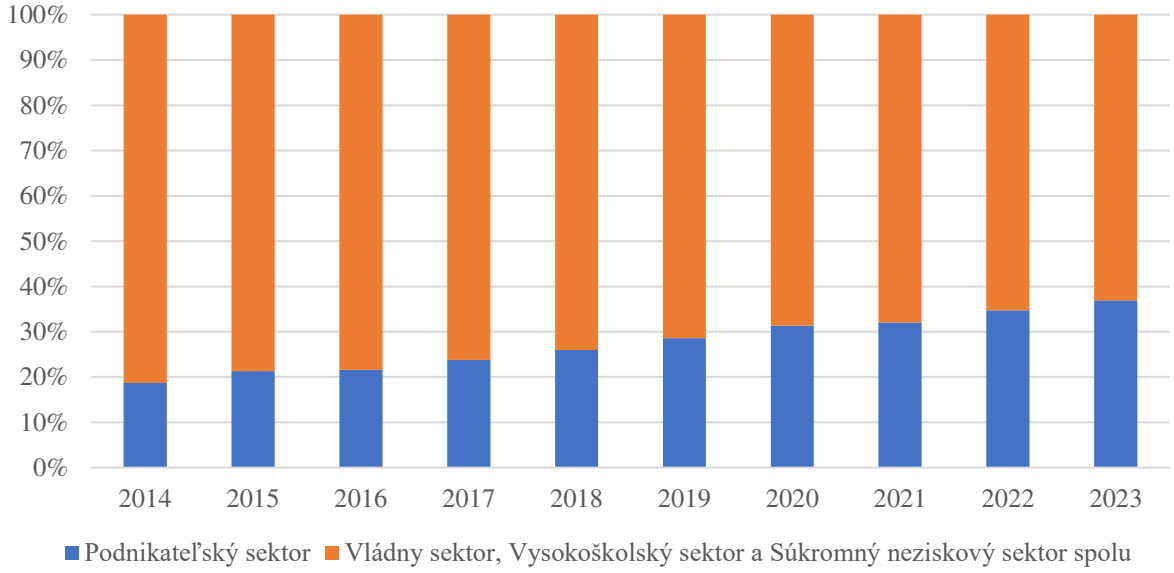
Graf 14 Podiel hrubých domácich výdavkov na výskum a vývoj podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023



Zdroj: ŠÚ SR

Podiel zamestnancov podnikateľského sektora v sektore VaV vykazoval stabilne rastúci trend počas celého sledovaného obdobia (pozri Graf 15). Kým v roku 2014 zhruba jedna pätina všetkých zamestnancov vo výskume a vývoji pracovala v podnikateľskom sektore, v roku 2023 sa tento podiel zvýšil na jednu tretinu všetkých zamestnancov sektora. Ak porovnáme počet zamestnancov v tomto sektore s výdavkami na výskum a vývoj, môžeme sledovať mierne odlišný priebeh. Podiel výdavkov podnikateľského sektora na výskum a vývoj bol počas rokov 2016 až 2023 relatívne stabilný, avšak podiel zamestnancov v tomto sektore počas toho istého obdobia stabilne rástol. Tento vývoj nepriamo naznačuje, že sektor realizujúci VaV, ktorý je zaradený aj do HT odvetví, patrí do kategórie znalostne intenzívnych činností vykazujúcich rastúci trend.

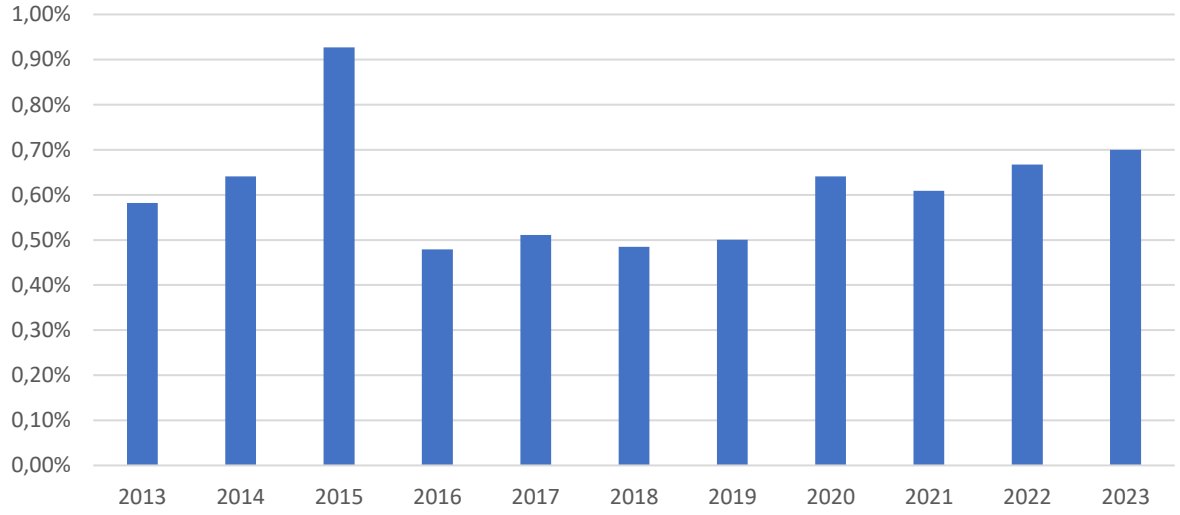
Graf 15 Podiel zamestnancov vo výskume a vývoji podľa sektora ekonomiky, za roky 2014 – 2023



Zdroj: ŠÚ SR

Štruktúra zamestnanosti vo výskume a vývoji podľa veľkostnej kategórie podnikov vykazovala relatívne stabilný vývoj počas sledovaných rokov (pozri Graf 18). Zhruba polovica všetkých zamestnancov v sektore pracovala vo veľkom podniku. Veľké podniky vykazovali mierne klesajúci podiel v období rokov 2021 – 2023. V prípade stredne veľkých podnikov môžeme sledovať podobný priebeh ako v prípade veľkých podnikov. Počas prvých šiestich až siedmich rokov sledovaného obdobia sa ich podiel príliš nemenil, avšak v posledných troch rokoch ich podiel začal mierne klesať. Odlišný trend ako veľké a stredné podniky vykazovali malé podniky. Ich podiel zamestnancov vo výskume a vývoji na celkovom počte týchto zamestnancov postupne rástol. V posledných rokoch dosiahol takmer štvrtinu všetkých zamestnancov v sektore. S ohľadom na to, že presné sledovanie počtu zamestnancov MSP ZIS je na základe dostupných štatistík komplikované, počet a štruktúra zamestnancov v sektore VaV, ako sektora patriaceho do tzv. HT odvetví umožňuje získať aspoň čiastočný náhľad na to, ako sa v jednom zo sektorov MSP ZIS vyvíjajú tieto ukazovatele.

Graf 16 Výdavky na výskum a vývoj sektora ZIS ako percento HDP za roky 2013 – 2023

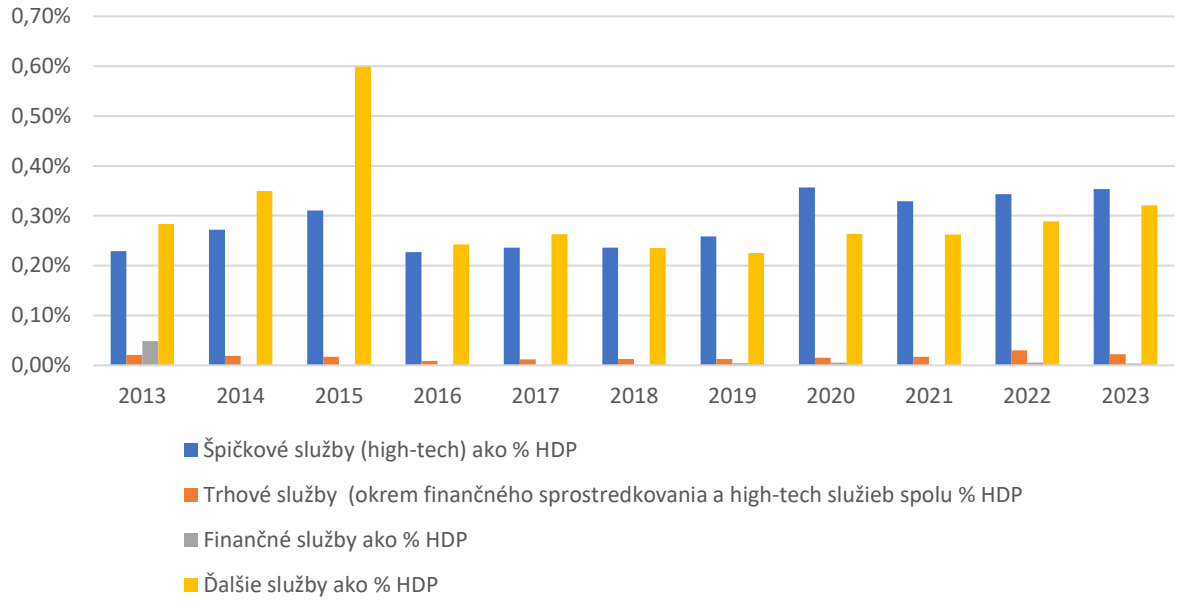


Zdroj: ŠÚ SR

Výdavky na VaV v sektore ZIS sa počas sledovaných rokov 2013 až 2023 systematicky nemenili (pozri Graf 16). Zväčša sa pohybovali v intervale 0,5 - 0,7 % HDP Slovenska. Výnimočný bol rok 2015, kedy sa tieto výdavky vyšplhali na o niečo viac ako 0,9 % HDP. V tomto roku sa zaviedol tzv. super odpočet, t. j. odpočet výdavkov na VaV od základu dane podnikov a súčasne dochádzalo k dočerpávaniu prostriedkov fondov EÚ z programového obdobia 2007 - 2013. V rokoch 2016 až 2019 boli výdavky na VaV ZIS okolo 0,5 % HDP. V rokoch 2020 až 2023 sa zvýšili nad 0,6 % HDP a v roku 2023 dosiahli takmer 0,7 % HDP.

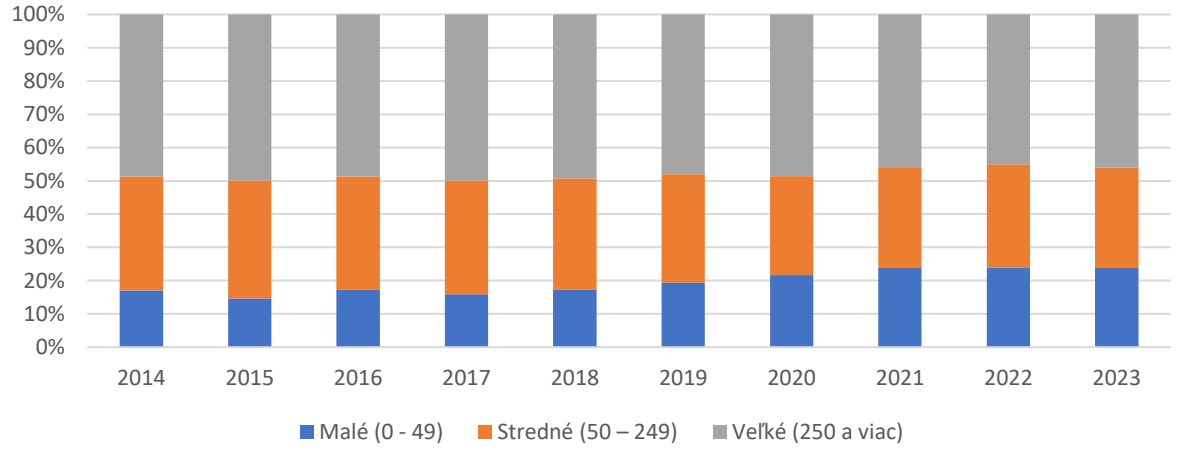
Najvyššie hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v jednotlivých ZIS členené podľa úrovne poznatkovej náročnosti (pozri Graf 17) vykazovali špičkové služby a ďalšie služby. V rokoch 2013 až 2017 ďalšie služby mierne prevažovali špičkové služby, od 2018 až do konca sledovaného obdobia bolo typické, že špičkové služby vykazovali najvyššie výdavky na VaV. Výnimočne vysoké výdavky na VaV v roku 2015 boli najmä dôsledkom jednorazovo vysokých výdavkov v sektore ostatných služieb ZIS. Mierny nárast celkových výdavkov sektora ZIS v rokoch 2020 - 2023 bol spôsobený zvýšením výdavkov na VaV v sektore HT služieb. Výdavky na VaV v sektoroch trhových služieb a finančných služieb boli v porovnaní s HT a ostatnými službami na veľmi nízkej úrovni.

Graf 17 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2013 – 2023



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 18 Podiel zamestnancov vo VaV podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023



Zdroj: ŠÚ SR

Ďalej sú diskutované vývojové trendy počtu firiem, tržieb, výsledku hospodárenia, odvedených daní a nákladov MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. Aj v tejto časti štúdie používame databázu údajov podnikov, ktoré podali a majú schválenú účtovnú závierku podľa Registra účtovných závierok. Charakteristika tejto údajovej základne je popísaná v kapitole č. 4 vyššie. Podiel MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte podnikov v SR sa za roky 2014 až 2023 postupne zvyšoval (pozri Tabuľku 12). V roku 2014 bol ich podiel 13,4 % a v roku 2023 bol tento podiel 15,0 %. V absolútnom vyjadrení počet týchto podnikov narástol z 25 103 v roku 2014 na 41 841 v roku 2023, čo predstavovalo takmer 67 % nárast. Počet ostatných podnikov sa zvýšil za rovnaké obdobie o zhruba 46 %, čo vysvetľuje rast podielu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb na celkovom počte podnikov v SR. Tento pozitívny trend bol dôsledkom najmä rastu mikropodnikov, ktorý sa v roku 2023 zvýšil o mierne viac ako 69 % oproti roku 2014. Počet malých podnikov sa za

rovnaké obdobie zvýšil o takmer 40 % a počet stredne veľkých podnikov o mierne viac ako 38 %.

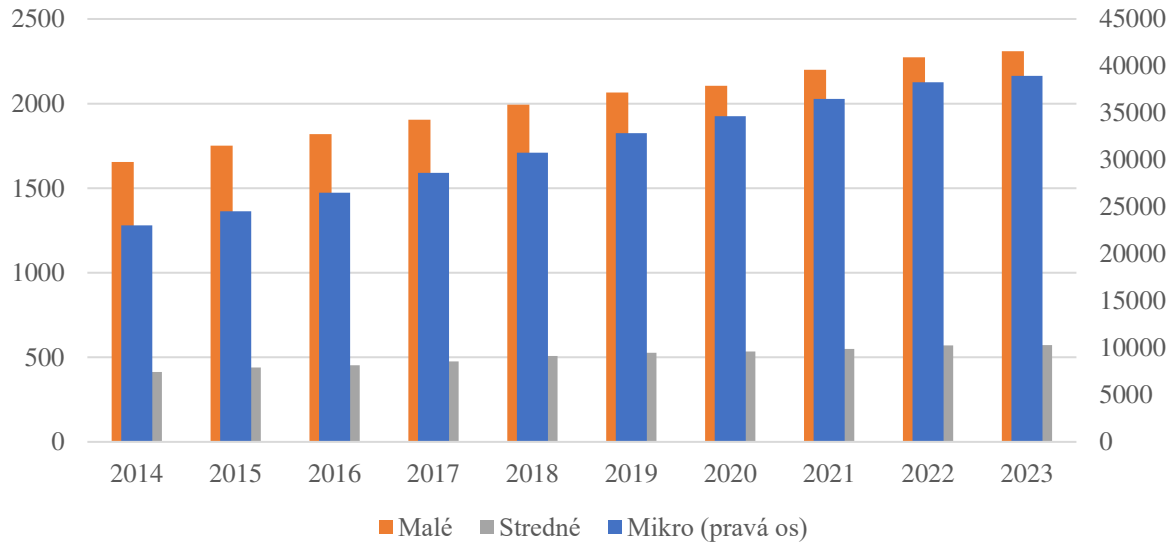
Tabuľka 15 Porovnanie počtu MSP v ZIS so všetkými ostatnými podnikmi v ekonomike

Rok	Počet podnikov		Podiel na všetkých podnikoch	
	Všetky ostatné podniky	MSP v ZIS	Všetky ostatné podniky	MSP v ZIS
2014	161 796	25 103	86,6 %	13,4 %
2015	164 446	26 742	86,0 %	14,0 %
2016	170 605	28 775	85,6 %	14,4 %
2017	178 850	30 998	85,2 %	14,8 %
2018	189 749	33 282	85,1 %	14,9 %
2019	199 098	35 430	84,9 %	15,1 %
2020	208 698	37 299	84,8 %	15,2 %
2021	218 302	39 244	84,8 %	15,2 %
2022	230 084	41 098	84,8 %	15,2 %
2023	236 228	41 841	85,0 %	15,0 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Z hľadiska štruktúry MSP v sektore ZIS bol v posledných desiatich rokoch dominovaný mikropodnikmi do desať zamestnancov (pozri Graf 17). Ich podiel na všetkých podnikoch sektora bol v intervale od 91,8 % po 93,1 %. V priebehu času môžeme sledovať mierne rastúci trend ich podielu. Malé podniky, na rozdiel od mikropodnikov, vykazovali postupne klesajúci podiel na celkovom počte MSP sledovaného sektora. Stredne veľké podniky s počtom zamestnancov viac ako päťdesiat a menej ako dvestopäťdesiat vykazovali podobne ako malé podniky klesajúci podiel. Tento podiel bol na začiatku sledovaného obdobia 1,6 % a v roku 2023 klesol na 1,4 %.

Graf 19 Počet MSP v sektore ZIS podľa veľkostnej kategórie podnikov za roky 2014 – 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Štruktúra a počet MSP v sektore ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti je prezentovaný v grafe a v tabuľke nižšie.

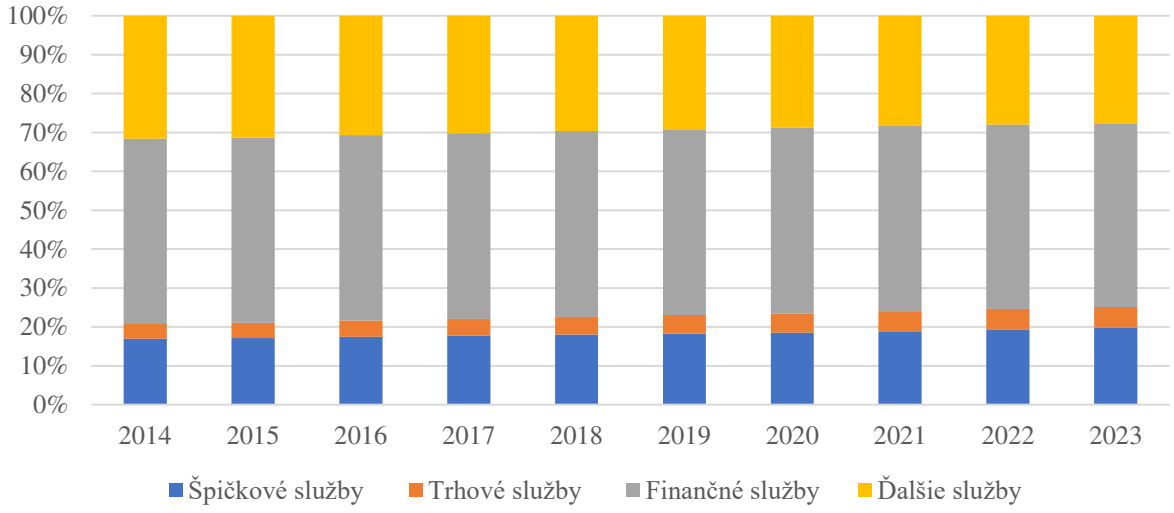
Tabuľka 16 Počet podnikov v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 –2023

Rok	High-tech	Finančné služby	Trhové služby	Ďalšie služby
2014	4 257	948	11 973	7 925
2015	4 579	1 054	12 727	8 382
2016	5 028	1 199	13 711	8 837
2017	5 500	1 348	14 803	9 347
2018	5 992	1 516	15 904	9 870
2019	6 461	1 717	16 897	10 355
2020	6 901	1 853	17 808	10 737
2021	7 397	2 030	18 701	11 116
2022	7 953	2 173	19 484	11 488
2023	8 267	2 248	19 680	11 646

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Podiel HT MSP na celkovom počte podnikov v sektore ZIS sa počas sledovaného obdobia pohyboval v intervale od 17 % až takmer 20 %. Počas tohto obdobia je možné sledovať rastúci trend podielu týchto firiem, pričom najvyšší podiel bol zaznamenaný v roku 2023. V sektore znalostne intenzívnych finančných služieb pôsobil najmenší počet podnikov spomedzi sledovaných odvetví. V roku 2014 bol ich podiel 3,8 % a v roku 2023 5,4 %. Počas celého obdobia môžeme sledovať rastúci trend podielu podnikov vo finančných službách. Najviac aktívnych podnikov vykazovali trhové služby. Tvorili takmer polovicu všetkých firiem v sektore znalostne intenzívnych MSP. Tento podiel sa počas sledovaného obdobia príliš nemenil, pohyboval sa v intervale od 47 % po 47,8 %. Ďalšie poznatkovo náročné služby sú jediný sektor, ktorý vykazoval klesajúci podiel podnikov na celkovom sledovanom počte. V roku 2014 vykazoval podiel na úrovni 31,6 %, čo postupne kleslo v roku 2023 na 27,8 %. Avšak aj v prípade tohto typu podnikov došlo za obdobie rokov 2014 až 2023 k nárastu ich počtu o takmer 4 tisíc.

Graf 20 Podiel MSP v ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 – 2023

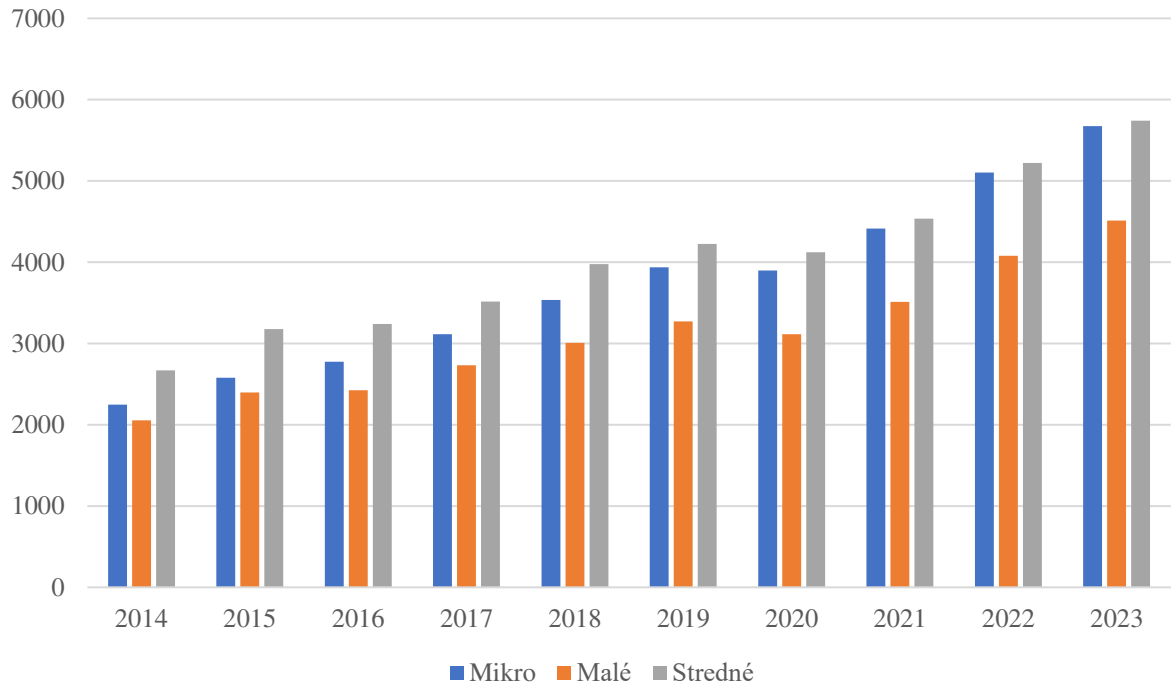


Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Distribúcia tržieb v sektore poznatkovo náročných služieb MSP vykazovala pomerne stabilný priebeh počas rokov 2014 – 2024 (pozri

Graf 21). Najvyšší podiel agregovaných tržieb môžeme sledovať v sektore stredne veľkých podnikov. Ich podiel na celkových tržbách sektora postupne klesal z 39 % v roku 2015 na 36 % v roku 2023. Za nimi nasledovali mikropodniky. Ich podiel sa pohyboval v intervale od 31,6 % v roku 2015 do 35,6 % v roku 2023. Najnižší podiel na celkovom hospodárskom výsledku tohto sektora vykazovali malé podniky. Ich podiel sa mierne zmenšil z 29,4 % v rokoch 2014 a 2015 na 28,3 % v roku 2023. Štruktúra tržieb podľa veľkosti MSP je značne odlišná ako štruktúra početnosti týchto podnikov. Kým mierne viac ako 90 % podnikov podľa veľkosti bolo v skupine mikropodnikov, tak tieto podniky tvorili v priemere len mierne viac ako tretinu celkových tržieb počas sledovaného obdobia. Počet veľkých podnikov bol pod dvoma percentami všetkých podnikov sledovaného sektora počas celého analyzovaného obdobia, čo bolo najmenej spomedzi veľkostných kategórií. Avšak tieto podniky vykazovali najvyšší podiel na tržbách v každom jednom roku sledovaného desaťročného obdobia.

Graf 21 Tržby MSP v ZIS podľa veľkostnej kategórie podnikov v mil. EUR za roky 2014 – 2023



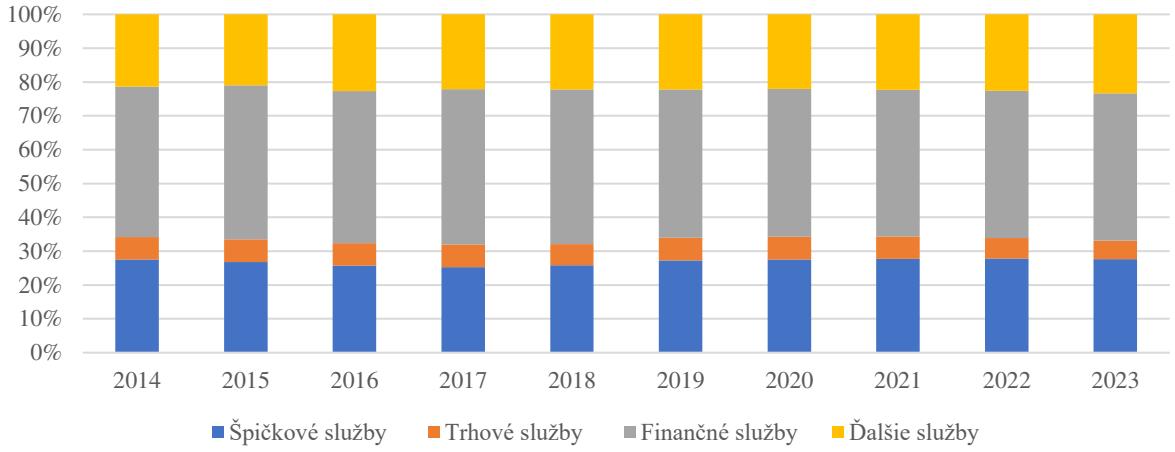
Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚSR

Tržby MSP v sektore ZIS členené podľa úrovne poznatkovej náročnosti vykazovali relatívne stabilnú štruktúru v čase (pozri

Graf 22). HT odvetvia vykazovali mierne viac ako štvrtinový podiel na celkových tržbách sledovaného sektora MSP. Najnižšiu úroveň dosiahli v roku 2017 s 25,3 % a najvyššiu v roku 2022 s 27,8 %. Najvyšší podiel na celkových tržbách sektora vykazovali finančné služby. Ich podiel sa pohyboval v intervale od 43,3 % až po 45,9 %. Najnižší podiel na agregovaných tržbách sledovaného sektora môžeme sledovať pri trhových službách. Ich podiel bol v intervale od 5,5 % až po 6,8 %. Ďalšie poznatkovo náročné služby sa podieľali na tvorbe tržieb 20,9 %

až 23,4 %. V prípade členenia služieb podľa poznatkovej náročnosti nie je možné sledovať veľmi významný rozdiel v štruktúre početnosti a v štruktúre vykazovaných tržieb.

Graf 22 Podiel tržieb MSP v sektore ZIS podľa úrovne poznatkovej náročnosti za roky 2014 – 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V MSP v sektore ZIS vykazovalo v roku 2023 mierne viac ako 81 % podnikov kladný hospodársky výsledok a takmer 19 % podnikov záporný hospodársky výsledok. V skupine všetkých ostatných podnikov vykazovalo záporný hospodársky výsledok takmer 30 % podnikov a mierne viac ako 70 % firiem vykazovalo kladný hospodársky výsledok v tomto roku (pozri Tabuľka 17). Za sledované obdobie vykazovalo stratu v priemere takmer 20 % MSP v sektore poznatkovo náročných služieb. V prípade ostatných podnikov to bolo mierne viac ako 32 %. Pri analýze vývoja tejto premennej v čase nemožno identifikovať rastúci ani klesajúci trend. Vo všeobecnosti sa však dá z týchto štatistík usúdiť, že MSP v sektore poznatkovo náročných služieb vykazujú vyššiu efektivitu v prípade tvorby kladného hospodárskeho výsledku ako ostatné podniky v SR.

Tabuľka 17 Počet a podiel podnikov podľa hospodárskeho výsledku[11] za roky 2014 – 2023

	Počet				Podiel			
	Všetky podniky		MSP v ZIS		Všetky podniky		MSP v ZIS	
	Strata	*Zisk*	*Strata*	*Zisk*	*Strata*	*Zisk*	*Strata*	*Zisk*
2014	43 301	82 384	4 891	18 618	34,5 %	65,5 %	20,8 %	79,2 %
2015	39 783	90 003	4 696	20 649	30,7 %	69,3 %	18,5 %	81,5 %
2016	39 637	95 545	5 067	22 249	29,3 %	70,7 %	18,5 %	81,5 %
2017	41 287	100 120	5 457	23 867	29,2 %	70,8 %	18,6 %	81,4 %
2018	48 968	99 491	6 354	25 023	33,0 %	67,0 %	20,3 %	79,7 %
2019	51 866	102 846	6 694	26 754	33,5 %	66,5 %	20,0 %	80,0 %
2020	57 260	101 870	7 934	27 230	36,0 %	64,0 %	22,6 %	77,4 %
2021	55 549	109 710	7 603	29 451	33,6 %	66,4 %	20,5 %	79,5 %
2022	54 873	120 022	7 801	31 311	31,4 %	68,6 %	19,9 %	80,1 %

[11] Do štatistiky sme zahrnuli iba podniky vykazujúce hospodársky výsledok najviac na úrovni tržieb. Tie podniky, ktoré vykazovali vyšší hospodársky výsledok ako tržby, sme vylúčili, platí to pre Tabuľku 14 a Tabuľku 15.

2023	53 031	126 992	7 611	32 526	29,5 %	70,5 %	19,0 %	81,0 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Z hľadiska štruktúry podnikov vykazujúcich záporný hospodársky výsledok v sektore ZIS dosahujú v priemere za roky 2014 – 2023 mikropodniky 19 %, malé podniky 17 %, stredne veľké podniky 19,3 % a veľké podniky 13,7 %. Tieto výsledky naznačujú, že čím je podnik väčší, tým je pravdepodobnosť straty menšia.

Tabuľka 18 Počet podnikov v ZIS podľa veľkostnej kategórie a hospodárskeho výsledku za roky 2014 – 2023

	Zisk				Strata			
	Mikro	**Malý**	**Stredný**	**Veľký**	**Mikro**	**Malý**	**Stredný**	**Veľký**
2014	4 466	341	84	25	18 569	1 313	330	88
2015	4 353	277	66	13	20 198	1 474	374	105
2016	4 667	327	73	12	21 836	1 493	379	108
2017	5 053	314	90	13	23 564	1 591	386	109
2018	5 929	345	80	14	24 851	1 649	428	113
2019	6 297	326	71	16	26 541	1 740	455	114
2020	7 465	368	101	20	27 195	1 737	433	107
2021	7 144	369	90	17	29 351	1 831	459	115
2022	7 359	358	84	22	30 895	1 916	486	119
2023	7 167	366	78	23	31 793	1 943	494	122

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Percentuálna zmena počtu MSP v sektore ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresov je prezentovaná na grafe nižšie (pozri

Graf 23).

Tabuľka 19 Percentuálna zmena početnosti MSP v ZIS medzi 2023 a 2015 členená podľa znalostnej intenzity a sídla podniku

	Spolu	**High-tech**	**Finančné služby**	**Trhové služby**	**Ďalšie služby**
okres Námestovo	113,3 %	30,4 %	17,1 %	42,0 %	23,8 %
okres Bánovce nad Bebravou	105,1 %	32,9 %	10,1 %	36,7 %	25,3 %
okres Senec	101,4 %	20,8 %	6,9 %	47,2 %	26,4 %
okres Rožňava	84,1 %	26,5 %	4,7 %	34,6 %	18,3 %
okres Sabinov	78,2 %	8,9 %	5,0 %	40,6 %	23,8 %
okres Revúca	78,2 %	20,5 %	7,7 %	37,2 %	12,8 %
okres Šaľa	77,8 %	11,1 %	8,3 %	11,1 %	47,2 %
okres Sobrance	75,5 %	22,0 %	3,1 %	39,6 %	10,7 %
okres Tvrdošín	74,2 %	12,9 %	16,1 %	25,8 %	19,4 %
okres Bytča	74,0 %	13,7 %	12,3 %	23,3 %	24,7 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V tabuľke vyššie je možné vidieť dekompozíciu podielu jednotlivých sektorov MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa úrovne znalostnej intenzity. Najvyšší podiel na raste MSP v sektoroch mali trhové služby v desiatich okresoch, kde počet MSP narástol najviac.

Za nimi nasledovali HT a ďalšie služby. Najnižší efekt na zmenu vykazovali finančné služby, v prípade ktorých sa lokálny trh začína javiť ako saturovaný. Desať okresov, kde narástol počet MSP najviac a kde narástol počet MSP najmenej, je v nasledujúcej tabuľke.

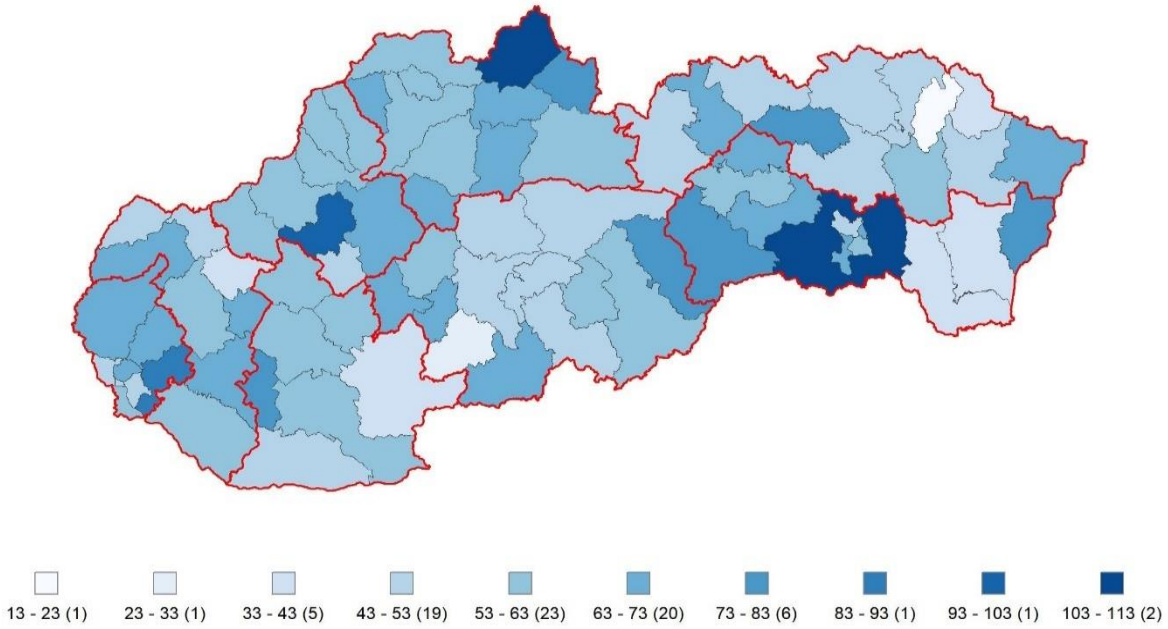
Tabuľka 20 Počet MSP v ZIS podľa okresu v rokoch 2015 a 2023 a percentuálna zmena početnosti medzi rokmi 2023 a 2015

Desať okresov, kde narástol počet MSP najviac				Desať okresov, kde narástol počet MSP najmenej			
	2015	2023	Zmena v %		2015	2023	Zmena v %
Košice - okolie	181	386	113 %	Stropkov	68	77	13 %
Námestovo	79	162	105 %	Krupina	37	48	30 %
Bánovce nad Bebravou	72	145	101 %	Trebišov	196	263	34 %
Senec	578	1 064	84 %	Piešťany	328	450	37 %
Rožňava	101	180	78 %	Levice	338	473	40 %
Sabinov	78	139	78 %	Michalovce	292	414	42 %
Revúca	36	64	78 %	Stará Ľubovňa	99	142	43 %
okres Šaľa	159	279	75 %	Medzilaborce	14	20	43 %
Sobrance	31	54	74 %	Lučenec	222	322	45 %
Tvrdošín	73	127	74 %	Svidník	72	106	47 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Najvýraznejší nárast počtu MSP v sektore poznatkovo náročných služieb zaznamenali okresy Košice – okolie, Námestovo a Bánovce nad Bebravou. Tento nárast bol o viac ako 100 % za sledované obdobie rokov 2015 až 2023. V okresoch Banská Štiavnica, Galanta, Bytča, Tvrdošín, Sobrance, Šaľa, Revúca, Sabinov, Rožňava a Senec vzrástol počet podnikov o viac ako 70 %. Najhoršie výsledky môžeme sledovať v prípade okresu Stropkov, kde bola zmena 13 %. V okresoch Krupina, Trebišov a Piešťany bola zmena menej ako 40 %.

Graf 23 Percentuálna zmena počtu MSP v sektore ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 členené podľa okresov



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Zmeny objemu tržieb medzi rokmi 2015 a 2023 v MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa okresov sa vyvíjali pomerne nerovnomerne (pozri Graf 24). Môžeme sledovať malý počet okresov s pomerne vysokým nárastom tržieb. Trinásť okresov vykazovalo viac ako 200 % nárast tržieb za sledované obdobie. Dva okresy zaznamenali zmenu tržieb v intervale od 0 po 50 %. Drvivá väčšina podnikov mala zmenu tržieb medzi rokom 2015 a 2023 v intervale od 50 % po 200 %. Takýchto podnikov bolo 64. Najvyššiu dynamiku rastu tržieb zaznamenali okresy Zlaté Moravce a Košice – okolie. Zmena v týchto okresoch bola viac ako 300 %. Okresy s rastom tržieb počas sledovaného obdobia na úrovni viac ako 250 % boli Hlohovec, Tvrdošín, Rožňava a Bytča. Najnižšia zmena v celkových tržbách MSP v sektore poznatkovo náročných služieb bola zaznamenaná v okresoch Topoľčany a Košice IV. Táto zmena bola menej ako 50 %. Okresy Ilava, Levoča a Bratislava II vykazovali medzi dvoma analyzovanými rokmi 2015 a 2023 nárast tržieb o menej ako 70 %.

Tabuľka 21 Tržby MSP v sektore ZIS podľa sídla v okrese za roky 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015

Desať okresov, kde narástli tržby MSP najviac				Desať okresov, kde narástli tržby MSP najmenej			
	2015	2023	Zmena v %		2015	2023	Zmena v %
Zlaté Moravce	0,9	3,8	309 %	Topoľčany	4,1	4,0	-2 %
Košice - okolie	1,0	3,1	193 %	Košice IV	20,0	20,5	3 %
Hlohovec	1,1	3,0	177 %	Ilava	6,4	7,5	18 %
Tvrdošín	0,6	1,6	171 %	Levoča	0,6	0,7	21 %
Rožňava	1,0	2,7	158 %	Bratislava II	160,4	193,7	21 %

Bytča	0,3	0,9	146 %	Žarnovica	2,4	3,0	27 %
Svidník	0,7	1,7	142 %	Komárno	7,2	9,2	28 %
Košice III	0,6	1,6	141 %	Žilina	37,7	48,9	30 %
Šaľa	1,5	3,6	139 %	Piešťany	8,8	11,4	30 %
Námestovo	1,6	3,8	133 %	Kežmarok	1,4	1,8	32 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Tabuľka 22 Percentuálna zmena tržieb MSP v sektore ZIS podľa okresu medzi rokmi 2023 a 2015 členená podľa znalostnej intenzity

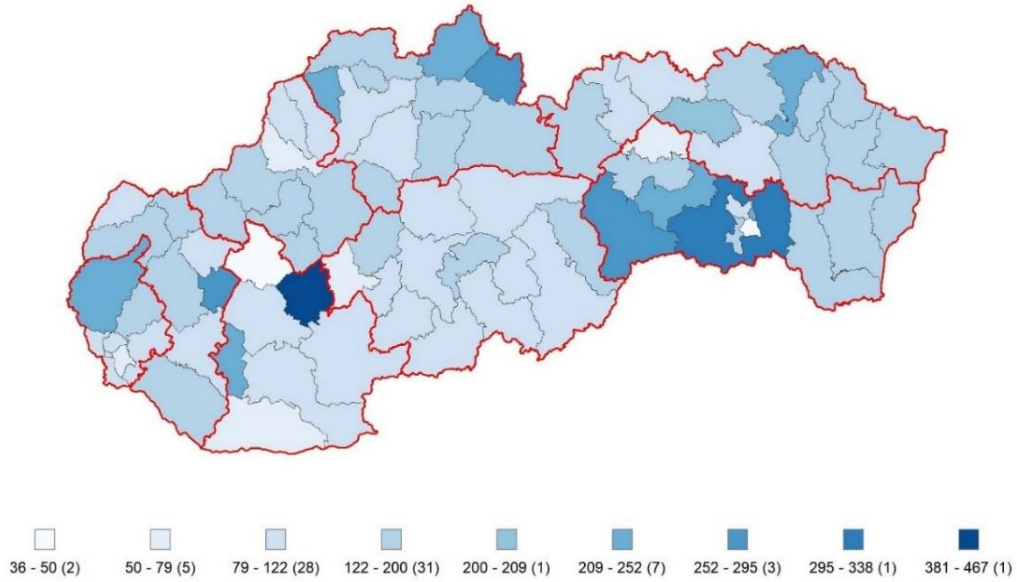
	Spolu	High-tech	Finančné služby	Trhové služby	Ďalšie služby
okres Zlaté Moravce	308,7 %	167,8 %	15,2 %	42,0 %	83,8 %
okres Košice – okolie	192,7 %	48,2 %	12,9 %	80,4 %	51,2 %
okres Hlohovec	176,9 %	29,9 %	3,2 %	95,2 %	48,6 %
okres Tvrdošín	171,1 %	23,5 %	6,8 %	63,8 %	77,0 %
okres Rožňava	158,2 %	8,9 %	-0,2 %	96,5 %	53,0 %
okres Bytča	145,7 %	28,0 %	6,1 %	50,2 %	61,4 %
okres Svidník	142,4 %	7,4 %	9,9 %	94,6 %	30,5 %
okres Košice III	141,3 %	17,1 %	4,3 %	34,1 %	85,8 %
okres Šaľa	139,1 %	47,0 %	2,1 %	67,8 %	22,2 %
okres Námestovo	133,1 %	14,3 %	3,3 %	77,0 %	38,6 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

V tabuľke vyššie (pozri

Tabuľka 22) je možné sledovať dekompozíciu podielu jednotlivých sektorov MSP v sektore poznatkovo náročných služieb podľa úrovne znalostnej intenzity na zmenu tržieb v okresoch. Najvyšší priemerný podiel na raste tržieb MSP v jednotlivých sektoroch mali v desiatich okresoch s najvyšším nárastom počtu MSP trhové a ďalšie služby. Za nimi nasledovali HT odvetvia. Najnižší vplyv na rast tržieb vykazovali finančné služby.

Graf 24 Percentuálna zmena tržieb MSP v sektore ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 členené podľa okresov



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

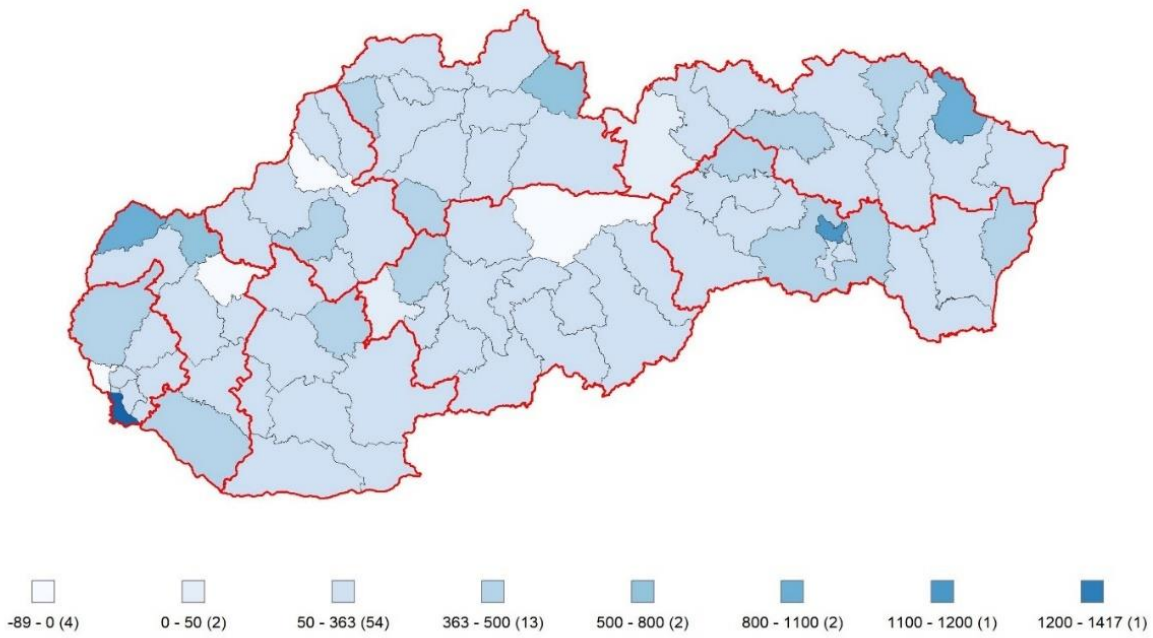
Podobne ako v prípade tržieb, aj v prípade zmeny celkového hospodárskeho výsledku dosahovaného MSP v ZIS na úrovni okresov je možné sledovať pomerne široký interval zaznamenaných zmien medzi rokmi 2015 a 2023 (pozri Graf 25). V prípade šiestich okresov bolo možné sledovať zmenu kumulatívneho zisku MSP v ZIS v týchto okresoch vyššiu ako 500 %. Na druhom konci spektra môžeme vidieť štyri okresy, kde MSP v ZIS vykazovali pokles agregovaného hospodárskeho výsledku. Vo väčšine okresov MSP v ZIS vykazovali zmenu na úrovni 100 % až 500 %. V okrese Bratislava V narástol celkový hospodársky výsledok znalostne intenzívnych MSP v sektore služieb o viac ako 1 400 %. Druhý okres v poradí boli Košice I s pozitívnou zmenou MSP v ZIS vyššou ako 1 100 %. Vyššiu ako 500 % kladnú zmenu MSP v ZIS môžeme sledovať v okresoch Skalica, Medzilaborce, Tvrdošín a Myjava. Nárast agregovaného hospodárskeho výsledku v týchto regiónoch bol ťahaný niekoľko málo podnikmi, ktorých zisk krátkodobo dosiahol úroveň rádovo miliónov, resp. desiatok miliónov euro. Najhoršie výsledky znamenajúce pokles agregovaných tržieb MSP v ZIS bolo možné namerať v okresoch Brezno, Ilava, Piešťany a Bratislava IV. Okresy, kde agregovaný hospodársky výsledok MSP v ZIS rástol do 50 %, boli Žarnovica a Poprad.

Tabuľka 23 Výsledok hospodárenia MSP v ZIS za roky 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu

Desať okresov, kde narástol zisk MSP najviac				Desať okresov, kde narástol zisk MSP najmenej			
	2015	2023	Zmena v %		2015	2023	Zmena v %
Bratislava V	15,1	164,5	993 %	Brezno	64,9	5,2	-92 %
Košice I	24,9	225,2	803 %	Ilava	5,0	2,6	-48 %
Skalica	0,6	5,0	683 %	Piešťany	36,2	22,0	-39 %
Medzilaborce	0,0	0,2	638 %	Bratislava IV	64,3	43,4	-32 %
Tvrdošín	0,5	2,6	465 %	Žarnovica	12,7	11,8	-7 %
Myjava	0,6	3,0	357 %	Poprad	29,0	28,4	-2 %
Košice - okolie	1,4	5,9	332 %	Bratislava III	67,1	77,6	16 %
Sobrance	0,2	0,8	306 %	Komárno	11,8	13,9	18 %
Bytča	0,4	1,6	305 %	Liptovský Mikuláš	11,0	13,4	22 %
Svidník	0,9	3,8	300 %	Banská Bystrica	17,2	22,3	30 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Graf 25 Percentuálna zmena výsledku hospodárenia MSP v ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Na záver popíšeme dynamiku vývoja daní z príjmu MSP v sektore ZIS podľa okresu ich sídla. Aj v tomto prípade porovnávame roky 2015 a 2023. Ak sa pozrieme na mapu, môžeme sledovať desať okresov, v ktorých bol nárast odvedených daní z príjmu firiem sídliacich v daných okresoch vyšší ako 350 % (pozri Graf 26). Pomerne nízky nárast odvedených daní MSP pôsobiacich v ZIS zaznamenalo sedemnásť okresov, v ktorých mali sídlo a táto zmena bola v intervale od 0 po 100 %. Okresy, v ktorých vykazovali MSP pôsobiace v ZIS najvyššiu

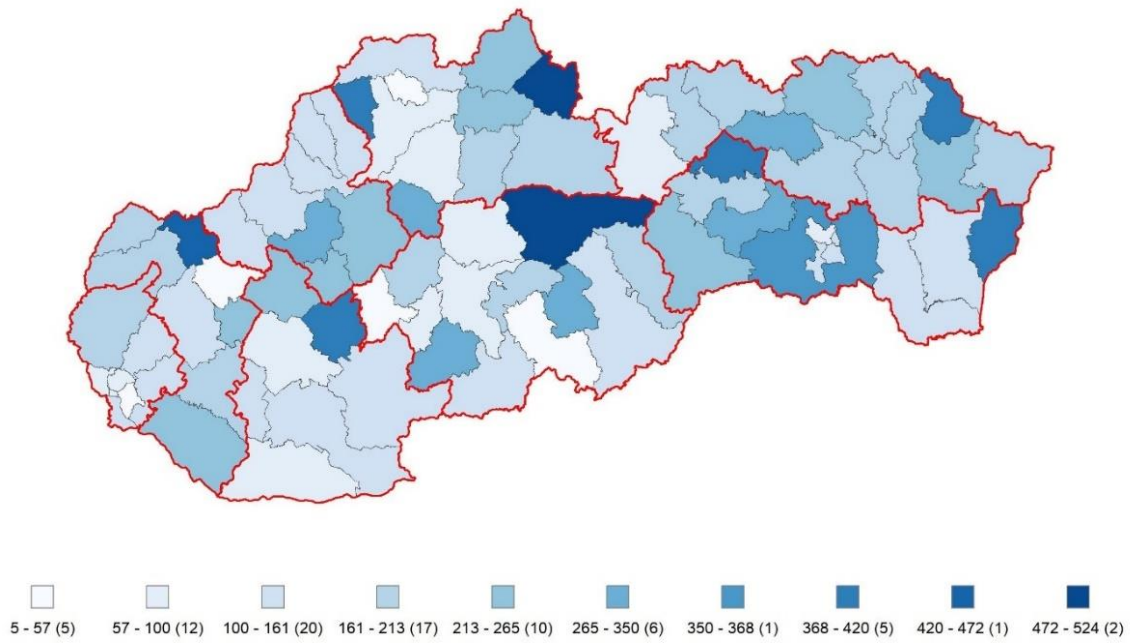
dynamiku rastu daní z príjmov PO počas analyzovaného obdobia, boli Tvrdošín, Brezno, Myjava, Sobrance a Medzilaborce. Najslabší nárast daní z príjmu firiem sídliacich v okresoch bolo možné sledovať Piešťanoch, Kysuckom Novom Meste, Žarnovici, Bratislave II a v Lučenci.

Tabuľka 24 Dane z príjmu MSP v sektore ZIS podľa sídla v 2015 a 2023 v mil. EUR a percentuálna zmena medzi rokmi 2023 a 2015

Desať okresov, kde narástli odvedené dane MSP najviac				Desať okresov, kde narástli odvedené dane MSP najmenej			
	2015	2023	Zmena v %		2015	2023	Zmena v %
Tvrdošín	0,1	0,6	350 %	Piešťany	5,5	4,1	-24 %
Brezno	0,1	0,6	331 %	Kysucké Nové Mesto	0,4	0,3	-19 %
Myjava	0,2	0,7	290 %	Žarnovica	2,9	2,5	-13 %
Sobrance	0,0	0,2	267 %	Bratislava II	40,7	40,4	-1 %
Medzilaborce	0,0	0,1	257 %	Lučenec	1,1	1,3	13 %
Bytča	0,1	0,4	253 %	Martin	3,1	3,6	15 %
Levoča	0,1	0,4	246 %	Košice I	5,7	6,6	16 %
Zlaté Moravce	0,2	0,9	246 %	Komárno	2,9	3,3	16 %
Košice - okolie	0,4	1,3	231 %	Žilina	11,6	14,4	24 %
Krupina	0,1	0,2	220 %	Poprad	5,9	7,5	26 %

Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Graf 26 Percentuálna zmena dane z príjmov MSP v ZIS medzi rokmi 2023 a 2015 podľa okresu



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

6 Zhodnotenie potenciálu MSP v oblasti zdieľaných služieb vo svete a na Slovensku

Centrá zdieľaných služieb predstavujú špecifický model organizačného usporiadania podniku, pri ktorom dochádza k sústredeniu viacerých podporných funkcií a činností firmy na jednom mieste. Cieľom SSC je optimalizovať vnútropodnikové procesy, dosiahnuť úsporu nákladov a zvýšiť prevádzkovú efektívnosť. Takýto spôsob organizačného usporiadania je typický najmä v prostredí veľkých nadnárodných korporácií, ktoré centralizovane vykonávajú agendu v oblastiach ako sú financie, účtovníctvo, riadenie HR, IT podpora, zákaznícke služby či právna agenda. Historicky sa SSC vytvárali za účelom zjednodušenia a zjednotenia podnikových činností naprieč viacerými krajinami, v ktorých podnik vykonával svoju činnosť. Postupom času však, aj v dôsledku technologického pokroku a narastajúcej zložitosti a vzájomnej prepojenosti úloh, rozšírili svoj záber činností o pokročilé aktivity, medzi ktoré dnes patrí napríklad dátová analytika, robotizácia procesov či poskytovanie strategických odporúčaní (strategický consulting).

Aj keď boli SSC pôvodne doménou veľkých spoločností, v súčasnosti sa otvára čoraz väčší priestor aj pre zapojenie MSP do ich činnosti. Avšak nie ako ich užívatelia, ale ako dodávatelia v oblasti špecializovaných služieb, ktoré nie sú klasické SSC schopné zabezpečiť vo svojej tradičnej forme bez vysokých nákladov na ich zavedenie. Pri rozrastajúcej sa diverzifikácii služieb SSC je pre veľké firmy často nákladovo výhodnejšie outsourcovať či delegovať niektoré špecifické úlohy externým dodávateľom v porovnaní s budovaním vlastných interných kapacít. Tento vývojový trend podporuje dynamické pretváranie outsourcingových modelov, ktoré sa už neobmedzujú len na poskytovanie štandardizovaných služieb, ale stále viac dbajú na flexibilitu, rýchlosť reakcie na trhové zmeny a využívanie inovatívnych riešení vyvinutých a poskytovaných MSP, často vo forme startupov.

Potenciál vyššieho zapojenia MSP sa naskytuje najmä v oblasti poskytovania špecifických IT služieb, vývoji softvéru na mieru či správe cloudových riešení, kde v súčasnosti majú schopnosť konkurovať aj veľkým hráčom na trhu. SSC čoraz častejšie vyžadujú aj pokročilé analytické výstupy, a preto využívajú služby externých dodávateľov zo segmentu MSP na spracovanie veľkého objemu dát či tvorbu prediktívnych modelov. Okrem IT a analytiky sa do subdodávateľských reťazcov SSC zapájajú aj MSP poskytujúce jazykové a lokalizačné služby, finančné poradenstvo, marketingové aktivity či právne a regulačné poradenstvo.

V krajinách, kde je ekosystém centier zdieľaných služieb rozvinutý, sa postupne pretvárajú štruktúry dodávateľských reťazcov tak, že lokálne MSP v nich zohrávajú významnú úlohu, ako flexibilní poskytovatelia špecializovaných služieb. Slovensko, ktoré sa v posledných dvoch dekádach etablovalo ako významná destinácia pre SSC síce stále zostáva primárne zamerané na tradičné oblasti SSC, však tiež pozvoľne začína zaznamenávať podobný trend. MSP sa čoraz viac zapájajú do podporných služieb, ako je recruitment a vzdelávanie zamestnancov SSC, správa IT infraštruktúry či outsourcing administratívnych a back-office procesov. Významným faktorom podporujúcim tento trend je aj tlak na dodržiavanie lokálneho obsahu v dodávateľských reťazcoch niektorých SSC, pričom firmy sa snažia využívať služby miestnych MSP, aby splnili regulačné požiadavky alebo si zabezpečili väčšiu flexibilitu v dodávateľských vzťahoch s miestnymi zákazníkmi. Na druhej strane to však môže znamenať aj mierne obmedzujúci faktor pri postupnom odstraňovaní bariér využívania SSC, najmä v Európe, kde sa dá očakávať postupná harmonizácia podnikateľského prostredia pod taktovkou EÚ a s tým spojená nadbytočnosť lokalizačných činností.

Napriek rastúcim príležitostiam existujú aj výzvy, ktoré musia MSP prekonať, aby sa mohli plnohodnotne integrovať do ekosystému spoločností pôsobiacich v segmente centier zdieľaných služieb. Jednou z nich je možnosť škálovať veľkosť svojej pôsobnosti – zatiaľ čo malé firmy majú výhodu v rýchlej adaptácii a inovatívnom prístupe, SSC často očakávajú vysokú kapacitu a stabilitu dodávok služieb, čo môže byť od určitého rozsahu pre MSP nákladovo náročné až nedosiahnuteľné. Ďalšou prekážkou je prísne nastavenie kvalitatívnych a bezpečnostných štandardov, ktoré musia subdodávatelia spĺňať. SSC musia taktiež dodržiavať globálne normy v oblasti ochrany podnikových údajov, informačnej bezpečnosti a kvality služieb, a preto sú ich požiadavky na externých dodávateľov prísne. Ak si chcú MSP udržať svojich odberateľov alebo získať nových, musia sa týmto štandardom prispôsobiť, čo si vyžaduje dodatočné náklady spojené so získaním potrebných certifikátov, zabezpečenia IT infraštruktúry a školení zamestnancov.

Okrem regulácií a požiadaviek na škálovateľnosť je pre MSP výzvou aj tlak na cenu. SSC fungujú na princípe maximalizácie nákladovej efektívnosti, čo znamená, že od svojich subdodávateľov očakávajú konkurencieschopné ceny. Malí lokálni podnikatelia musia nájsť rovnováhu medzi ponúkaním cenovo výhodných, personalizovaných riešení a zabezpečením dlhodobej udržateľnosti svojho obchodného modelu. Musí teda ísť o naozaj unikátny prístup či riešenie, ktoré má vysokú mieru pridanej hodnoty, inak takýto produkt nedokáže pokryť vysoké náklady spojené s úzkou špecializáciou (opak výnosov z rozsahu).

Napriek uvedeným výzvam je v súčasnosti trend zapájania MSP do subdodávateľských reťazcov SSC vo väčšom rozsahu na globálnom vzostupe. Tzv. hybridné SSC, ktoré kombinujú interné kapacity s externými poskytovateľmi, sa ukazujú ako efektívne riešenie vo viacerých krajinách, kde podniky hľadajú kompromis medzi uniformnosťou služieb a individualizovanými službami poskytovanými v spolupráci s MSP. Rastúca digitalizácia a automatizácia procesov či zvyšujúce sa požiadavky na schopnosť SSC prispôsobiť sa súčasne vytvárajú tlak aj na diverzifikáciu dodávateľov. Podľa prieskumu (BSCF 2024)12 až 92 % centier zdieľaných služieb implementuje procesné automatizácie a 87 % automatizuje spracovávanie dát, čo otvára nové možnosti pre MSP rýchlo sa prispôsobiť týmto trendom a ponúknuť vysoko špecializované služby.

Na Slovensku tvoria SSC významnú súčasť ekonomiky najmä v dvoch najväčších mestách - Bratislava a Košice - a sú hlavnými zamestnávateľmi v sektore podnikových služieb. Celkovo v tomto sektore v roku 2024 pracovalo približne 40 tisíc zamestnancov na plný úväzok (SARIO 2024). Ide tak o stabilný pilier sektora služieb, pričom zapojenie MSP môže priniesť do ekosystému SSC špecializované know-how a flexibilitu, zatiaľ čo centrá môžu MSP ponúknuť prístup ku globálnym klientom. Kľúčovým faktorom budúceho rozvoja celého ekosystému spolupráce medzi SSC a menšími dodávateľmi bude podpora zo strany štátu prostredníctvom investičných stimulov a odstránenie prekážok, ktoré MSP bránia v plnej participácii a implementácii sa do dodávateľských reťazcov.

Modely fungovania centier zdieľaných služieb na Slovensku a globálne trendy

Ako už bolo spomenuté, Slovensko sa v posledných dvoch dekádach etablovalo ako dôležitá destinácia pre SSC, pričom v porovnaní s inými krajinami je počet a rozsah centier v prepočte na počet obyvateľov nadpriemerný. V roku 2024 pôsobilo na Slovensku celkovo 65 Business Service Center (teda Shared Services Centers a Business Process Outsourcing spolu).

[12] Business Service Center Forum realizoval prieskum o stave a vývoji SSC na Slovensku v roku 2024. Jeho výsledky sú dostupné tu: https://www.bscf.eu/news-17-11-2024/

V krajine sú umiestnené a realizované primárne činnosti zamerané na pokročilé služby v oblasti zákazníckej podpory, financií a IT (viac ako 80 % všetkých SSC; SARIO 2024). Krajina bola a stále je atraktívna pre príchod centier podnikových služieb najmä vďaka kvalifikovanej pracovnej sile, ktorá však naráža na svoje limity dostupnosti; geografickej blízkosti k hlavným európskym trhom a trhom v širšom okolitom regióne, inštitucionálnemu prostrediu vďaka integrácii do EÚ a eurozóny a relatívne nižším nákladom na mzdy v porovnaní so západoeurópskymi krajinami.

Modely fungovania SSC na Slovensku reflektujú vývoj globálnych trendov, pričom možno identifikovať hneď niekoľko hlavných foriem ich organizácie a postupnej transformácie v globálnom meradle. Tradičné SSC zamerané sa na poskytovanie špecifických služieb v rámci jednej podnikovej oblasti, ako sú finančné operácie, účtovníctvo či HR, sú jednou z nich. Tento model bol historicky globálne najvýznamnejší, avšak postupne narastá význam multifunkčných centier, ktoré kombinujú viaceré služby pod jednou strechou.

Dôležitým trendom je aj rast GSSC, ktoré poskytujú služby naprieč viacerými regiónmi z jedného centralizovaného miesta. V súčasnosti je čoraz bežnejšie, že SSC na Slovensku nie sú iba podporou pre európske pobočky, ale obsluhujú zákazníkov a vnútropodnikové činnosti aj pre Áziu, stredný východ či severnú Ameriku. Významnú úlohu v tomto posune zohráva digitalizácia a priaznivé geografické umiestnenie umožňujúce súbeh pracovného času s východnými a západnými krajinami.

Významnú zmenu v tradičných modeloch fungovania centier podnikových služieb prinášajú tzv. virtuálne SSC, ktoré kombinujú fyzické lokality s cloudovými riešeniami a možnosťou práce na diaľku. Pandémia COVID-19 tento trend urýchlila a mnohé spoločnosti si uvedomili, že niektoré služby je možné poskytovať aj bez nutnosti zriadenia centralizovaných kancelárií. Až 59 % respondentov v rámci prieskumu BSCF (2024) uviedlo, že prevládajúcou formou práce je flexibilná organizácia pracovného času v rámci týždňa pozostávajúca z 1 až 2 dní fyzickej prítomnosti v kancelárii a z 3 až 4 dní práce z domu. Hybridné modely, kde sa kombinujú fyzické kancelárie s diaľkovou prácou a outsourcingom špecifických úloh, sa tak stávajú novým štandardom.

Globálne trendy ovplyvňujúce fungovanie centier zdieľaných služieb na Slovensku

SSC na globálnej úrovni prechádzajú dynamickými zmenami v dôsledku rapídneho nástupu technologických inovácií, zvyšujúceho sa tlaku na mzdovú a nákladovú efektívnosť a meniacej sa povahy práce. Významnú úlohu v tomto procese zohráva automatizácia a RPA, ktorá postupne nahrádza rutinné úlohy, ako je spracovanie faktúr, administrácia HR procesov či zákaznícka podpora. V prieskume BSCF až 69 % respondentov na Slovensku uviedlo, že implementujú práve takúto formu zvyšovania svojej produktivity. Vďaka AI a strojovému učeniu SSC stále viac integrujú prediktívnu analytiku a automatizované rozhodovacie procesy (59 %).

Ďalším kľúčovým trendom je rast BPaaS, čo znamená, že SSC majú možnosť postupne expandovať od čisto interného modelu poskytovania služieb k flexibilnejším outsourcingovým riešeniam, kde sa jednotlivé podnikové služby nakupujú ako externé balíky. Tento model je výhodný najmä pre tie spoločnosti, ktoré nechcú budovať vlastné centrá, ale namiesto toho využívajú služby špecializovaných poskytovateľov. V rámci tohto trendu existuje určitý potenciál zapojenia MSP schopných pokryť efektívnym spôsobom takéto riešenie.

Na makroekonomickej úrovni dochádza k posunu v lokalizácii centier zdieľaných služieb. Hoci krajiny strednej a východnej Európy, vrátane Slovenska, zostávajú silnými hráčmi v tomto

sektore, narastajúca konkurencia z Ázie a Latinskej Ameriky prináša viaceré výzvy. Niektoré spoločnosti čoraz viac zvažujú možnosti relokácie SSC do krajín s ešte nižšími nákladmi na pracovnú silu (napr. India, Vietnam alebo Filipíny), avšak faktory ako stabilita inštitucionálneho prostredia, kvalita pracovnej sily alebo jazykové zručnosti stále robia zo Slovenska atraktívnu destináciu.

Na globálnej úrovni sa čoraz viac presadzujú aj zmeny, ktoré kladú väčší dôraz na ESG faktory. Spoločnosti sú pod rastúcim tlakom znižovať svoju uhlíkovú stopu a dodržiavať prísnejšie environmentálne štandardy. Tento trend ovplyvňuje aj SSC, ktoré musia preukazovať udržateľné podnikové procesy, efektívnejšie využívanie energií a znižovanie environmentálnych dopadov svojich operácií. Vplyv tohto trendu možno badať aj na Slovensku, kde sa v prieskume BSFC (2024) viac ako 74 % respondentov vyjadrilo, že v rámci ESG už implementovali programy zamerané na blahobyt zamestnancov, zvyšovanie energetickej efektívnosti, komunitné aktivity alebo lepšie hospodárenie s odpadmi. V rámci tejto transformácie sa otvára priestor aj pre miestne MSP, ktoré môžu ponúkať udržateľné riešenia pre SSC, vrátane zelených IT riešení, energeticky efektívnych budov či udržateľných dodávateľských reťazcov.

Výzvou, ktorú budú musieť centrá podnikových služieb na Slovensku riešiť v dôsledku prebiehajúcej demografickej transformácie, je aj dostupnosť kvalifikovanej pracovnej sily, pričom aktuálne považujú za najväčší problém komplikovaný proces prijímania zahraničných pracovníkov. Vysoká konkurencia v sektore SSC spôsobuje, že zamestnávatelia sú nútení ponúkať atraktívne benefity a investovať do ďalšieho vzdelávania zamestnancov. Tento trend vedie k zvyšovaniu nákladov na pracovnú silu, čo môže v dlhodobom horizonte ovplyvniť konkurencieschopnosť Slovenska ako destinácie pre ďalšie pôsobenie centier zdieľaných služieb.

Dôležitým aspektom rozvoja SSC na Slovensku aj do budúcnosti je ich postupný prechod k modelom s vyššou pridanou hodnotou a širším portfóliom činností. Pôvodne sa tieto subjekty orientovali najmä na administratívne a podporné služby, ako je účtovníctvo, HR či zákaznícka podpora, no v súčasnosti sa čoraz viac centier mení na CoE. Tieto centrá sa zameriavajú na poskytovanie a vývoj sofistikovaných činností, akými sú dátová analytika, vývoj softvéru, riadenie rizík či implementácia pokročilých IT riešení (BSCF 2024).

Ako už bolo spomenuté, v roku 2024 pracovalo v segmente podnikových služieb viac ako 40 tisíc kvalifikovaných pracovníkov. Súčasne tieto podniky generujú významný ekonomický prínos, keďže v roku 2022 SSC vytvorili 3,6 % príjmov štátneho rozpočtu prostredníctvom zaplatených daní a odvodov (Trend 2024). V posledných rokoch sa začína rozvíjať sektor SSC aj v ďalších regiónoch, ako sú Žilina, Banská Bystrica, Trenčín či Prešov. Tieto regióny ponúkajú dostupnejšiu pracovnú silu a priaznivejšie náklady na ich prevádzku, čo vytvára priestor pre nové investície. Slovenská vláda aktívne podporuje rozvoj centier zdieľaných služieb prostredníctvom investičných stimulov, ktoré môžu pokryť až do 60 % oprávnených nákladov na nové projekty, ak ide o regióny s vysokou mierou nezamestnanosti (SARIO 2024). Dodatočnú podporu možno uplatniť aj v prípade, ak by išlo o MSP. Okrem otázky dostupnosti pracovnej sily je pre budúcnosť SSC na Slovensku kľúčová aj ich prepojenosť s miestnymi MSP. Veľké centrá podnikových služieb sa čoraz viac otvárajú spolupráci s lokálnymi dodávateľmi, ktorí môžu poskytovať špecializované a na mieru vytvorené služby a činnosti. Tento trend vytvára nové príležitosti pre slovenské MSP, ktoré môžu profitovať zo zapojenia sa do globálnych dodávateľských reťazcov SSC.

Sektor centier zdieľaných služieb na Slovensku sa v súčasnosti nachádza v dynamickej fáze transformácie, pričom jeho ďalší rast bude závisieť od riešenia otázky dostupnosti

kvalifikovaných pracovníkov v oblasti HR či pokračujúcej digitalizácie a automatizácie. V ďalšej časti kapitoly sa zameriame na medzinárodné príklady krajín, v ktorých už funguje spolupráca medzi SSC a miestnymi MSP a preskúmame mechanizmy, ktoré podporujú vytváranie a rozvoj takéhoto prepájania.

Medzinárodné príklady spolupráce medzi centrami zdieľaných služieb a malými a strednými podnikmi

V mnohých krajinách čoraz viac napreduje úspešná spolupráca medzi SSC a MSP, pričom takéto partnerstvá prinášajú výhody pre obe strany. Niektoré krajiny sa v tomto smere stali lídrami a ich skúsenosti by mohli predstavovať inšpiráciu pre rozvoj efektívnejšieho fungovania kooperácie centier zdieľaných služieb a slovenských MSP.

Poľsko: Silná integrácia MSP do dodávateľských reťazcov SSC

Poľsko patrí medzi najvýznamnejšie krajiny v regióne strednej a východnej Európy z hľadiska rozvoja SSC. V SSC tu pracuje 150 tisíc pracovníkov s výhľadom ďalšieho rastu na úroveň zhruba 200 tisíc (michaelpage.pl). V Poľsku SSC spolupracujú s lokálnymi dodávateľmi, najmä v oblastiach IT služieb, kybernetickej bezpečnosti a softvérového vývoja. Miestne MSP zohrávajú dôležitú úlohu v ekosystéme SSC v mestách ako Krakov, Vroclav a Varšava, kde fungujú rôzne klastre zamerané na podporu podnikateľského prostredia v oblasti digitálnych služieb a outsourcingu (eReport 2024).

V Poľsku sa čoraz viac presadzuje model, v ktorom centrá podnikových služieb outsourcujú menším firmám špecializované IT služby, automatizované riešenia a analytické nástroje. Tento systém je nepriamo podporovaný vládou cez možnosť poskytnutia investičných stimulov a grantov na inovácie, ktoré pomáhajú miestnym malým podnikateľom rozvíjať špecializované služby, napr. aj pre SSC (PITA 2023). Podľa oficiálneho vládneho programu (Program wspierania inwestycji 2023) boli štandardné požiadavky na minimálnu výšku investície vo výške 80 miliónov PLN výrazne znížené pre menšie podniky – o 98 % pre mikropodniky, o 95 % pre malé podniky, o 80 % pre stredné podniky a o 70 % pre rozvíjajúce sa podniky. V praxi to znamená, že napríklad malé podniky môžu požiadať o podporu už pri investícii vo výške približne 4 milióny PLN (cca 940 tisíc EUR). Zároveň sa znížili aj požiadavky na vytváranie pracovných miest, a to až o 90 %, čo zásadne znižuje vstupnú bariéru pre MSP, ktoré chcú vstúpiť do dodávateľských reťazcov SSC a zároveň získať štátnu podporu.

To, čo odlišuje poľský model od väčšiny krajín, je dôsledné nastavenie investičných stimulov špecificky pre malé firmy – vrátane dramatického zníženia vstupných prahov – čo umožňuje ich aktívne zapojenie do ekosystému SSC bez potreby dosahovať objemové parametre typické pre veľké korporácie.

Írsko: Podpora technologických startupov aj pre SSC

Írsko je ďalším príkladom krajiny, v ktorej existuje efektívna spolupráca medzi SSC a MSP. Vláda dlhodobo podporuje rozvoj podnikateľského ekosystému prostredníctvom grantov, daňových úľav a investícií do výskumu a vývoja. Napríklad agentúra Enterprise Ireland ponúka MSP rôzne programy na podporu výskumu, vývoja a inovácií vrátane prístupu k technologickým expertízam (Enterprise Ireland 2023). Írska vláda taktiež poskytuje 25 % daňový kredit na výdavky na výskum a vývoj, čím motivuje podniky investovať do inovácií (Knowledge Transfer Ireland 2021). Menej bežným prvkom v medzinárodnom porovnaní je to, že podpora MSP a ich inovačných aktivít je v Írsku dlhodobo sústredená v jednej inštitúcii s

jasným strategickým mandátom, ktorá zároveň kombinuje financovanie, poradenstvo, exportnú podporu a prepojenie na akademický a technologický sektor.

Významným faktorom úspechu Írska je existencia špecializovaných technologických parkov a inovačných hubov, ktoré umožňujú MSP priamo spolupracovať so SSC na vývoji pokročilých technologických riešení. Príkladom je sieť Technology Gateway Network, ktorá združuje technologické univerzity a inštitúty technológií a ponúka inovačné služby pre priemysel (Technology Gateway Ireland 2023). Ďalším príkladom je Dogpatch Labs v Dubline, ktorý funguje ako národné centrum pre digitálne startupy a prepája malé a stredné inovatívne podniky so skúsenými investormi a firmami. V roku 2023 boli taktiež zriadené dva európske digitálne inovačné huby – Data2Sustain a FactoryxChange, ktoré pomáhajú MSP s digitálnou transformáciou (Enterprise Ireland 2023). Silným aspektom írskeho modelu je aj funkčná prepojenosť medzi výskumno-inovačnou infraštruktúrou a konkrétnymi potrebami podnikateľského sektora – technologické centrá a huby nie sú izolované, ale fungujú ako aktívni sprostredkovatelia spolupráce, s prístupom k expertíze, investíciám a medzinárodným partnerstvám.

Nemecko: Strategické aliancie medzi SSC a MSP

V Nemecku funguje model strategických partnerstiev, ktorý je založený na úzkej spolupráci v oblasti technologických riešení, vývoja AI a priemyselnej automatizácie. Nemecké SSC sa často zapájajú do inovačných klastrov, v ktorých MSP zohrávajú dôležitú úlohu ako poskytovatelia špecializovaných služieb (German Economic Team 2020).

Jedným z úspešných príkladov je Bavorský klaster pre podnikové služby, ktorý je súčasťou širšej Bavorskej klastrovej iniciatívy. Táto iniciatíva zahŕňa 17 strategických sektorov a je zameraná na prepájanie podnikov rôznej veľkosti, vrátane MSP so vzdelávacími a výskumnými inštitúciami, ako aj s globálnymi firmami pôsobiacimi v oblasti služieb a technológií (Invest in Bavaria 2023). Koordináciu týchto klastrov zabezpečuje Ministerstvo hospodárstva, regionálneho rozvoja a energetiky Bavorska, pričom odbornú a metodickú podporu im poskytuje štátna inovačná agentúra Bayern Innovativ. Tá prevádzkuje sieť tematických platforiem, organizuje workshopy, sprostredkúva partnerstvá medzi firmami a výskumom a pomáha firmám s prístupom k financovaniu inovácií.

V rámci tejto štruktúry MSP poskytujú analytické a konzultačné služby pre centrá podnikových služieb veľkých korporácií, akými sú Siemens, BMW a SAP (SAP News 2023). Tento model umožňuje veľkým spoločnostiam využívať flexibilitu a inovatívny prístup MSP pri riešení špecifických výziev, zatiaľ čo malé podniky profitujú zo stabilného dopytu po ich službách. Údaje ukazujú, že až 55 % členov nemeckých klastrov tvoria MSP, čo potvrdzuje ich dôležitú úlohu v inovačných ekosystémoch (German Economic Team 2020). Zároveň ide o systém, ktorý je postavený na jasne definovanom inštitucionálnom rámci, v ktorom štátne orgány, odborné agentúry, samosprávy a priemyselné podniky zohrávajú konkrétne a dlhodobo ukotvené úlohy. V tomto kontexte sa ako dôležité ukazuje mať jasne definovanú stratégiu rozvoja klastrov, ktorá zohľadňuje nielen ich finančné potreby, ale aj potrebu štruktúrovanej spolupráce a prenosu znalostí medzi sektormi.

Nemecký model pritom vyniká tým, že klastre nie sú len sieťami dobrovoľnej spolupráce, ale fungujú ako dlhodobo podporované nástroje verejnej politiky s jasnou sektorovou špecializáciou, inštitucionálnym zázemím a trvalou účasťou verejných aj súkromných aktérov.

Možnosti aplikácie medzinárodných modelov na Slovensku

Na základe medzinárodných skúseností možno identifikovať viaceré potenciálne možnosti, ako posilniť integráciu MSP do ekosystému SSC na Slovensku.

- Poľský model ukazuje, že systematické znižovanie vstupných bariér – najmä v oblasti minimálnej výšky investície a požiadaviek na počet vytvorených pracovných miest – umožňuje aj menším firmám vstupovať do dodávateľských reťazcov SSC. Slovensko môže využiť podobný prístup pri nastavovaní investičných stimulov špecificky zohľadňujúcich veľkosť a profil technologicky orientovaných MSP.
- Írska skúsenosť poukazuje na výhody centralizovanej agentúrnej podpory. Agentúra Enterprise Ireland integruje viacero funkcií – financovanie, poradenstvo, prepojenie na výskum aj zahraničné trhy – v rámci jednej inštitúcie s jasným strategickým mandátom. V slovenskom prostredí by bolo prínosné zvážiť posilnenie koordinácie podpory inovácií pre MSP v jednom centre riadenia.
- Írske technologické centrá ako Technology Gateway alebo Dogpatch Labs preukázali, že úspešné huby fungujú ako sprostredkovatelia medzi výskumom, startupmi a globálnymi firmami, pričom poskytujú technologickú expertízu, mentoring a prepojenie na financovanie. Pri budovaní slovenských hubov bude dôležité zabezpečiť ich tematickú špecializáciu, prepojenosť so sektormi a výsledkovú zodpovednosť.
- Nemecký model ukazuje, že klastre môžu byť viac než dobrovoľné siete – ak sú podporované verejnou politikou, majú sektorové zameranie a opierajú sa o stabilné inštitucionálne zázemie (ako v prípade Bayern Innovativ), vytvárajú priestor pre systematickú spoluprácu medzi SSC, MSP a výskumnými organizáciami. Rozvoj takýchto klastrov v kľúčových regiónoch Slovenska môže významne prispieť k posilneniu lokálnych inovačných ekosystémov.

SWOT analýza centier zdieľaných služieb na Slovensku a ich prepojenia s MSP

SWOT analýza ukazuje, že Slovensko má silnú pozíciu v sektore SSC vďaka svojej strategickej polohe, dostupnosti talentov a stabilnému inštitucionálnemu prostrediu. Napriek tomu sektor čelí vážnym výzvam v podobe nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily, regulačných obmedzení a konkurencie zo strany lacnejších krajín.

Pre budúci rozvoj centier zdieľaných služieb a ich prepojenia s lokálnymi MSP by Slovensko malo využiť príležitosti v oblasti podpory rozvoja špecializovaných MSP, investícií do digitálnych technológií a rozvoja SSC centier v ďalších regiónoch. Na druhej strane je nevyhnutné venovať dostatočnú pozornosť hrozbám spojeným s odlivom SSC do iných krajín, nahradením manuálnych procesov ich automatizáciou a geopolitickou nestabilitou v regióne.

Silné stránky	Slabé stránky
Strategická geografická poloha • Slovensko sa nachádza v centre Európy a umožňuje jednoduchú koordináciu operácií SSC v rámci európskeho regiónu, ako aj naprieč viacerými časovými pásmami. **Rastúca digitalizácia a automatizácia** • Slovenské SSC prechádzajú na modely s vyššou pridanou hodnotou, čo umožňuje zapojenie miestnych inovatívnych MSP do poskytovania špecializovaných IT a analytických služieb. **Stabilné inštitucionálne prostredie** • Slovensko je členom EÚ, eurozóny a Schengenu, čo poskytuje výhody pre investície a prevádzku SSC.	**Slabé prepojenie medzi SSC a MSP** • V tejto oblasti špecializácie SSC zaostávajú a slovenské MSP zatiaľ nie sú dostatočne schopné integrovať sa do dodávateľských reťazcov SSC. **Obmedzená infraštruktúra mimo Bratislavy a Košíc** • Hoci nové SSC vznikajú aj v regiónoch, ako sú Žilina, Trenčín a Banská Bystrica, stále existujú značné rozdiely v kvalite pracovnej sily a dostupnosti adekvátnych moderných kancelárskych priestorov. **Regulačné prekážky a pracovná legislatíva** • Nepružné pracovné zákony a zdĺhavé procesy pri získavaní pracovných povolení pre špecialistov z krajín mimo EÚ, čo znižuje atraktivitu Slovenska ako destinácie pre ďalší rozvoje SSC. **Relatívne vysoké prevádzkové náklady v porovnaní s konkurenciou v regióne** • Hoci Slovensko má stále konkurenčnú cenovú výhodu oproti západnej Európe, rastúce mzdové náklady môžu viesť k presunu SSC do lacnejších destinácií, akými sú Rumunsko či Bulharsko.
Príležitosti	**Ohrozenia**
Vysoko kvalifikovaná pracovná sila • Krajina má, s viac ako 35 vysokými školami a univerzitami, silnú základňu vzdelávacích kapacít s potenciálom produkovať kvalifikovanú pracovnú silu s vysokou úrovňou znalostí cudzích jazykov. **Zvýšenie zapojenia MSP do ekosystému SSC** • Inšpirácie z Poľska, Írska či Nemecka ukazujú, že MSP môžu zohrávať významnú úlohu ako subdodávatelia v oblastiach IT, analytických a poradenských služieb pre SSC. **Štátna podpora pre digitálnu transformáciu** • Zavedenie vládnych programov na podporu automatizácie a AI v SSC môže vytvoriť nové príležitosti pre MSP a zvýšiť konkurencieschopnosť Slovenska v sektore SSC. **Rozvoj regionálnych SSC centier** • Podpora decentralizácie SSC a ich expanzie mimo Bratislavy a Košíc by mohla pomôcť znížiť tlak na lokálne trhy práce a poskytnúť príležitosti pre rozvoj regiónov. **Investície do rekvalifikácie a vzdelávania pracovnej sily** • Podpora programov reskillingu a upskillingu, ktoré pomôžu zmierniť nedostatok kvalifikovaných pracovníkov a prispôsobiť ich novým technologickým výzvam.	**Presun SSC do lacnejších krajín** • Slovensko čelí konkurencii zo strany Rumunska, Bulharska či krajín Ázie, kde sú nižšie náklady na pracovnú silu a priaznivejšie regulačné prostredie. **Automatizácia a znižovanie potreby zamestnancov** • Rýchla implementácia AI a robotizácie môže už v strednodobom horizonte viesť k zníženiu počtu pracovných miest v SSC. **Riziko ekonomických a geopolitických nestabilít** • Geopolitické faktory, ako vojna na Ukrajine, môžu ovplyvniť podnikateľské prostredie a odliv investícií zo sektora SSC na Slovensku. **Zmeny v daňovej politike a investičných stimuloch** • Ak by vláda obmedzila daňové úľavy alebo investičné stimuly pre SSC, mohlo by to viesť k odchodu niektorých centier zo Slovenska do iných krajín. **Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily** • Až 95 % SSC na Slovensku hlási problémy s náborom odborníkov, pričom priemerná mzda v sektore dosahuje takmer dvojnásobok priemernej mzdy v národnom hospodárstve.

Slovensko môže posilniť svoju pozíciu na globálnom trhu SSC prostredníctvom strategických reforiem, podpory inovácií a efektívnej spolupráce medzi veľkými podnikmi a lokálnymi MSP, čím sa zabezpečí dlhodobá konkurencieschopnosť tohto sektora na globálnej úrovni. Analógiu tu možno nájsť so sektorom výroby tradičných náramkových hodiniek, ktoré čelili hrozbe úplného zániku po nástupe mobilných telefónov a smart hodiniek. Iba špecializáciou a transformáciou na luxusný, jedinečný a personalizovaný produkt si odvetvie dokázalo uchovať klientelu a predísť tak predpokladanému úpadku. Podobný vývoj by bol cenený aj u slovenských MSP schopných priniesť takéto riešenia pre potreby centier zdieľaných služieb.

7 Faktory rastu potrieb znalostne intenzívnych služieb na Slovensku

Jedným z kľúčových parametrov ekonomického rozvoja a konkurencieschopnosti krajiny je schopnosť a ochota investovať do výskumu a vývoja, inovácií a vzdelanostnej úrovne populácie. Všetky tieto tri faktory zároveň predstavujú dôležitý stavebný prvok pre podporu inovačného potenciálu MSP v sektore ZIS na Slovensku. Dôležité je taktiež kvalitatívne aj kvantitatívne podporiť sektor výskumu a vývoja a vytvoriť vhodné podmienky pre prenos nových poznatkov do praktického života (Kubičková and Benešová, 2011). Faktory, ktoré z teoretického hľadiska vplývajú na inovačný potenciál a sú dôležité pre rozvoj sektora ZIS, sú úzko prepojené s regiónom, kde sa tieto služby vykonávajú a často aj poskytujú. Tieto faktory sú najmä vzdelanostná úroveň populácie, aplikovateľnosť znalostí a skúseností pracovnej sily, kvalita inštitúcií podporujúcich inovácie a úroveň technologického rozvoja.

V tejto časti mapujeme, aký je vývoj v jednotlivých regiónoch SR vo vyššie spomínaných oblastiach a analyzujeme, ako sa darilo v ostatných rokoch ZIS v tých regiónoch, kde boli, alebo naopak neboli vytvorené vhodné podmienky na ich rozvoj. Rovnako sú využité údaje z EIS, nakoľko inovácie sú ďalším dôležitým faktorom rastu a aj produkcie sektora ZIS. Tieto zistenia budú zasadené do medzinárodného kontextu. S ohľadom na dostupnosť relevantných údajov a samotný charakter jednotlivých podporných mechanizmov sa táto časť analýzy zameria na tzv. HT sektor a na podporu výskumu, vývoja a inovácií v širšom kontexte ako len MSP služby. Vytvorenie priaznivých podmienok pre rôzne podskupiny MSP sektora ZIS alebo pre sektor, do ktorého MSP ZIS patria, ovplyvňuje potenciál rozvoja aj sledovaného sektora MSP v ZIS.

Nesporne užitočný zdroj informácií o postavení a možnostiach rozvoja MSP v sektore ZIS predstavuje EIS (Európska komisia 2024a). Mapuje široké spektrum oblastí, ktoré sú dôležité pre výskum, vývoj a inovácie, a umožňuje zasadiť aktuálnu situáciu Slovenska do európskeho kontextu a tak identifikovať oblasti zaostávania, ako aj oblasti, ktoré potenciálne predstavujú silnú stránku Slovenska.

V kategórii HR v roku 2024 Slovensko dosahovalo len 78,6 % priemeru EÚ. Detailnejšia analýza HR poukazuje na to, že Slovensko zaostáva za priemerom EÚ v oblasti nových absolventov doktorandského štúdia o mierne viac ako 26 %. V kategórii populácia s vysokoškolským vzdelaním dosahuje Slovensko 82 % úrovne priemeru EÚ. Slovenské vysokoškolské vzdelávanie dlhodobo trpí nízkou úrovňou financovania.13 Pre podniky vykonávajúce činnosti vyžadujúce vysokú úroveň odborných znalostí je kľúčové mať prístup k pracovnej sile s adekvátnym odborom a úrovňou vzdelania. Preto je vo všeobecnosti možné skonštatovať, že v záujme transformovania sa Slovenska na znalostnú ekonomiku bude kľúčové, aby sa posilnila ako kvantitatívna, tak aj kvalitatívna dimenzia vzdelávania.

Alarmujúcim zistením je indikátor atraktivity výskumného prostredia (Európska komisia 2024a). V tomto ohľade Slovensko v roku 2024 dosahovalo mierne viac ako 50 % priemeru EÚ. Ak sa očakáva, že inovačný potenciál krajiny sa bude zvyšovať, ako významný prvok celkovej skladačky je dôležité, aby bolo Slovensko úspešné v prilákaní zahraničných

[13] Napr. v roku 2021 priemerné verejné výdavky ako % HDP na vzdelávanie EÚ 27 boli 1,25 % HDP, tak na Slovensku to bolo 0,97 %. Počas rokov 2013-2021 môžeme sledovať podobný vývoj. Zdroj: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_fine06__custom_16427287/default/table?lang=en

doktorandov a efektívne sa podporila medzinárodná spolupráca medzi výskumnými tímami vo verejnej, ako aj v súkromnej sfére.

Zamestnanosť v ekonomike ZIS vykazuje v prípade Slovenska 65,2 % priemerného podielu v krajinách EÚ a zamestnanosť v sektore podnikov vykonávajúcich inovačné aktivity dokonca len 49,1 % priemernej úrovne v EÚ. Zamestnanosť v ZIS vykazovala 2,4 p. b. zmenu oproti stavu v roku 2017, avšak indikátor zamestnanosti v sektore podnikov vykonávajúcich inovačné aktivity narástol o takmer 21 p. b. oproti roku 2017. Celkový ukazovateľ sledujúci úroveň zamestnanosti a inovačný potenciál bol v 2024 na úrovni 56,4 % priemeru EÚ.

Tabuľka 25 Zamestnanci v high-tech odvetviach[14]

	Zamestnanci v high-tech sektore			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech spolu	78 567	78 611	97 440	100 251
High-tech priemysel	16 290	14 506	15 575	15 329
High-tech služby	62 277	64 105	81 865	84 922
	Zamestnanci ako % v high-tech			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech priemysel	20,7 %	18,5 %	16,0 %	15,3 %
High-tech služby	79,3 %	81,5 %	84,0 %	84,7 %
	Podiel na celkovej zamestnanosti v SR			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech spolu	5,8 %	5,7 %	5,4 %	5,5 %
High-tech priemysel	1,2 %	1,0 %	0,9 %	0,9 %
High-tech služby	4,6 %	4,6 %	4,5 %	4,7 %

Zdroj: ŠÚ SR
Poznámka: V tabuľke sú uvedené všetky registrované subjekty podľa ŠÚ SR. Ich počet je vyšší ako v prípade podrobných údajov podnikov bez SZČO v kapitole 4 a 5.

[14] Do HT odvetví sa zaraďujú sektory HT služieb, medzi ktoré (podľa SBA 2024) patria:
- 59 výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok,
- 60 činnosti pre rozhlasové a televízne vysielanie,
- 61 telekomunikácie,
- 62 počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby,
- 63 informačné služby,
- 72 vedecký výskum a vývoj,

a HT priemysel, kam sa radia nasledovné odvetvia:
- 21 výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov,
- 26 výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov,
- 30.3 výroba lietadiel a kozmických lodí a podobných zariadení.

Počet zamestnancov v HT odvetví na Slovensku rástol počas obdobia rokov 2020 až 2023 (pozri Tabuľku 24). Tento vývoj napriek viacerým turbulentným udalostiam v tomto období naznačuje pozitívny trend. Z hľadiska vnútornej distribúcie zamestnancov HT odvetvia je väčšina zamestnancov v sektore HT služieb (mierne viac ako štyri pätiny vo väčšine rokov 2020 až 2023). Za sledované obdobie rokov môžeme vidieť narastajúci podiel zamestnancov v sektore HT služieb, čo naznačuje, že tento sektor aj navzdory nie vždy priaznivým podmienkam rastie dynamickejšie ako celková zamestnanosť, ktorá v rovnakom období narástla o zhruba 3 %. HT sektor v porovnaní s celkovým počtom pracovníkov na Slovensku zamestnával 6 % pracujúcich. Z toho 1 % bolo v odvetviach HT priemyslu a 5 % v sektoroch HT služieb. Prezentované údaje naznačujú, že aj keď celkový počet zamestnancov v HT sektore narástol o viac ako 22 000 osôb medzi rokmi 2020 až 2023, ich podiel na celkovej zamestnanosti sa výraznejšie nezmenil.

Tabuľka 26 Párová korelácia, panelové údaje za roky 2014 – 2023 na úrovni krajov SR

	Počet MSP v službách vykonávajúcich poznatkovo náročnú činnosť	Podiel hospodárskeho výsledku na tržbách	Podiel EAO s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO	Výdavky na výskum a vývoj	Počet absolventov vysokých škôl
Podiel hospodárskeho výsledku na tržbách	0,03 [0,73]				
Podiel EAO s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO	0,94*** [0,00]	0,13 [0,26]			
Výdavky na výskum a vývoj	0,96*** [0,00]	0,03 [0,7]	0,89*** [0,00]		
Počet absolventov vysokých škôl	0,89*** [0,00]	- 0,03 [0,77]	0,78*** [0,00]	0,86*** [0,00]	
Študenti na I. a II. stupni VŠ štúdia	0,92*** [0,00]	0,02 [0,85]	0,84*** [0,00]	0,89*** [0,00]	0,99*** [0,00]

Zdroj: Prepočty autorov na základe údajov ŠÚ SR, registra účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Poznámka: *** vyjadruje, že koeficient je štatisticky významný na 1 % hladine významnosti.

V tabuľke vyššie je možné sledovať párovú koreláciu medzi faktormi rastu MSP vykonávajúcich poznatkovo náročné služby na úrovni krajov SR15. Medzi tieto faktory patria podiel EAO16 s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO v kraji v percentách, výdavky na výskum a vývoj (súkromné, verejné a spolu), počet absolventov vysokých škôl a posledným ukazovateľom je počet študentov na I. a II. stupni vysokoškolského štúdia. Posledné dva faktory vyjadrujú potenciálnu zásobu kvalifikovanej pracovnej sily pre firmy poskytujúce poznatkovo náročné služby.

Spomínané faktory rastu dávame do vzťahu s počtom MSP v službách vykonávajúcich poznatkovo náročnú činnosť a podiel hospodárskeho výsledku na tržbách MSP v službách vykonávajúcich poznatkovo náročné aktivity. Druhý zo spomínaných ukazovateľov chápeme ako indikátor efektívnosti sektora. Ak sú podniky schopné vytvárať vysoký podiel hospodárskeho výsledku (zisku) k tržbám, znamená to, že sú efektívne vo vytváraní ekonomickej hodnoty a v manažmente nákladov. Takéto podniky prispievajú aj väčšou mierou do štátnej pokladnice, čo potom vytvára dodatočný priestor pre verejné investície do faktorov podporujúcich rast podnikania na Slovensku.

Podiel EAO s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO sa ukázal ako štatisticky významný faktor v prípade početnosti MSP v službách vykonávajúcich poznatkovo náročnú činnosť na krajskej úrovni. Korelačný koeficient bol kladný a pomerne vysoký – 0,94, čo naznačuje silnú závislosť. V prípade podielu hospodárskeho výsledku na tržbách a podielu EAO s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO sa nepreukázalo štatisticky významné prepojenie. Korelačný koeficient bol síce pozitívny, avšak jeho hodnota bola iba 0,13.17

Druhým zo skúmaných faktorov boli výdavky na výskum a vývoj. Aj v tomto prípade platilo, že kraje, v ktorých je vysoká miera výdavkov na výskum a vývoj, sú charakteristické vysokým počtom MSP v službách vykonávajúcich znalostne intenzívnu činnosť. Korelačný koeficient (jeho hodnota bola 0,96) bol aj v tomto prípade blízky 1 a štatisticky významný na jedno-percentnej hladine. V prípade podielu hospodárskeho výsledku na tržbách a vzťahu výdavkov na výskum a vývoj sa nepreukázala priama závislosť (hodnota korelačného koeficienta bola 0,03).

[15] Na tomto mieste skúmame regionálnu dimenziu faktorov rastu potrieb ZIS na krajskej úrovni namiesto okresnej, s ohľadom na vysokú mobilitu pracovnej sily vo vnútri krajov. Ďalším z dôvodov je, že výskum a vysoké školstvo sú financované na národnej úrovni, a preto pri interpretácii výsledkov musíme mať na pamäti, že okresy hrajú vo vytváraní regionálnych podmienok menej dôležitú úlohu. Presun vyšších právomocí a kapacít v oblasti podpory výskumu a vývoja v súkromnom sektore aspoň na krajskú úroveň má potenciál lepšej adresnosti regionálnych potrieb MSP a záujmov samotných regiónov.

[16] Ekonomické aktívne obyvateľstvo sa skladá z pracujúcich a nezamestnaných. Považujeme ho za lepší indikátor ako zamestnanosť podľa vzdelania, lebo vyjadruje potenciál nielen tých, čo pracujú, ale aj dostupnosť ponuky kvalifikovanej pracovnej sily v kraji.

[17] Korelačný koeficient je bezrozmerné číslo z intervalu (-1,1). Ak je jeho hodnota blízka 1, znamená to pozitívnu lineárnu závislosť, ak je blízko -1, znamená to negatívnu lineárnu závislosť. Ak sa blíži k 0, znamená to, že tam nie je prítomná lineárna závislosť, resp. že je táto závislosť veľmi slabá.

Tretím zo skúmaných faktorov rastu bol počet absolventov vysokých škôl v regióne. V prípade počtu MSP v službách vykonávajúcich poznatkovo náročnú činnosť sa preukázala silná lineárna závislosť medzi skúmaným faktorom. Korelačný koeficient bol 0,89 a štatisticky významný na piatich percentách. V prípade podielu hospodárskeho výsledku na tržbách sa ani pri tomto faktore nepreukázala štatisticky významná prítomnosť priamej previazanosti.

Posledným zo skúmaných faktorov, ktorý je do istej miery previazaný s predošlým faktorom počtu absolventov, je počet študentov na I. a II. stupni vysokoškolského štúdia. Aj v tomto prípade sa ukázala vysoká miera a štatisticky významná prítomnosť lineárnej závislosti medzi počtom podnikov a počtom vysokoškolských študentov. Čo sa týka vzťahu počtu vysokoškolských študentov a podielu hospodárskeho výsledku na tržbách, ani v tomto prípade sa nepreukázala štatisticky významná lineárna závislosť.

V prípade výsledkov prezentovaných v Tabuľka 26 korelačný koeficient nehovorí nič o kauzalite, t. j. či je jedna premenná užitočná pre predikciu druhej premennej. Z tohto dôvodu bol overený smer previazanosti vzťahov medzi počtom podnikov MSP v službách a faktormi rastu pomocou Grangerovho testu kauzality pre panelové dáta (podľa Xiao a kol. 2023). Keďže v prípade podielu hospodárskeho výsledku na tržbách ani pre jeden zo skúmaných faktorov nepreukázal štatisticky významnú lineárnu závislosť, smer tohto vzťahu nebol testovaný. V prípade počtu absolventov vysokých škôl a počtu vysokoškolských študentov sa preukázala kauzalita na menej ako päťpercentnej hladine významnosti. V prípade podielu EAO s vysokoškolským vzdelaním na celkovej EAO sa ukázala kauzalita na menej ako desaťpercentnej hladine významnosti. Pre premennú výdavky na výskum a vývoj sa nepotvrdila kauzalita. Uvedený výsledok znamená, že sa nedá jednoznačne povedať, či podniky sú alokované v danom kraji z dôvodu vysokých výdavkov na výskum a vývoj v tom kraji, alebo či sa vysoká miera výdavkov na výskum a vývoj realizuje vďaka tomu, že počet podnikov v danom kraji je vysoký. Pri preverení spätnej kauzality sa ukázala vysoká pravdepodobnosť platnosti druhej spomínanej možnosti, inými slovami, prítomnosť MSP vykonávajúcich poznatkovo náročné služby generuje vysokú mieru výdavkov na výskum a vývoj.

Ďalší z indikátorov, ktorý poukazuje na zaostávanie Slovenska voči zvyšku Európy vo využívaní rozvojového potenciálu súkromného sektora, a tým aj potenciálu MSP v poznatkovo náročných službách, je úroveň finančnej podpory zo strany verejného sektora. V tomto ohľade je Slovensko hlboko pod priemerom EÚ (Európska komisia 2024a). V roku 2024 bola jej úroveň 46,8 % priemeru EÚ. Finančná pomoc v oblasti výdavkov na výskum a vývoj verejného sektora dosahovala 49,2 % priemeru EÚ a súkromného sektora 46,7 % EÚ. Aj v tejto oblasti bude kľúčové ako kvantitatívne posilnenie, tak aj správna definícia oblastí a odborov, kde rozvojový potenciál existuje. Navyše je dôležité poznamenať, že investície v roku 2024 oproti roku 2017 poklesli o 9,2 %, čo je možné považovať za nepriaznivý vývoj. Je dôležité, aby sa tento trend zmenil na rastúci. V opačnom prípade môže dôjsť k ďalšiemu oslabovaniu pozície Slovenska v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ, čo bude viesť k poklesu medzinárodnej konkurencieschopnosti MSP a aj slovenskej ekonomiky.

Tabuľka 27 Výdavky na výskum vývoj v tis. EUR

	Reálne výdavky na výskum a vývoj, v tis. EUR			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech spolu	319 299	310 403	309 966	325 888
High-tech priemysel	8 857	9 293	7 592	10 597
High-tech služby	310 443	301 109	302 374	315 291
	Percentuálna zmena			
		2021	**2022**	**2023**
High-tech spolu		- 2,8 %	- 0,1 %	5,1 %
High-tech priemysel		4,9 %	-18,3 %	39,6 %
High-tech služby		- 3,0 %	0,4 %	4,3 %
	Výdavky na výskum a vývoj ako % high-tech výdavkov			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech priemysel	2,8 %	3,0 %	2,4 %	3,3 %
High-tech služby	97,2 %	97,0 %	97,6 %	96,7 %
	Podiel na celkových výdavkoch na výskum a vývoj v SR			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
High-tech spolu	41,3 %	37,7 %	36,1 %	35,3 %
High-tech priemysel	1,2 %	1,1 %	0,9 %	1,2 %
High-tech služby	40,1 %	36,6 %	35,2 %	34,2 %

Zdroj: ŠÚ SR a prepočty autorov
Poznámka: Prepočet na reálne hodnoty bol realizovaný pomocou harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien.

Reálne výdavky na výskum a vývoj v HT odvetviach vykazovali v rokoch 2021 a 2022 klesajúcu dynamiku (pozri Tabuľku 26). V roku 2023 sa tento trend zmenil a reálne výdavky na výskum a vývoj narástli o 5,1 %. Z hľadiska vnútornej štruktúry výdavkov sa drvivá väčšina realizovala v HT službách (v sledovanom období tvoril ich podiel 97 % – 98 %). Podiel HT sektora na celkových výdavkoch na výskum a vývoj v SR sa pohyboval v intervale od 41 % do 35 %. Tento klesajúci priebeh naznačuje, že v posledných rokoch sa investície sústreďovali do iných ekonomických sektorov než do HT. Tieto výsledky potvrdzujú aj závery EIS (Európska komisia 2024a), kde Slovensko v oblasti výdavkov na výskum a vývoj výrazne zaostáva za priemernou úrovňou EÚ. Bolo by preto žiaduce, aby sa investície do výskumu a vývoja posilnili ako z hľadiska ich objemu, tak aj z hľadiska dostupnosti pre MSP.

Štruktúre výdavkov na výskum a vývoj v HT sektore podľa veľkostnej kategórie dominujú stredne veľké podniky (pozri Tabuľku 27). V sledovaných rokoch tieto podniky vykazovali viac ako polovicu všetkých výdavkov sektora. Najnižšie výdavky vykazovali mikropodniky. V tomto ohľade je dôležité vytvoriť podmienky na to, aby aj mikropodniky, ktorých je najviac v skupine MSP, mali prístup k verejným výdavkom na výskum a vývoj, a aby aj tieto podniky mali motiváciu na realizáciu vlastných výdavkov v tejto oblasti. HT MSP vykazovali v roku 2023 73 % výdavkov celého sektora a veľké podniky 27 % všetkých výdavkov. Počas sledovaných rokov ďalej môžeme vidieť postupný narastajúci podiel MSP v porovnaní s veľkými podnikmi.

Tabuľka 28 Výdavky na výskum vývoj podľa veľkosti high-tech podnikov

				tis. EUR
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Mikro podniky	8 002	6 353	6 903	8 910
Malé podniky	59 706	69 451	72 964	83 804
Stredne veľké podniky	173 612	177 877	207 322	237 335
Veľké podniky	105 024	92 512	100 424	122 250
				podiely v %
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Mikro podniky	2,3 %	1,8 %	1,8 %	2,0 %
Malé podniky	17,2 %	20,1 %	18,8 %	18,5 %
Stredne veľké podniky	50,1 %	51,4 %	53,5 %	52,5 %
Veľké podniky	30,3 %	26,7 %	25,9 %	27,0 %

Zdroj: ŠÚ SR

Najvyššie výdavky na výskum a vývoj v sektore HT z regionálneho hľadiska vykazoval Bratislavský kraj (pozri Tabuľka 29). V roku 2020 tvorili výdavky na VaV v sektore HT zhruba dve tretiny zo všetkých výdavkov a v roku 2023 narástli až na 76,8 %. Podiel výdavkov na VaV v sektore HT v Bratislavskom kraji narástol najvýznamnejšie spomedzi všetkých sledovaných regiónov počas obdobia rokov 2020 až 2023. Košický kraj sa podieľal na celkových výdavkoch v roku 2020 hodnotou 13,3 %. Na rozdiel od Bratislavského kraja, v Košickom kraji tento podiel klesol v roku 2023 na iba 5,2 %. Je to spôsobené najmä nárastom celkových výdavkov na výskum a vývoj v iných krajoch, čo znamenalo vyššiu mieru poklesu relatívneho podielu HT výdavkov na výskum a vývoj v Košiciach. Výraznejšia zmena nastala ešte v žilinskom regióne, kde sa jeho podiel držal v rokoch 2020 až 2022 v intervale od 4,2 % až 4,7 %. V roku 2023 nastal prudký pokles na 2,3 %, čo predstavuje medziročný prepad o niečo viac ako 50 %. Vo všeobecnosti bude dôležité vytvoriť podmienky na to, aby sa postupne realizovali vyššie výdavky na výskum a vývoj v mimobratislavských regiónoch za účelom posilniť pozíciu HT odvetví naprieč celým Slovenskom. Takáto stratégia je dôležitá pre zmiernenie regionálnych disparít a má potenciál podporiť podnikanie s vysokou pridanou hodnotou naprieč všetkými regiónmi SR.

Tabuľka 29 Výdavky na výskum vývoj high-tech podnikov podľa krajov

				tis. EUR
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
kraj Bratislava	230 773	241 591	276 888	347 539
kraj Trnava	10 585	11 397	12 416	16 595
kraj Trenčín	3 341	4 959	1 714	2 097
kraj Nitra	24 722	26 539	31 440	33 265
kraj Žilina	14 637	16 155	18 069	10 368
kraj Banská Bystrica	12 470	12 131	11 164	15 608
kraj Prešov	3 479	2 887	3 533	3 420
kraj Košice	46 337	30 533	32 390	23 408
	Podiely podľa krajov			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
kraj Bratislava	66,6 %	69,8 %	71,4 %	76,8 %
kraj Trnava	3,1 %	3,3 %	3,2 %	3,7 %
kraj Trenčín	1,0 %	1,4 %	0,4 %	0,5 %
kraj Nitra	7,1 %	7,7 %	8,1 %	7,4 %
kraj Žilina	4,2 %	4,7 %	4,7 %	2,3 %
kraj Banská Bystrica	3,6 %	3,5 %	2,9 %	3,5 %
kraj Prešov	1,0 %	0,8 %	0,9 %	0,8 %
kraj Košice	13,4 %	8,8 %	8,4 %	5,2 %

Zdroj: ŠÚ SR

Indikátor investícií súkromného sektora do výskumu a vývoja (Európska komisia 2024a) vykazuje v medzinárodnom kontexte ešte horšie výsledky ako to bolo v prípade verejných výdavkov. Slovensko v tomto ohľade dosahuje úroveň iba 36,1 % priemeru EÚ. Výdavky na inovácie pripadajúce na jedného zamestnanca dosahujú 44,3 % úrovne EÚ. Za mierne pozitívum možno považovať 18 % nárast výdavkov na výskum a vývoj oproti roku 2017 a 18,7 % nárast výdavkov na inovácie oproti roku 2017. Jedným z nástrojov, ktorými štát disponuje na podporu súkromných investícií do výskumu a vývoja, je forma a výška zdaňovania podnikov. Veľký, Bukovina, a Tóth (2024) uvádzajú, že v prípade stredne veľkých a veľkých podnikov jedno euro daňových úľav v podmienkach Slovenska pomáha vygenerovať 1,5 až 1,8 EUR dodatočných investícii. Avšak v prípade malých podnikov to je iba 0,2 EUR dodatočných investícii. Preto odporúčajú za účelom, aby sa zvýšil inovačný potenciál Slovenska, sprístupniť širšiemu spektru malých podnikov superodpočet, napr. aby ho mohli čerpať aj podniky v strate. Ďalej odporúčajú odstrániť obmedzenia na dodávky služieb od externých dodávateľov vo výskume a vývoji, čo je špeciálne významné pre poznatkovo náročné MSP v sektore služieb.[18]

[18] Veľký, Bukovina, a Tóth (2024) prezentujú vyčerpávajúci pohľad o tom, aké nástroje zdaňovania existujú na podporu výskumu a vývoja a inovačného potenciálu súkromného sektora v SR.

Tabuľka 30 Výdavky na výskum a vývoj podľa zdroja financovania

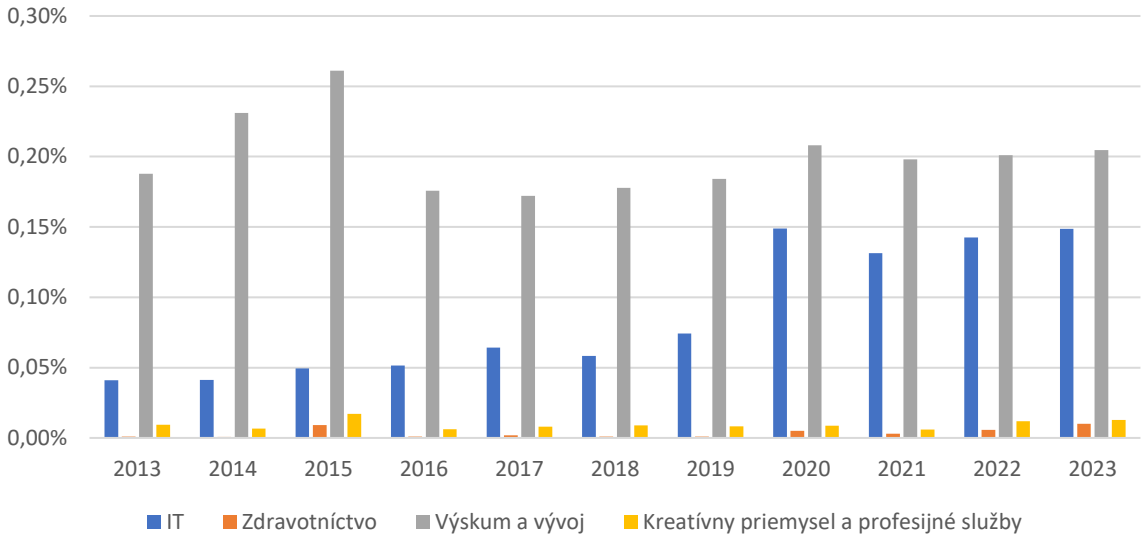
				v tis. EUR
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Súkromné domáce	89 152	95 318	111 732	130 859
Štátne	135 840	141 788	148 754	174 967
Zo zahraničia	106 407	92 035	109 898	127 198
Výdavky na výskum a vývoj ako % high-tech výdavkov				
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Súkromné domáce	26 %	28 %	29 %	29 %
Štátne	39 %	41 %	38 %	39 %
Zo zahraničia	31 %	27 %	28 %	28 %

Zdroj: ŠÚ SR
Poznámka: Družstevné a súkromné zahraničné investície nie sú uvádzané z dôvodu utajenia.

Výdavky z domácich verejných zdrojov na výskum a vývoj tvorili 38 % až 41 % všetkých výdavkov na výskum a vývoj smerujúcich do HT sektora[19]. Práve verejné výdavky majú najvyššie zastúpenie v tomto sektore. Súkromné domáce investície boli počas rokov 2020 až 2023 v intervale od 26 % do 29 % podielu. Významným zdrojom financovania výskumných aktivít HT firiem je aj zahraničie. Tieto výdavky tvorili 28 % až 31 % všetkých výdavkov na výskum a vývoj počas sledovaných štyroch rokov.

[19] Metodika vykazovania výdavkov na výskum a vývoj je napr. v OECD (2015).

Graf 27 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2013 – 2023

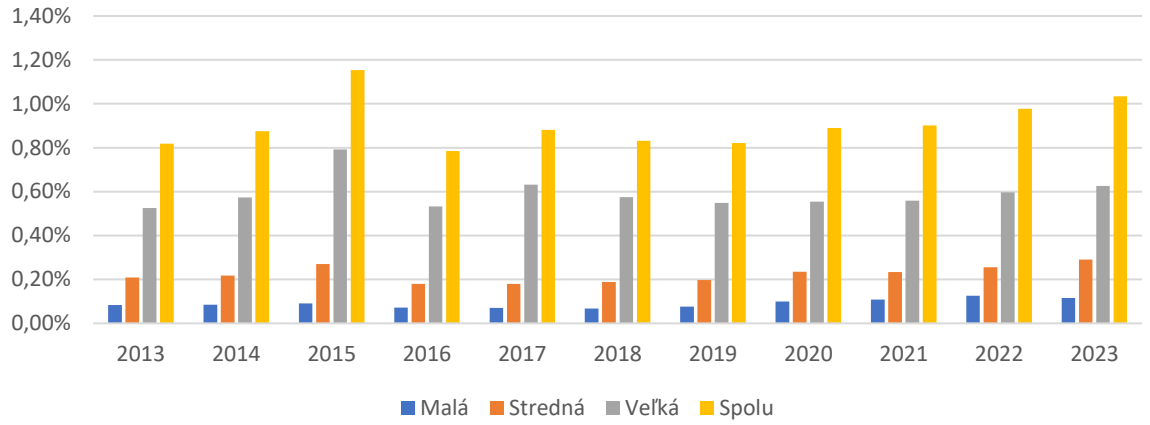


Zdroj: ŠÚ SR

Z hľadiska rozvojového potenciálu MSP v ZIS sú kľúčové odvetvia IT, zdravotníctvo, výskum a vývoj (NACE 72), kreatívny priemysel a profesijné služby. Do sektora IT boli zahrnuté NACE odvetvia: telekomunikácie (NACE 61), počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby (NACE 62) a informačné služby (NACE 63). Do sektora zdravotníctvo boli zahrnuté odvetvia: zdravotníctvo (NACE 86), starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť) (NACE 87) a sociálna práca bez ubytovania (NACE 88). Do sektora kreatívneho priemyslu a profesijných služieb boli zaradené: architektonické a inžinierske činnosti (NACE 71), technické testovanie a analýzy, reklama a prieskum trhu (NACE 73), ostatné odborné, vedecké a technické činnosti (NACE 74), nakladateľské činnosti (NACE 58), výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok (NACE 59) a tvorivé, umelecké a zábavné činnosti (NACE 90).

Výdavky na VaV v týchto sektoroch je možné sledovať na základe dostupných údajov len na úrovni všetkých podnikov (pozri Graf 27). Tieto údaje teda poskytujú približnú predstavu o koncentrácii výdavkov na VaV v segmente MSP pre sledované sektory ZIS. Taktiež je na ich základe možné identifikovať vývojové trendy v týchto sektoroch, ktoré budú do značnej miery kopírovať aj segment MSP v týchto sektoroch. Výdavky na VaV boli najvyššie v sektoroch výskumu a vývoja a IT. V zdravotníctve a v sektore kreatívneho priemyslu tieto výdavky boli na relatívne nízkej úrovni. Výdavky na VaV v sektore výskumu sa vyvíjali stabilne počas rokov 2016 – 2023 a držali sa na zhruba 0,15 % až 0,2 % HDP. V IT môžeme sledovať nárast týchto výdavkov v období rokov 2020 až 2023 na dvojnásobok oproti roku 2013 – 2019.

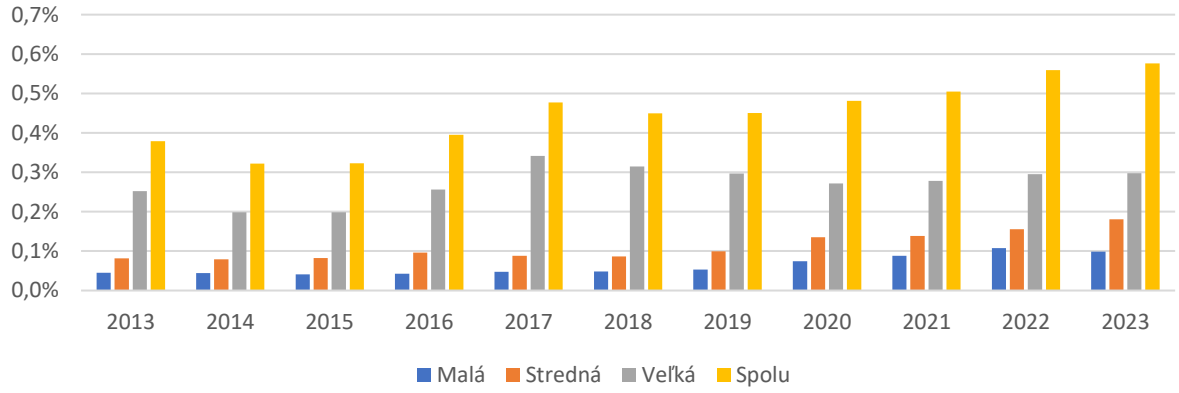
Graf 28 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj ako percento HDP podľa veľkostnej kategórie podnikov, celá ekonomika



Zdroj: ŠÚ SR

Výdavky na VaV podľa veľkosti podnikov dotvárajú obraz o stave a dynamike vývoja rastového potenciálu MSP, vrátane MSP pôsobiacich v sektoroch ZIS. Výdavky na VaV v segmente MSP vykazujú počas rokov 2016 až 2023 rastúci trend, čo možno hodnotiť ako priaznivý vývoj z hľadiska ich rozvojového potenciálu. Naopak, výdavky veľkých podnikov počas rokov 2017 až 2021 mierne klesali, pričom v rokoch 2022 a 2023 sa tento trend obrátil a môžeme pozorovať mierny nárast. Vzhľadom na vysoký rozvojový potenciál MSP v sektoroch ZIS je žiaduce, aby sa výdavky na VaV v tomto segmente posilňovali aj v nasledujúcich obdobiach.

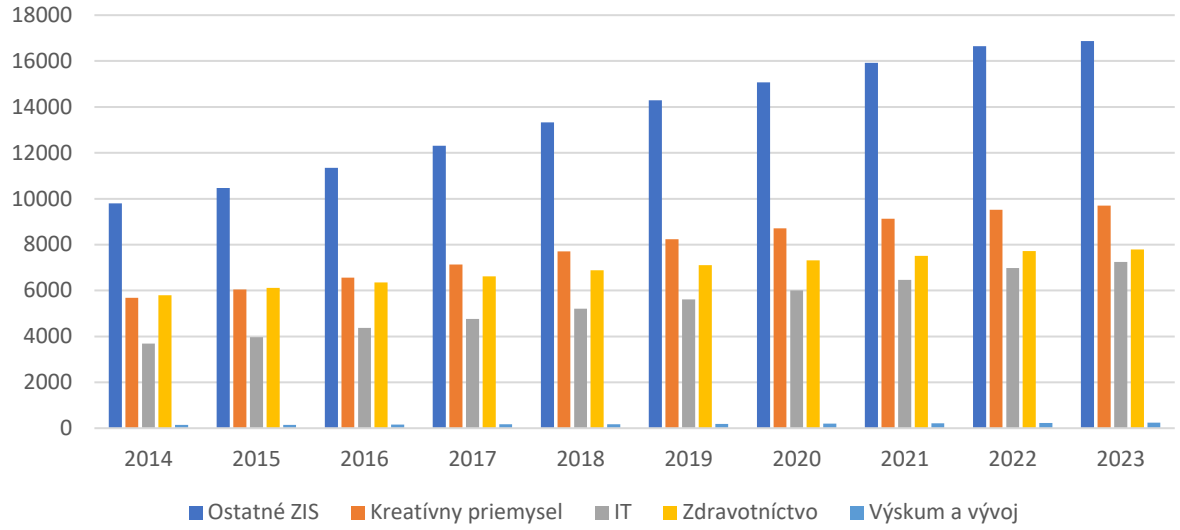
Graf 29 Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj ako percento HDP podľa veľkostnej kategórie podnikov, podnikateľský sektor



Zdroj: ŠÚ SR

Výdavky na VaV v podnikateľskom sektore ako percento HDP vykazujú podobný vývoj ako celkové výdavky na VaV. V rámci tohto sektora možno pri MSP pozorovať rastúci trend výdavkov na VaV v období rokov 2018 až 2023, s výnimkou malých podnikov, kde v roku 2023 došlo k miernemu poklesu oproti roku 2022. Veľké podniky zaznamenali stagnáciu výdavkov na VaV v rokoch 2017 až 2020, pričom od roku 2021 došlo k opätovnému naštartovaniu rastového trendu. Z hľadiska celkového objemu výdavkov na VaV však MSP vynakladajú výrazne menej prostriedkov ako veľké podniky. Ako už bolo naznačené vyššie, bolo by vhodné vytvoriť mechanizmy (napr. formou daňových úľav a odpočtov), ktoré by zjednodušili a zatraktívnili investície do VaV pre MSP, aby sa naplno využil ich rozvojový potenciál.

Graf 30 Počet MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023

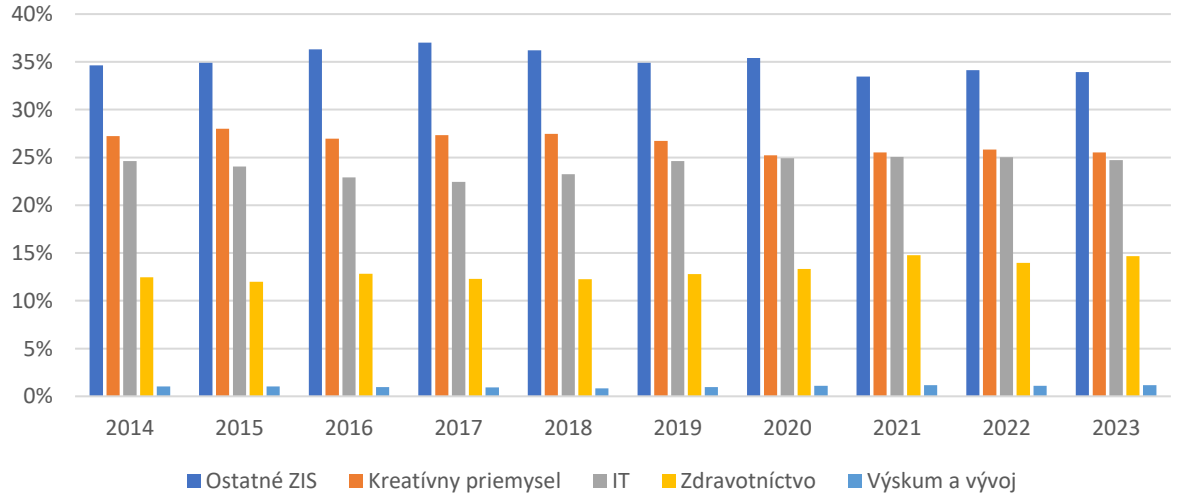


Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR

Vybrané sektory ZIS, ktoré sledujeme, využívajú úzko profilované znalosti a majú vysoký potenciál rozvoja. Z hľadiska trendu vývoja početnosti MSP v nich pôsobiacich, okrem výskumu a vývoja, vykazuje počet MSP v kreatívnom priemysle, IT a v zdravotníctve jasný rastúci trend, čo naznačuje rastový potenciál týchto sektorov (pozri Graf 30). Z hľadiska štruktúry MSP v sektoroch ZIS je najväčší počet firiem v kreatívnom priemysle a v zdravotníctve. Za nimi nasleduje IT. Počet MSP vo VaV je najnižší zo sledovanej skupiny subsektorov ZIS.

Štruktúra tržieb (pozri Graf 31) MSP v sledovaných sektoroch ZIS poukazuje na to, že kreatívny priemysel a IT generujú zhruba štvrtinu tržieb všetkých ZIS počas sledovaných rokov 2014 až 2023. IT aj navzdory menšiemu počtu podnikov než napr. v zdravotníctve vykazuje vyšší podiel na celkových tržbách v sektore ZIS. Sektor VaV vykazuje nízky objem tržieb podnikov v porovnaní s ostatnými sledovanými skupinami. Je zaujímavé avšak nie prekvapujúce, že aj keď počet firiem bol v zdravotníctve druhý najvyšší, z hľadiska tržieb je kumulatívny podiel tržieb firiem v tomto sektore relatívne stabilný.

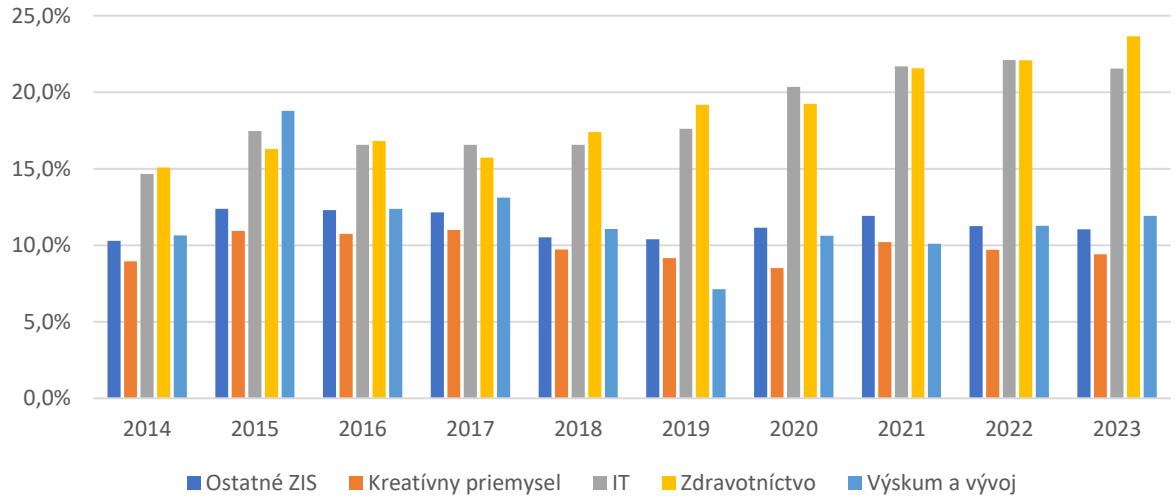
Graf 31 Podiel tržieb MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR.

Sledované sektory majú potenciál rozvíjať samotné ZIS, ako aj napomáhať iným odvetviam, napríklad v procese digitálnej transformácie alebo zlepšovania konkurencieschopnosti. Zisková marža predstavuje indikátor, ktorý poukazuje na to, ako je schopný podnik transformovať svoje tržby na zisk. Ak porovnáme MSP v sledovaných sektoroch s ostatnými MSP v ZIS, tak môžeme vidieť, že priemerná zisková marža MSP v IT a v zdravotníctve výrazne prevyšuje ziskovú maržu v ostatných sektoroch ZIS (pozri Graf 32). V prípade ziskovej marže MSP v segmente VaV môžeme sledovať vývoj na úrovni ostatných MPS ZIS. V prípade kreatívneho priemyslu a profesijných služieb bola zisková marža MSP miere nižšia v porovnaní s ostatnými MSP v ZIS. Ak sa pozrieme na trend vývoja, zistíme, že zisková marža MSP pôsobiacich v sektoroch VaV a kreatívneho priemyslu sa počas sledovaného obdobia nemenila. Zisková marža MSP v IT a v zdravotníctve sa od roku 2017 postupne zvyšovala, čo naznačuje, že tieto sektory vykazujú potenciál rastu a konkurencieschopnosti a tieto ich charakteristiky v čase dosahovali rastúci trend. Z tohto hľadiska predstavujú aj sektory na ktoré by sa mali sústrediť vo väčšej miere politiky realizované za účelom rozvoja sektora znalostne intenzívnych služieb.

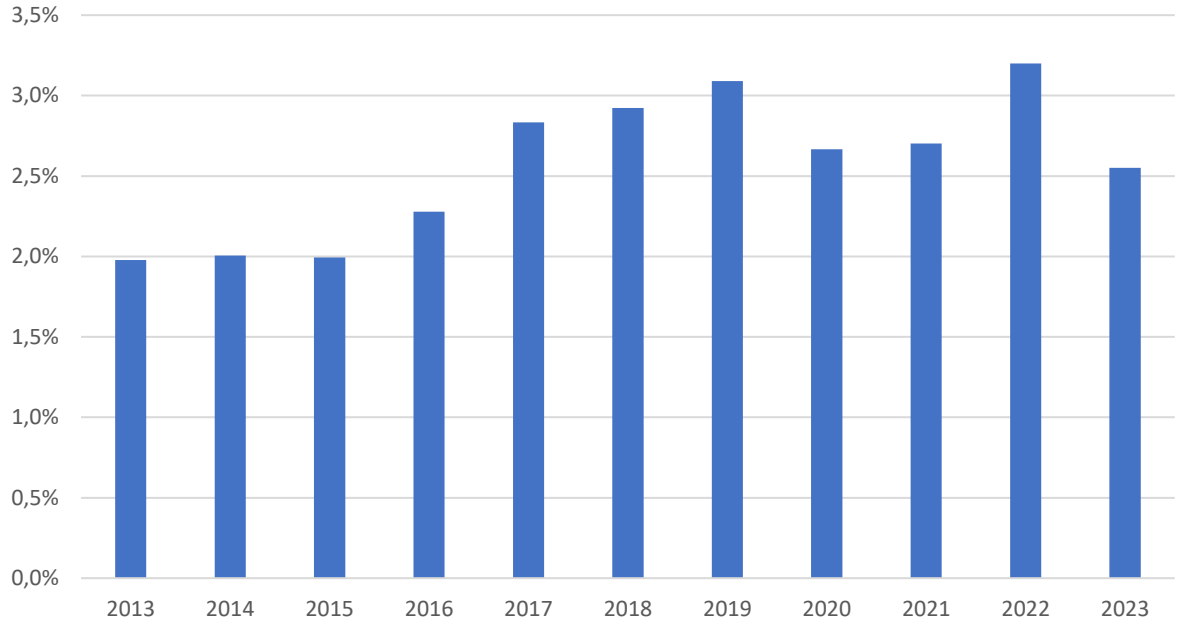
Graf 32 Zisková marža MSP vo vybraných sektoroch ZIS za roky 2014 - 2023



Zdroj: Register účtovných závierok a Register právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci ŠÚ SR.
Poznámka: Pri výpočte sme uvažovali iba s podnikmi, ktoré vykazovali zisk v absolútnom vyjadrení nie vyšší ako tržby podniku.

Medzinárodnú konkurencieschopnosť sektora služieb SR môžeme merať prostredníctvom vývoja exportu služieb ako percenta HDP (pozri Graf 33). Vzhľadom na nedostupnosť údajov na úrovni dvojmiestneho NACE rev. 2, potrebnej pre identifikáciu sektora ZIS, sme vychádzali z analýzy na národnej úrovni. Vývoz služieb sa počas rokov 2013 až 2015 nachádzal na úrovni zhruba 2 % HDP. Počas nasledujúcich rokov môžeme sledovať nárast na mierne viac ako 3 % HDP s kulmináciou v roku 2019. Následne v rokoch 2020 až 2023 je možné sledovať relatívne stabilný priebeh na úrovni mierne viac ako 2,5 % HDP. Výnimku tvorí rok 2022, kedy export služieb dosiahol mierne viac ako 3 % HDP. Skúmané štatistiky naznačujú, že sektor služieb vykazoval počas sledovaného obdobia mierne rastúci trend podielu na exporte Slovenska, však dynamickejší priebeh bol zaznamenaný iba počas rokov 2016 - 2019. V období po roku 2020 sa úroveň exportu ako percento HDP vyvíjalo relatívne stabilne. Je možné predpokladať, že podobný vývoj vykazovali aj kľúčové sledované sektory ZIS, najmä v oblasti IT.

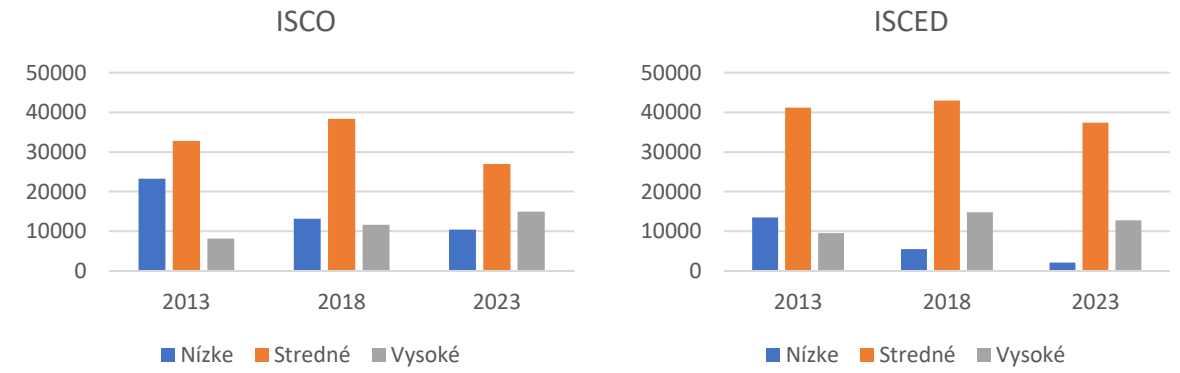
Graf 33 Export služieb ako percento HDP v SR za roky 2013 - 2023



Zdroj: ŠÚ SR a Eurostat

Trendy vývoja zamestnanosti v sektore ZIS je možné vyhodnotiť iba nepriamo z dôvodu nedostupnosti údajov na dostatočnej úrovni granularity. Preto je ich analýza postavená na údajoch na úrovni jednotlivých sekcií NACE Rev.2. Vývoj v sektoroch patriacich do sekcie Odborné, vedecké a technické činnosti (NACE M) (pozri Graf 34) naznačuje, že postupne klesal počet povolaní s nižšou úrovňou zložitosti a rástol počet zamestnaných na pozíciách, ktoré vyžadujú vyššiu úroveň komplexnosti úloh. Na takýchto pozíciách je potrebná vyššia úroveň vzdelania a schopnosti samostatne pracovať. Tento vývojový trend je potvrdený aj vývojom zamestnanosti podľa klasifikácie ISCED, kde môžeme sledovať pokles počtu zamestnancov so základným vzdelaním a mierne rastúci počet zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním v sledovaných odvetviach. Rastúci počet zamestnancov v týchto sektoroch naznačuje, že sa zvyšoval dopyt po službách v oblasti odborných a vedecko-technických činností, vďaka čomu sa systematicky vytváral priestor na vývoj nových tovarov a služieb pre súkromný aj verejný sektor.

Graf 34 Odborné, vedecké a technické činnosti, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED

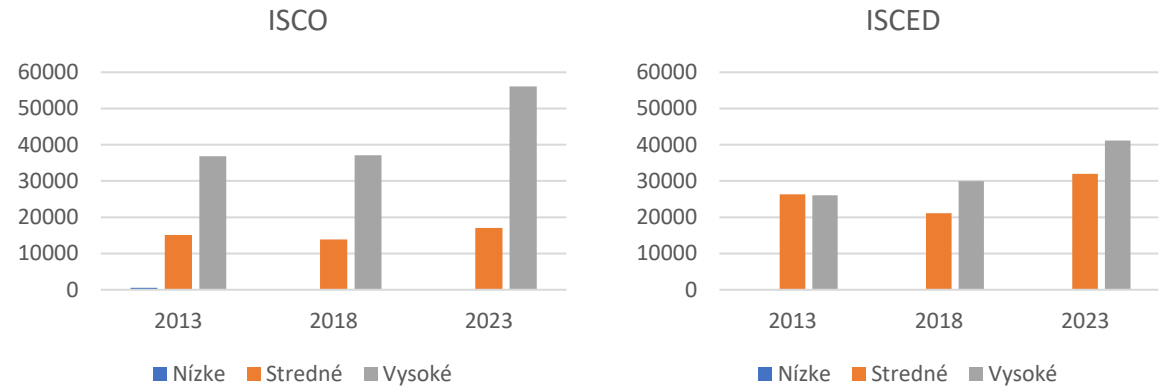


Zdroj: VZPS

Štruktúra zamestnancov v sektoroch telekomunikácie, programovanie, poradenstvo, infraštruktúra výpočtovej techniky a ďalšie informačné služby (NACE J) (pozri Graf 35)

vykazovala rastúcu dynamiku vývoja počtu zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním. V priebehu času mierne rástol aj počet zamestnancov so strednou úrovňou vzdelania. V tomto sektore bol počet osôb s nízkym vzdelaním zanedbateľný a v čase sa nezvyšoval. Počet zamestnancov podľa ISCO poukazuje na to, že počet pozícií, ktoré vyžadujú komplexné znalosti, a teda aj vyššiu úroveň vzdelania a odbornej prípravy, rástli pomerne dynamicky. Počet zamestnancov s nízkou kvalifikáciou bol v tomto sektore zanedbateľný.

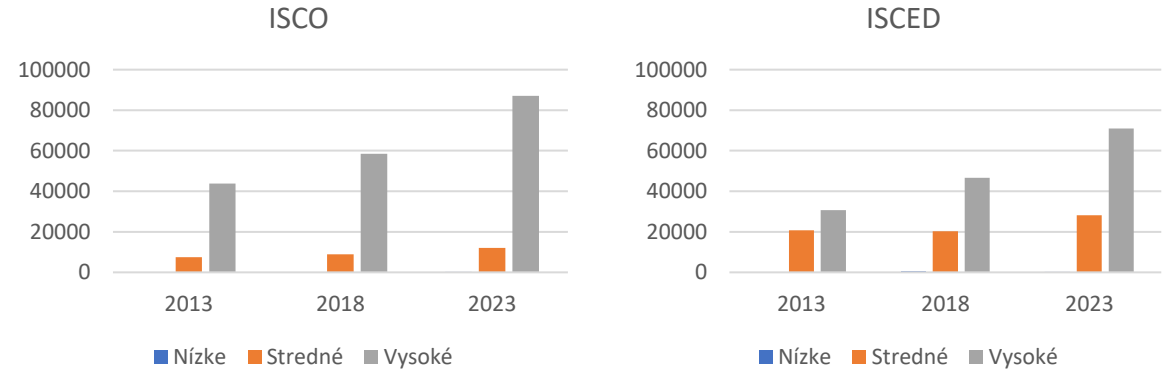
Graf 35 Telekomunikácie, programovanie, poradenstvo, infraštruktúra výpočtovej techniky a ďalšie informačné služby, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED



Zdroj: VZPS

Zamestnanosť v sektoroch Vydavateľská činnosť, vysielanie a činnosti súvisiace s tvorbou a distribúciou obsahu možno považovať za určitú formu aproximácie segmentu kreatívneho priemyslu ZIS. Aj v týchto sektoroch je evidentné, že sa v čase zvyšoval počet takých zamestnancov, ktorí vykonávajú činnosti vyžadujúce vyššiu úroveň vedomostí a zručností. Dynamika vývoja zamestnanosti z hľadiska úrovne dosiahnutého vzdelania korešponduje s úrovňou požadovaných schopností a vedomostí v týchto sektoroch. Počet zamestnancov s nízkou úrovňou vzdelania je aj v týchto sektoroch na zanedbateľnej úrovni.

Graf 36 Vydavateľská činnosť, vysielanie a činnosti súvisiace s tvorbou a distribúciou obsahu, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED

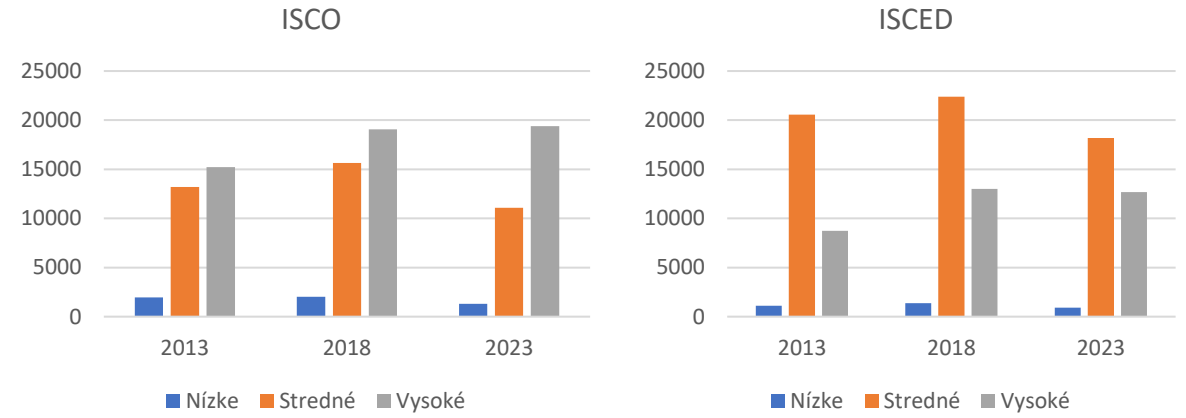


Zdroj: VZPS

Ekonomické sektory v sekcii Činnosti v oblasti ľudského zdravia a sociálnej práce (NACE Q) interpretujeme v kontexte ZIS ako segment zdravotníctva. Aj pre tieto sektory bolo charakteristické, že sa počet zamestnancov s vysokou úrovňou dosiahnutého vzdelania postupne zvyšoval, zatiaľ čo počet zamestnancov so strednou úrovňou vzdelania sa medzi rokmi 2013 až 2018 najprv zvýšil a následne v rokoch 2018 až 2023 klesol (pozri Graf 37). Počet zamestnancov s nízkym vzdelaním sa v čase postupne znižoval. Podobný priebeh je

možné sledovať aj z hľadiska povolaní klasifikovaných podľa odbornej náročnosti vykonávaných činností (ISCO).

Graf 37 Činnosti v oblasti ľudského zdravia a sociálnej práce, počet zamestnancov podľa ISCO a ISCED



Zdroj: VZPS

Indikátor zachytávajúci MSP vykazujúce inovačnú aktivitu naznačuje, že v tejto oblasti dosahuje Slovensko iba 45,5 % priemeru EÚ. Za pozitívne je možné považovať nárast tohto ukazovateľa oproti roku 2017 o mierne viac ako 15 %. V prípade ukazovateľa MSP zavádzajúcich produktovú inováciu dosahovalo Slovensko v roku 2023 len 48,3 % priemeru EÚ a pri indikátore MSP zavádzajúce inovácie v podnikových procesoch Slovensko dosahuje iba 43,3 % úrovne priemeru EÚ. V prípade oboch týchto indikátorov je možné považovať za pozitívne mierne viac ako 15% nárast týchto ukazovateľov v porovnaní s rokom 2017.

Z hľadiska vplyvu na predaj Slovensko v roku 2024 dosahovalo 87,4 % priemeru EÚ. Táto kategória sa skladá z troch indikátorov. V prípade vývozu produktov strednej a špičkovej technológie Slovensko vykazovalo v roku 2024 priaznivý výsledok, ktorý bol 115,4 % priemeru krajín EÚ. V prípade vývozu služieb náročných na znalosti však bolo Slovensko len na úrovni 41,2 % priemeru EÚ. Za pozitívne môžeme považovať, že tento indikátor narástol o 12,3 % v roku 2024 oproti roku 2017. Predaj noviniek na trhu a noviniek pre firmy bol v sledovanom roku na úrovni 115,3 %, avšak tento výsledok bol nižší oproti roku 2017 o 33,9 %. V slovenských podmienkach je HT sektor výrazným producentom tovarov a služieb na export. V rokoch 2020 až 2023 sa tento sektor podieľal na celkovom vývoze SR 7,4 – 9,0 %.

Tabuľka 31 Vývoz sektora high-tech v EUR

Vývoz				
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Celkový export	75 916 245	88 551 677	102 786 060	108 446 858
High-tech	6 853 381	7 111 437	7 600 664	9 438 324
Podiel na celkovom vývoze SR				
High-tech	9,0 %	8,0 %	7,4 %	8,7 %

Zdroj: ŠÚ SR

Za silné stránky slovenskej ekonomiky možno považovať vývoz stredne a vysoko technologicky náročných produktov a nárast verejných výdavkov na výskum a vývoj oproti

roku 2017. Za nepriaznivé je možné považovať nízku úroveň súkromných a verejných investícií a slabú podporu inovačných aktivít.

Pre rozvoj MSP ZIS bude kľúčové, aby sa podpora pre podnikateľské prostredie a firmy vykonávajúce aktivity, ktoré sú znalostne intenzívne, kvantitatívne aj kvalitatívne posilnila. Jednou z možností je podpora cez systém daňových úľav, čo predstavuje významný potenciálny zdroj podpory rozvoja a rastu MSP. Ďalšie možnosti sú navýšiť finančné alokácie súťažného spôsobu získavania grantov a transferov pre podniky, ktoré realizujú aktivity s vysokou pridanou hodnotou a umožňujú efektívne previazanie na domáce výskumno-vývojové aktivity. V týchto aktivitách bude dôležité podporiť výskumný a inovačný potenciál podnikov a nezabudlo sa na posilnenie medzinárodnej konkurencieschopnosti a udržateľnosti. Takýto postup napomôže transformácii slovenskej ekonomiky na znalostnú ekonomiku a zvýši konkurencieschopnosť MSP aj celej ekonomiky Slovenska.

8 Identifikácia bariér využívania znalostne intenzívnych služieb na Slovensku

MSP na Slovensku zohrávajú dôležitú úlohu v národnom hospodárstve, avšak pri svojom rozvoji často čelia viacerým bariéram, ktoré im bránia naplno využívať potenciál ZIS. Na uvedené poukázala aj štúdia RÚZ *Námety pre možnosti zlepšenia podnikateľského prostredia pre Programové vyhlásenie vlády na obdobie 2020 – 2024*[20]. Tieto služby, medzi ktoré patrí napríklad výskumné a vývojové poradenstvo, IT služby, právne a patentové poradenstvo či analytické a marketingové služby, predstavujú pre firmy možnosť akcelerovať svoj rast, inovovať a zvyšovať konkurencieschopnosť. Ich využívanie však na Slovensku stále zaostáva, najmä v prípade menších firiem. Mnohé malé podniky nedisponujú ani internými kapacitami, ktoré by vedeli so ZIS efektívne pracovať. Chýba im personál so znalosťami a schopnosťami na identifikáciu potrieb, formuláciu zadania či kontrolu kvality dodanej služby. Firmy tak nie sú pripravené „absorbovať“ externé znalosti, čo bráni efektívnej spolupráci. Problémy sú aj v oblasti informatizácie a legislatívy, kde sú značné nedostatky a nedotiahnuté procesy v podobe nedostatočnej legislatívy či technologického zaostávania, čo zhoršuje aj naše postavenie voči ostatným krajinám v regióne.

V prostredí starnúcej populácie a silného odlivu mladej populácie sa ako jedna z primárnych bariér postupne začína prejavovať problém so zabezpečením dostatočného množstva kvalifikovaných pracovníkov. Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily je však problémom nielen pre firmy na Slovensku, ale aj v ostatných členských štátoch EÚ. Analýza Európskej komisie[21] skúmala tento problém za pomoci prieskumu Eurobarometra z roku 2023. Až 40,6 % firiem uviedlo problémy pri hľadaní zamestnancov s požadovanými znalosťami, zatiaľ čo v prípade mimoeurópskych firiem je tento problém menej výrazný (29,2 %). Problém je najviac viditeľný pri obsadzovaní pracovných miest s vyššími kvalifikáciami (požadovaný magisterský/inžiniersky alebo doktorandský titul) a pri získavaní odborníkov z oblasti VaV. Nedostatok pracovnej sily predstavuje vážny problém, ktorý je bariérou rastu inovácií, a tak bráni medzinárodnej konkurencieschopnosti EÚ, vrátane Slovenska, ako aj samotnému ekonomickému rastu.

Situácia v oblasti nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily je na Slovensku v porovnaní s európskym priemerom o niečo viac alarmujúca. Výsledky Eurobarometra[22] poukazujú na vysokú mieru náročnosti hľadania kvalifikovaných zamestnancov, keď za veľmi náročné tento proces označilo 40 % firiem, v porovnaní s európskym priemerom, ktorý hovorí o 38 %. Okolité krajiny ako Česko a Maďarsko sa nachádzajú na úrovni priemeru EÚ, respektíve v prípade Poľska pod priemerom (pozri Graf 38). Z pohľadu štruktúry pracovnej sily je pre slovenské firmy náročnejšie najať prakticky všetky relevantné pozície v porovnaní

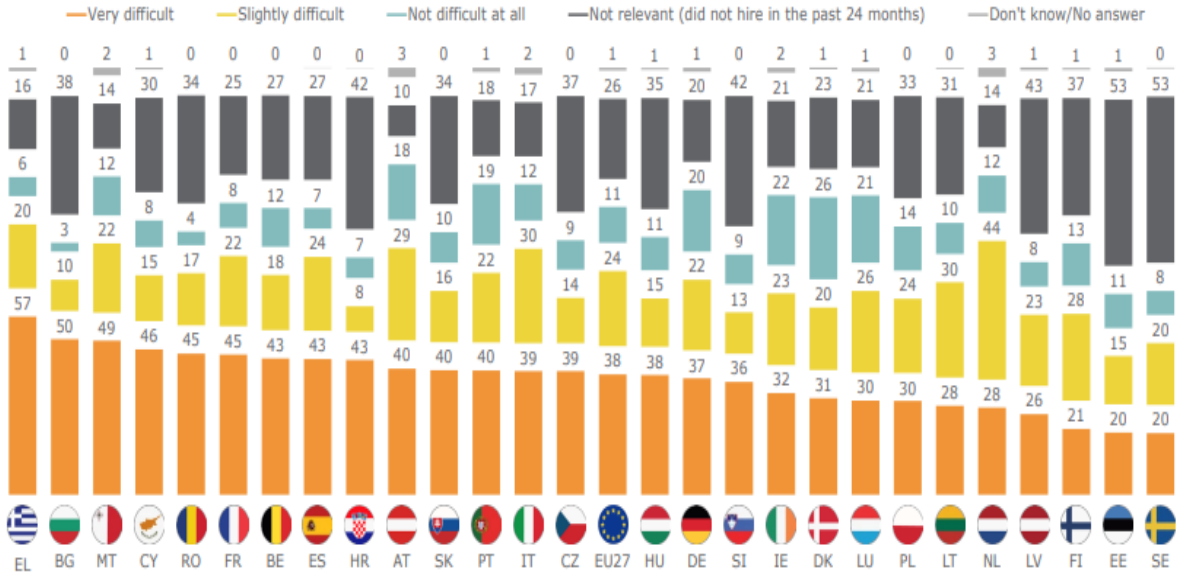
[20] RÚZ: Námety pre možnosti zlepšenia podnikateľského prostredia pre Programové vyhlásenie vlády na obdobie 2020 – 2024 https://www.fsr.gov.sk/wp-content/uploads/2022/09/RUZ_AV_Namety_pre_moznosti_zlepsenia_podnikatelskeho_prostredia.pdf?csrt=3813269948831109669

[21] "Are EU Member States suffering from skill shortages more than other countries?" Zdroj: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138167#:~:text=It%20is%20a%20serious%20problem,comparable%20companies%20outside%20the%20EU

[22] https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2961

s európskym priemerom, ako sú technici (47 % vs. 42 % priemer EÚ27), špecialisti v oblasti starostlivosti o zákazníka (25 % vs. 23 % priemer EÚ27), ako aj špecialisti v oblasti VaV (45 % vs. 20 % priemer EÚ27), kde je situácia najviac alarmujúca z dôvodu nedostatku pracovnej sily s adekvátnou kvalifikáciou.

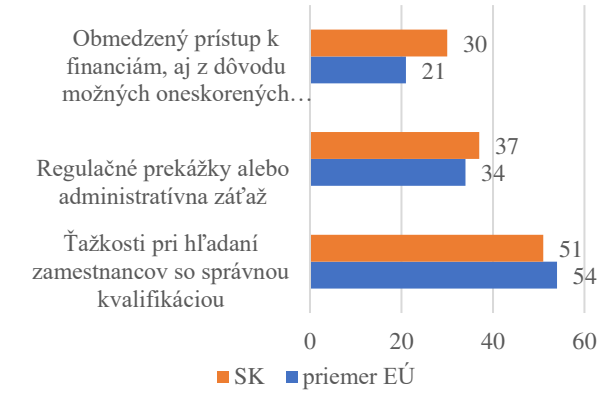
Graf 38 Nakoľko bolo za posledných 24 mesiacov pre vašu spoločnosť náročné nájsť a prijať zamestnancov so správnou kvalifikáciou? (%)



Zdroj: Európska Komisia (2023c)

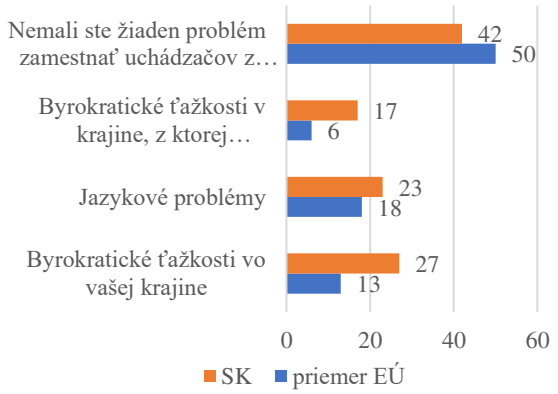
Problém v nedostatku pracovnej sily na Slovensku tkvie aj v nastavení regulačného rámca a administratívnej záťaži. Na rozdiel od iných európskych firiem sa slovenské firmy v menšom počte prikláňajú k riešeniu nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily najímaním zahraničných zamestnancov z tretích krajín, keďže iba 11 % slovenských firiem využilo túto možnosť v porovnaní s priemerom EÚ, ktorý predstavuje 16 %. Dôvodom môže byť nezáujem na strane slovenských firiem o tento typ pracovnej sily, ale nezanedbateľným dôvodom môžu byť aj prekážky pri najímaní zahraničných pracovníkov. Okrem štandardnej prekážky v podobe jazykovej bariéry (problém deklaruje 23 % firiem oproti 18 % priemeru EÚ) sú problémom prevažne byrokratické prekážky v krajine sídla firmy (pozri Graf 40), kde to slovenské firmy vnímajú ako výrazne väčší problém oproti priemeru EÚ (27 % vs. 13 %). Regulácie a administratívna záťaž sú pre slovenské firmy závažnejším problémom v najímaní kvalifikovanej pracovnej sily. V porovnaní s európskym priemerom identifikujú slovenské firmy o niečo závažnejšie problémy v oblastiach obmedzeného prístupu k financiám (30 % oproti 21 % priemeru EÚ) a prekážok v podobe vyššej regulácie a administratívnej záťaže (37 % oproti 34 % priemeru EÚ).

Graf 39 Ktoré 3 z nasledujúcich problémov sú v súčasnosti pre vašu spoločnosť najzávažnejšie



Zdroj: Európska Komisia (2023c)

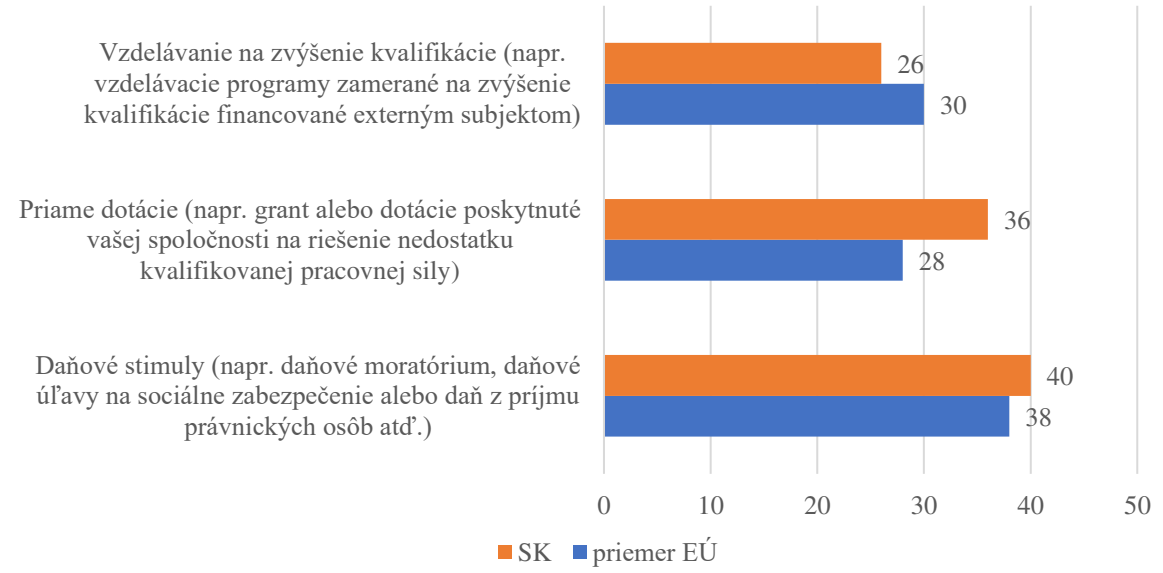
Graf 40 Stretli ste sa pri pokuse zamestnať uchádzačov z iných krajín Európskej únie s nejakými problémami? (Viac odpovedí) (%)



Zdroj: Európska Komisia (2023c)

Zlepšenie v oblasti narastajúceho nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily si vyžaduje zmeny vo vzdelávacej a migračnej politike štátu, prípadne inú externú pomoc, ktorú slovenské firmy hodnotia ako užitočnú. Medzi opatrenia, ktoré majú potenciál zvrátiť nepriaznivý stav nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily, patrí podpora celoživotného vzdelávania a zosúladenie vzdelávania s potrebami trhu práce. Dôležité je podporiť prílev kvalifikovaných zamestnancov z iných krajín, kde aj slovenské firmy vnímajú problém s nadbytočnou byrokraciou. To si taktiež vyžaduje dodatočné kroky zo strany štátu v podobe uvoľňovania niektorých podmienok migračnej legislatívy v oblasti pracovnej migrácie a jej vyššej flexibility.

Graf 41 Aký druh externej podpory by sa vašej spoločnosti hodil na riešenie nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily najviac? (Maximálne 3 odpovede) (%)



Zdroj: Európska Komisia (2023c)

Zaujímavosťou je, že zatiaľ čo firmy z iných európskych krajín nepovažujú externú pomoc pri riešení problémov nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily za efektívnu, slovenské firmy ju hodnotia veľmi efektívne (40 % proti 19 % priemeru EÚ). To evokuje zvýšený dopyt po aktívnom riešení zo strany štátu. Slovenské firmy by uvítali najmä pomoc v podobe daňových stimulov (40 % oproti 38 % priemeru EÚ), respektíve v oblasti priamych dotácií (36 % oproti 28 % priemeru EÚ).

V ďalšej časti sú spracované výzvy a príležitosti pre MSP v kontexte regulačného prostredia na Slovensku. Podnikateľské prostredie na Slovensku čelí viacerým výzvam, ktoré zásadne ovplyvňujú jeho fungovanie a rast MSP. Výsledky prieskumov a analýz, ako napríklad dokument *Stratégia rozvoja malého a stredného podnikania v Trnavskom samosprávnom kraji*[23] či prieskum SBA z roku 2023 *Názor MSP na kvalitu podnikateľského prostredia na Slovensku* [24] poukazujú na široké spektrum prekážok, s ktorými sa MSP stretávajú v rámci svojho fungovania. Jedným z najzávažnejších problémov, ktoré podnikatelia opakovane identifikujú, je neustále sa meniace a ťažko zrozumiteľné právne prostredie. Až 89,2 % respondentov vníma nestabilitu a nejasnosť zákonov ako hlavnú prekážku v podnikaní. Zmeny právnych predpisov sú podľa vyjadrení podnikateľov časté, nekoordinované, bez konzultácie s dotknutými subjektmi a často ťažko interpretovateľné. Závažnejší problém pre subjekty predstavuje už len daňovo-odvodové zaťaženie, ktoré býva neraz spojené s nejasným výkladom zákonov a vysoká inflácia, ktorá ale bola charakteristická pre ekonomiku v rokoch 2022 a 2023. Tento stav významne sťažuje dlhodobé plánovanie a zvyšuje riziko neúmyselného porušenia zákonov. V súlade s tým až 38 % MSP uvádza, že má problém identifikovať, ktoré zákony a predpisy sa vzťahujú na ich činnosť. Viac ako polovica podnikateľov dokonca považuje frekventované zmeny legislatívy za prakticky nesledovateľné. Tieto zistenia potvrdzujú nielen závažnosť problému, ale aj potrebu zásadnej reformy regulačného rámca a výraznejšiu snahu o jeho konsolidáciu do jedného nosného univerzálne aplikovateľného legislatívneho aktu.

[23] KIRA – Stratégia rozvoja MSP v TTSK pre roky 2022 až 2027 https://podnikamvkraji.sk/wp-content/uploads/2022/11/KIRA_strategia_MSP_final_web.pdf.pdf

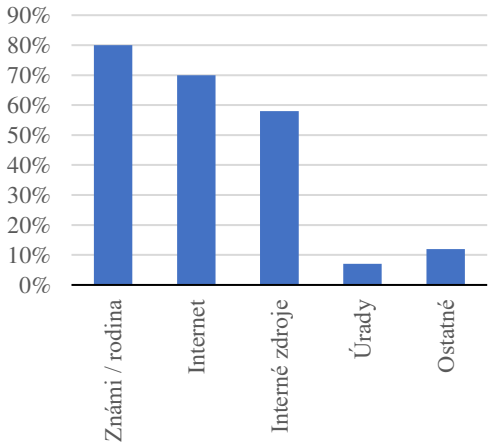
[24] SBA – Názor MSP na kvalitu podnikateľského prostredia na Slovensku – Správa z kvantitatívneho prieskumu 2023 https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2023/12/Sprava_z_prieskumu_Kvalita-PP_2023-1.pdf

Graf 42 Prekážky podnikania – porovnanie 2021/2020



Zdroj: SBA (2022)

Graf 43 Zdroj informácii o podnikaní



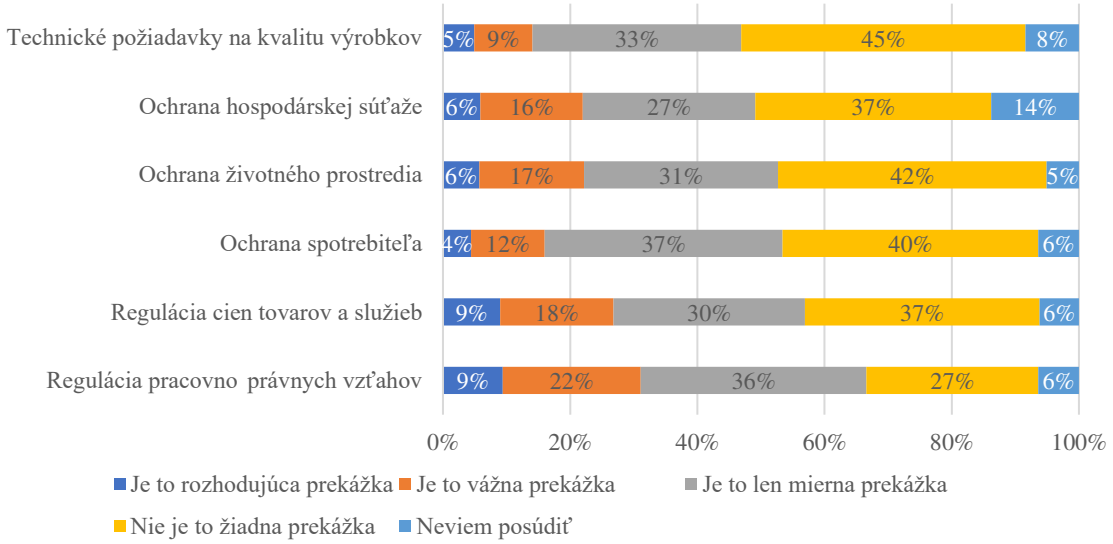
Zdroj: KIRA (2022)

Výskumy tiež ukazujú, že 27 % podnikateľov považuje dostupné informácie o reguláciách a možnostiach podpory za chaotické alebo nedostatočne vysvetlené. Mnohí podnikatelia sa preto spoliehajú na neformálne zdroje informácií – známych, účtovníkov, poradcov či rodinu. Tento jav poukazuje na slabú informačnú infraštruktúru a zároveň vytvára príležitosť pre sektor ZIS, najmä v oblasti právneho, daňového a podnikateľského poradenstva. Práve poskytovatelia ZIS môžu zohrávať kľúčovú úlohu pri zlepšení orientácie podnikateľov v zložitom regulačnom prostredí a prispieť tak k efektívnejšiemu fungovaniu MSP. Tieto služby by mohli významne zmierniť informačný deficit a pomôcť MSP vyrovnať sa s legislatívnymi výzvami, ktorým čelia vo svojom každodennom fungovaní.

Okrem legislatívnych problémov podnikatelia zápasia aj s ďalšími vážnymi prekážkami. Až 75,5 % z nich uvádza nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, ktorý ovplyvňuje každodenné fungovanie podnikov, ich schopnosť inovovať a reagovať na potreby trhu. Slabá vymožiteľnosť práva (72,5 %) a vysoká miera korupcie (72 %) ešte viac oslabujú dôveru v právny štát a znižujú motiváciu riešiť spory legálnou cestou.

Zásahy štátu do podnikateľského prostredia, ako sú regulácie pracovnoprávnych vzťahov (66,6 %), cenová regulácia (56,9 %), spotrebiteľská ochrana (53,4 %) a ochrana životného prostredia (52,7 %), sú často vnímané ako nekoordinované a nevhodne načasované. Slabá infraštruktúra a regionálne rozdiely v jej dostupnosti navyše znižujú konkurencieschopnosť MSP, najmä v menej rozvinutých oblastiach.

Graf 44 Zásahy štátu ako prekážka v podnikaní na Slovensku

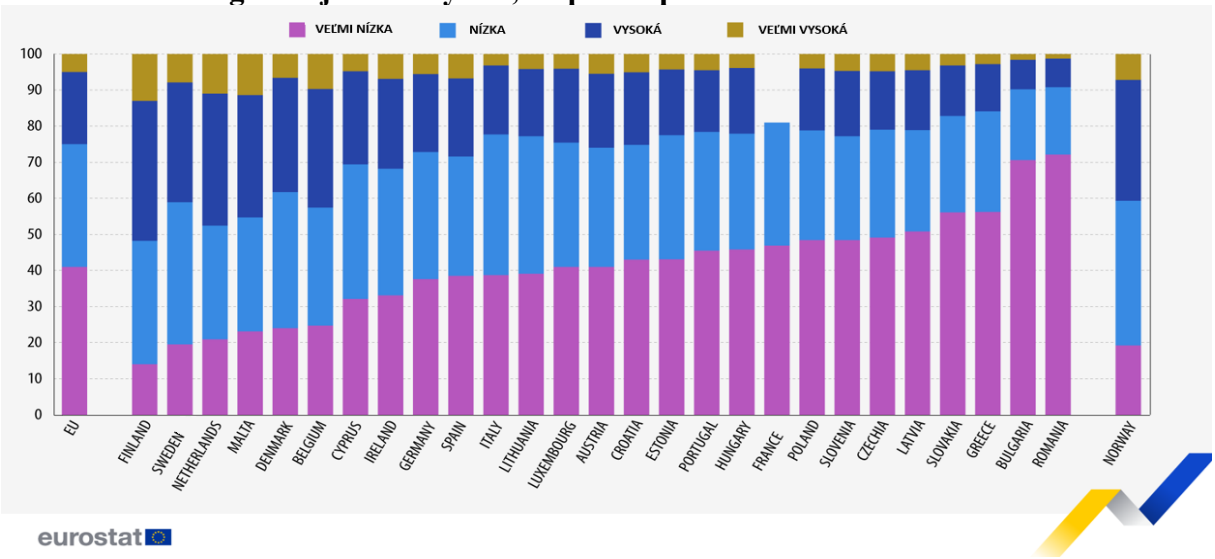


Zdroj: SBA (2022)

Z hľadiska ďalšieho rozvoja podnikania (vrátane MSP) a jeho medzinárodnej konkurencieschopnosti sa ako významná bariéra javí dlhodobé zaostávanie v digitálnej transformácii. Slovenské MSP výrazne zaostávajú v oblasti digitalizácie, čo potvrdzujú viaceré medzinárodné ukazovatele. Podľa Indexu digitálnej intenzity[25] dosahuje len 2,7 % slovenských MSP veľmi vysokú digitálnu intenzitu, zatiaľ čo až 57,8 % ich vykazuje veľmi nízku úroveň. V porovnaní s priemerom EÚ ide o alarmujúci výsledok, keďže v celej EÚ je podiel podnikov s nízkou úrovňou digitalizácie len 42,3 %. Podrobnejší pohľad ďalej ukazuje, že len 4,4 % MSP v EÚ dosiahlo veľmi vysokú a 19,6 % vysokú úroveň digitálnej intenzity. Slovensko sa tak radí medzi krajiny s najhorším skóre – spolu s Gréckom, Bulharskom a Rumunskom.

[25] 2023 Report on the state of the Digital Decade https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade

Graf 45 Index digitálnej intenzity EÚ, % podiel podnikov



Zároveň je však potrebné upozorniť aj na výraznú mieru nerovností v miere zavádzania technológií naprieč veľkostnými kategóriami podnikov. Iba 17 % MSP v regióne strednej a východnej Európy (vrátane Slovenska) úspešne zaviedlo digitálne technológie, oproti 54 % u veľkých firiem. Nevyužívanie pokročilých nástrojov, ako sú cloudové riešenia (využíva ich len 31 % MSP), AI (5 %) a analýza veľkých dát (6 %) zásadne obmedzuje ich produktivitu a inovačný potenciál.

Medzi kľúčové prekážky a hlavné bariéry digitalizácie patria:

- **nedostatok digitálnych zručností** – 15 % MSP poskytuje školenia v oblasti IKT (EÚ priemer je 22 %);
- **obmedzený prístup k financovaniu** – MSP často čelia oneskoreným platbám, administratívnej záťaži a obmedzenému prístupu ku kapitálovým trhom;
- **slabá digitálna infraštruktúra** – len 0,9 % domácností má prístup ku gigabitovému internetu a pokrytie 5G dosahuje len 55 %;
- **slabá miera elektronického obchodovania** – online predaj realizuje iba 14 % MSP, pričom len 7 % z nich predáva cezhranične;
- **nízke využitie analytických nástrojov** – len 10 % MSP využíva data analytics, aj keď aj malé dátové sady môžu výrazne zlepšiť efektivitu fungovania procesov.

ZIS sú obzvlášť závislé od digitálnych riešení a nízka digitalizácia v tomto sektore obmedzuje inovácie a konkurencieschopnosť a sektor ZIS trpí najviac na nedostatočnú digitalizáciu a mieru zavádzania technológií. Krajiny ako Litva či Česko dosahujú vyššie skóre v oblasti e-commerce a cloudových technológií, zatiaľ čo slovenské firmy ostávajú pozadu.

Na zvrátenie negatívneho trendu je možné odporučiť tri hlavné opatrenia:

1. **zvyšovanie povedomia** o prínosoch digitalizácie;
2. **zlepšenie prístupu k financovaniu**, vrátane kombinácie grantov a nízko-úročených úverov;
3. **osobné školenia v prevádzkach podnikov**, najmä pre menšie firmy bez kapacít na školenia mimo pracoviska.

Slovensko vyčlenilo z Plánu obnovy a odolnosti 1,3 miliardy EUR (21 %) na digitálnu transformáciu. Z toho 1,2 miliardy priamo podporuje ciele Digitálnej dekády EÚ do roku 2030.

V rámci národnej stratégie pre digitálnu transformáciu sa plánuje zvýšiť podiel MSP s aspoň základnou digitálnou úrovňou na 67,6 % do roku 2026. K dosiahnutiu tohto cieľa by mohli napomôcť aj Európske digitálne inovačné huby, ktoré poskytujú poradenstvo, tréningy a testovanie technológií. Na Slovensku ich funguje päť, no ich efektivita závisí od schopnosti pôsobiť aj mimo hlavných miest a osloviť firmy v regiónoch. Dve z nich sa priamo zameriavajú na pomoc MSP pri procese zvládania digitálnej transformácie.

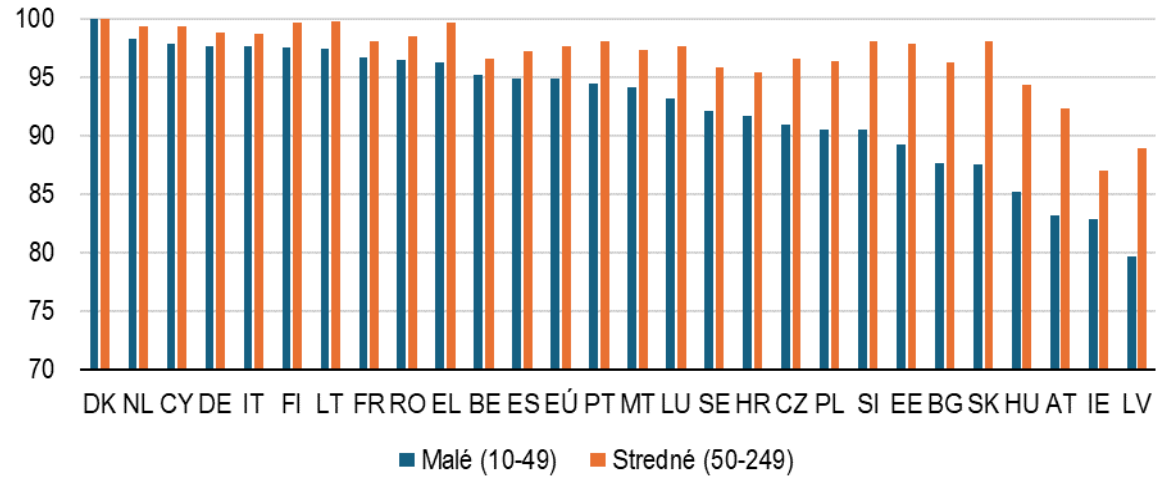
Úroveň vysokorýchlostných sieti z pohľadu malých a stredných podnikov

Lepšie využívanie ZIS z pohľadu MSP je podmienené kvalitnou infraštruktúrou. Nasledujúca časť sa pozrie bližšie na stav úrovne infraštruktúry, tak z medzinárodného pohľadu, ako aj z pohľadu interných trendov vývoja.

Podľa publikácie OECD (2021) patrí digitálna infraštruktúra – spolu s ľudským kapitálom a podporným regulačným rámcom – medzi kľúčové faktory digitálnej transformácie. Slovenská republika sa však radí medzi krajiny EÚ s najnižšou úrovňou investícií do IKT ako podielu na HDP. Nedostatočné investície postupne vedú k zaostávaniu v dostupnosti a rýchlosti širokopásmového pripojenia, čo sa odráža aj na samotnej dostupnosti širokopásmového internetu. [26]

V roku 2024 bolo k širokopásmovému internetu pripojených takmer 87 % malých podnikov, zatiaľ čo priemer EÚ dosahoval úroveň 95 %. Kritickým faktorom je, že tento podiel sa za posledných takmer desať rokov výraznejšie nezmenil. Jedným z dôvodov stagnácie môže byť fakt, že malé podniky sa často nachádzajú v menej urbanizovaných oblastiach, kde je prístup na internet obmedzený.[27] Situácia je priaznivejšia v prípade stredných podnikov, kde až 98 % firiem disponuje pripojením na širokopásmový internet, čo zodpovedá priemeru EÚ.

Graf: Podiel podnikov, ktoré majú pripojenie na širokopásmový internet v roku 2024



Zdroj: Eurostat

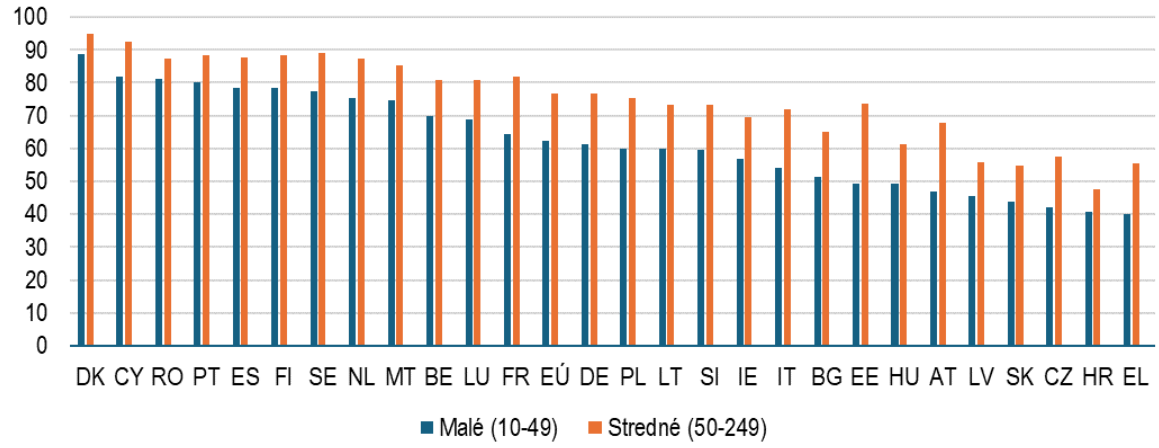
[26] OECD – 2021 - SME and Entrepreneurship Policy in the Slovak Republic, zdroj: https://www.oecd.org/en/publications/sme-and-entrepreneurship-policy-in-the-slovak-republic_9097a251-en.html

[27] Slovakia 2024 Digital Decade Country Report https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/slovakia-2024-digital-decade-country-report

Prístup na internet je dnes elementárnou súčasťou podnikania a v informačne intenzívnej dobe je ešte dôležitejšie mať k dispozícii vysokorýchlostné internetové pripojenie. V tejto oblasti Slovensko výrazne zaostáva nielen za priemerom EÚ, ale aj za niektorými okolitými krajinami. Vysokorýchlostný internet má len 44 % malých podnikov, pričom priemer EÚ presahuje 62 %. V rámci regiónu je na tom mierne horšie Česko, zatiaľ čo Maďarsko a Poľsko sa s podielom 50 % a 60 % približujú priemeru EÚ.

Aj keď absolútny podiel stredných podnikov s vysokorýchlostným internetom je vyšší než pri malých podnikoch, v relatívnom porovnaní je situácia stále nepriaznivá. Vysokorýchlostné pripojenie má k dispozícii 55 % slovenských stredných podnikov, čo je jedna z najnižších hodnôt v EÚ. Nižšie čísla vykazuje len Chorvátsko (48 %), pričom priemer EÚ dosahuje 77 %.

Graf: Podiel podnikov, ktoré majú k dispozícii vysokorýchlostný internet (100 Mb/s), v roku 2024



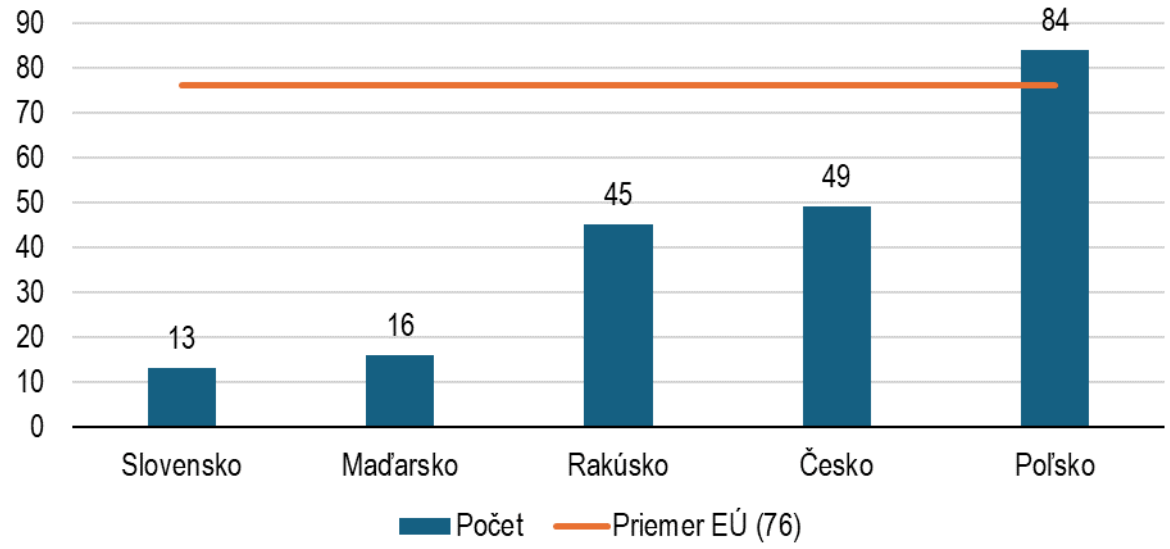
Zdroj: Eurostat

Pozitívnou správou je trend z posledného obdobia. Podiel stredných podnikov s vysokorýchlostným pripojením vzrástol od roku 2020 o 21 percentuálnych bodov, čo zodpovedá priemeru EÚ. Nárast zaznamenali aj malé podniky, a to o 12 percentuálnych bodov, hoci tento typ podnikov v tomto aspekte stále zaostáva za priemerom EÚ, ktorý predstavuje rast o 18 percentuálnych bodov.

Úroveň dátových centier na Slovensku

Čo sa týka dátových centier a cloudových služieb, Slovensko spolu s Maďarskom zaostáva za ostatnými krajinami v regióne. Okolité krajiny, ako Poľsko alebo Česko, majú násobne viac dátových centier ako Slovensko. Poľsko je lídrom v regióne, kde s 84 datacentrami presahuje priemer EÚ, ktorý je na úrovni 76 datacentier na krajinu. Zároveň má v tejto oblasti najlepšie rozvinutú infraštruktúru s potenciálom ďalšieho rastu.

Graf 46 Počet dátových centier v krajinách V4



Zdroj: https://www.datacentermap.com/datacenters/

Slovensko má celkovo 13 dátových centier, z toho 10 je v okolí Bratislavy a po jednom v Banskej Bystrici, v Prešove a Košiciach. Slovenský dátový trh je pomerne malý. Dátové centrá pokrývajú hlavne potreby prevádzkovateľov internetu, telekomunikačných operátorov a podnikov, ktoré vyžadujú lokálne pripojenia. Inak subjekty na Slovensku používajú viac centrá v Prahe a Frankfurte z dôvodu lepšej prepojiteľnosti a infraštruktúry.[28]

Napriek malému počtu dátových centier na Slovensku sú plány využiť potenciál tohto trhu. Jednou z možností je modernizovať existujúce datacentrá. Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) realizuje projekt modernizácie svojho dátového centra, zameraný na poskytovanie výpočtových zdrojov a úložiska pre vedu, výskum a inovácie. Napriek akútnej potrebe budovania infraštruktúry v tejto oblasti Útvar hodnoty za peniaze nehodnotí túto investíciu pozitívne. Projekt rozšírenia dátového centra v plánovanej podobe nepreukázal svoju efektívnosť a nevyhnutnosť. Existuje vysoké riziko neefektívneho vynaloženia verejných prostriedkov, pokiaľ nebudú dodržané odporúčané opatrenia na preukázanie reálnej potreby, optimalizáciu rozsahu a nákladov projektu.[29]

Analytici ÚHP sa odkazujú aj na projekt superpočítača. Slovensko buduje superpočítač PERUN s výkonom približne 38 PFLOP/s, rozdelený medzi Bratislavu a Košice. Projekt je financovaný z Plánu obnovy a odolnosti SR a jeho dokončenie sa očakáva do konca roka 2025. Projekt je však spojený s problémami a zmenami, čo ohrozuje aj finálne odovzdanie, a teda aj čerpanie prostriedkov z Plánu obnovy a odolnosti, na čo upozornili médiá[30]. Investície do oblasti dátových centier sú kľúčové a budovanie či rozširovanie dátových centier vytvára lepšie podmienky pre inovačné aktivity.

[28] https://www.marketresearch.com/Tariff-Consultancy-Ltd-v3680/Slovakia-Data-Centre-Landscape-37581436/
[29] https://www.mfsr.sk/files/sk/financie/hodnota-za-peniaze/hodnotenia-investicnych-projektov/it/datove-centrum-vedu-vyskum-inovacie_hodnotenie-uhp-2025.pdf
[30] https://zive.aktuality.sk/clanok/61G1TJj/prelom-pri-novom-slovenskom-superpocitaci-uz-k-nemu-podpisali-zmluvy-a-dalsie-odblokovali/

Ako bolo spomenuté na viacerých miestach tejto štúdie, významný potenciál napomáhať ďalšiemu rozvoju MSP v sektore ZIS má ekosystém VVaI, ktorý na Slovensku funguje v legislatívne i inštitucionálne roztrieštenom prostredí. Základné podmienky pre podporu a rozvoj tohto sektora sú zakotvené najmä v troch kľúčových zákonoch:

- **Zákon č. 575/2001 Z. z.** o organizácii činnosti vlády a štátnej správy,
- **Zákon č. 172/2005 Z. z.** o štátnej podpore výskumu a vývoja,
- **Zákon č. 185/2009 Z. z.** o stimuloch pre výskum a vývoj.

Napriek ich existencii Slovensko stále nemá samostatný zákon o inováciách, čo spôsobuje vážne medzery v koordinácii a efektívnosti ich riadenia. Navyše legislatíva je rozdrobená medzi rôzne rezorty (Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR), čo znižuje účinnosť a konzistentnosť podpory VVaI. Koordinačnú úlohu zohráva RVVTI, avšak jej rozhodnutia majú iba odporúčací charakter, čím sa výrazne znižuje ich vplyv na praktickú realizáciu politík.

Okrem špecifických zákonov o výskume a vývoji ovplyvňuje podnikanie v sektore ZIS, z neho primárne podniky pôsobiace vo VVaI, aj množstvo iných právnych predpisov, ako napríklad:

- **Zákon o službách na vnútornom trhu** (transpozícia smernice EÚ o službách),
- **Zákon o kybernetickej bezpečnosti** (NIS2, účinnosť od 2025),
- **Zákon o ochrane osobných údajov** (v súlade s GDPR),
- **Zákon o dani z príjmov** (zvýšenie hranice na uplatnenie zníženej sadzby od 2025),
- **Zákon o verejnom obstarávaní**,
- **Zákon o finančnej kontrole a audite**,
- **Zákon o ochrane hospodárskej súťaže**,
- **Zákon o účtovníctve**.

Tieto predpisy tvoria základný rámec pre činnosť znalostne intenzívnych podnikov a výskumných organizácií. Na aspoň čiastočné odstránenie týchto nedostatkov je aktuálne v príprave nový zákon o inováciách, ktorý by mal priniesť:

- nový model riadenia a financovania VVaI,
- záväzné metodiky hodnotenia projektov,
- zefektívnenie procesov čerpania fondov (eurofondy, Plán obnovy, štátny rozpočet),
- podporu transferu technológií, najmä z verejných výskumno-vývojových organizácií,
- zjednodušenie prijímania vedcov a výskumníkov z tretích krajín.

Zároveň je v procese aj novela zákona č. 172/2005 Z. z., ktorá má posilniť kompetenčný rámec v oblasti podpory výskumu a vývoja.

Významnou súčasťou legislatívneho rámca je aj ochrana duševného vlastníctva, kde Slovensko dlhodobo zaostáva za priemerom EÚ. Reforma v tejto oblasti by mala priniesť:

- jasné vlastnícke práva k výsledkom výskumu financovaného z verejných zdrojov,
- podporu patentovania a ochranu know-how,
- transparentný a účinný systém pre správu a ochranu citlivých údajov.

Potrebu revidovania a podpory duševného vlastníctva dopĺňa aj porovnanie s ostatnými krajinami V4. Slovensko zaostáva v každej oblasti – či už sa to týka oblasti patentov,

obchodných značiek alebo priemyselný dizajn. V každej oblasti sa Slovensko umiestnilo horšie ako okolité krajiny.

Tabuľka 32 Poradie krajín V4 vo World Intellectual Property Indicators v roku 2023

	Patenty	Obchodné značky	Priemyslový dizajn
Slovensko	57	61	57
Česko	38	42	34
Maďarsko	46	58	51
Poľsko	28	23	16

Zdroj: https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/en/_list/l1.pdf

Záver tejto kapitoly poskytuje porovnanie podmienok podnikania v krajinách strednej Európy, identifikuje hlavné rozdiely a načrtáva oblasti, ktoré majú najvýraznejší potenciál priniesť zlepšenie situácie MSP pôsobiacich v sektore ZIS. Na Slovensku je legislatívne prostredie dlhodobo vnímané ako nestabilné a nepredvídateľné. Uvedené potvrdzujú závery tak správy OECD venovanej regulačnému rámcu na Slovensku z roku 2020[31], ako aj štúdie SBA, ktorá mapuje podmienky podnikania v reporte *Porovnanie podmienok podnikania v krajinách strednej Európy*[32] z roku 2023. Podnikatelia čelia častým zmenám zákonov, ktoré komplikujú dlhodobé plánovanie. Administratívna záťaž je vysoká, čo predstavuje významnú bariéru najmä pre začínajúcich a menších podnikateľov. V oblasti podpory podnikania legislatíva neposkytuje dostatočné nástroje na podporu inovácií, vývoja nových produktov ani expanzie na zahraničné trhy. Absentuje tiež ucelená a dlhodobá stratégia na legislatívnu podporu MSP a systematická osveta o hlavných aspektoch a povinnostiach podnikateľov vyplývajúcich z právnych predpisov. Digitalizácia verejnej správy napreduje pomaly a jej legislatívne zakotvenie je slabé, čo znižuje efektívnosť elektronickej komunikácie medzi podnikateľmi a štátom.

Podmienky v **Českej republike** by sa, na rozdiel od Slovenska, dali charakterizovať ako strategická stabilita a funkčná infraštruktúra. Česká republika sa dlhodobo profiluje ako krajina s podstatne stabilnejším a predvídateľnejším legislatívnym rámcom než Slovensko, čo výrazne prispieva k dôvere podnikateľského sektora v štátne inštitúcie a ich rozhodnutia. Tento rámec je systematicky rozvíjaný prostredníctvom národnej „Stratégie rozvoja malých a stredných podnikov na roky 2021 – 2027“, ktorá obsahuje aj konkrétne legislatívne opatrenia na odstraňovanie bariér v podnikaní. Vďaka tomuto strategickému prístupu majú firmy jasnejšie podmienky, ktoré sa nemenia nárazovo a nepredvídateľne, ako je to často na Slovensku.

Jednou z kľúčových oblastí, v ktorej Česko vyniká, je digitalizácia verejnej správy a zjednodušenie administratívnych procesov. Nástroje ako jednotné kontaktné miesta či efektívna online registrácia firiem patria k štandardom, ktoré podnikateľom výrazne šetria čas aj náklady. Legislatíva je pritom cielene nastavená tak, aby podporovala investície do digitalizácie a inovácií – napríklad prostredníctvom daňových stimulov, či zjednodušeného prístupu k podpore výskumno-vývojových aktivít. Dôležitým prvkom kvalitného regulačného rámca je aj dôsledné uplatňovanie systému RIA, ktorý je v Česku nielen formálne zavedený, ale aj reálne aplikovaný v praxi. To umožňuje predchádzať neefektívnym alebo nadmerne zaťažujúcim legislatívnym

[31] OECD – Regulatory Policy in the Slovak Republic https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/07/regulatory-policy-in-the-slovak-republic_98b71cf1/ce95a880-en.pdf

[32] SBA Porovnanie podmienok podnikania v krajinách strednej Európy https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2023/10/Porovnanie-podmienok-podnikania-v-krajinach-strednej-Europy.pdf

zmenám, čím sa znižuje regulačná neistota – problém, s ktorým sa slovenské firmy stretávajú pravidelne.

Podpora podnikateľského sektora v Česku nie je len na úrovni deklarácií, ale má aj silnú inštitucionálnu oporu. Inštitúcie ako CzechInvest, CzechTrade či TAČR ponúkajú firmám rozsiahle služby – od podpory výskumu a vývoja, cez poradenstvo pri komercializácii inovácií, až po expanziu na zahraničné trhy. Práve tento prepojený systém služieb a podpory vytvára priaznivé podnikateľské prostredie, v ktorom sa firmy môžu zamerať na rast a inovácie bez zbytočných prekážok zo strany štátu. Celkovo tak Česká republika predstavuje príklad dobre nastaveného, stabilného a predvídateľného podnikateľského ekosystému, v ktorom štát zohráva aktívnu a konštruktívnu rolu. Tento model by mohol byť inšpiratívny aj pre Slovensko, najmä v oblastiach strategického plánovania, digitalizácie a zvyšovania kvality legislatívneho procesu.

Taktiež aj Maďarsko patrí medzi krajiny, ktoré svoju legislatívu cielene formujú tak, aby vytvárala priaznivé podmienky pre rozvoj inovácií, výskumu a technologického pokroku. Vláda prostredníctvom špeciálnych zákonov podporuje podnikateľské prostredie tým, že umožňuje firmám čerpať daňové úľavy na vývojové a výskumné aktivity, čím systematicky zvyšuje motiváciu podnikov investovať do inovatívnych riešení. Tieto stimuly sú zároveň prepojené s jednoduchším prístupom k štátnym podporným programom, ako je GINOP Plusz, ktorý zohráva kľúčovú úlohu v podpore MSP s technologickým zameraním. Tento program firmám ponúka nielen priame financovanie, ale aj mentoring, odbornú asistenciu a pomoc pri vstupe na zahraničné trhy. Osobitná pozornosť sa venuje oblastiam ako exportná pripravenosť, budovanie značky či strategická internacionalizácia – témam, ktoré sú v mnohých krajinách strednej Európy, vrátane Slovenska, často zanedbávané. Maďarsko si tak buduje konkurenčnú výhodu práve v schopnosti podporiť firmy nielen doma, ale aj pri ich medzinárodnom raste.

V legislatívnej oblasti Maďarsko zároveň pokračuje v reformách zameraných na rozvoj nástrojov financovania, podporu investícií a znižovanie bariér pre rozvoj výskumno-inovačných aktivít. Napriek týmto pozitívam však podnikatelia stále čelia komplikovanému systému daňových a colných predpisov, ktoré si často vyžadujú využitie externého poradenstva. Administratívna záťaž, aj keď sa čiastočne kompenzuje štátnou podporou, ostáva stredne vysoká a predstavuje jednu z hlavných výziev pre podnikateľské subjekty. Výrazný pokrok dosiahlo Maďarsko aj v oblasti digitalizácie, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou širších výskumno-inovačných stratégií krajiny. Digitalizácia podnikov je vnímaná nielen ako technický krok vpred, ale ako súčasť strategického rámca pre zvýšenie konkurencieschopnosti ekonomiky. Tento komplexný prístup robí z Maďarska zaujímavý príklad toho, ako môže štát cielene podporovať moderné podnikateľské prostredie prostredníctvom legislatívy, financií, mentorstva aj digitalizácie.

Aj v prípade posledného suseda v regióne je vidieť jednoznačný inovačný ťah v kombinácii s digitálnou reformou, ktorá významnou mierou napomáhajú pretvárať Poľsko na modernú krajinu a vzdelanostnú ekonomiku. V uplynulých rokoch prešlo Poľsko významnými legislatívnymi a inštitucionálnymi reformami, ktorých cieľom bolo znížiť regulačné zaťaženie podnikateľov a vytvoriť priaznivejšie prostredie pre rozvoj MSP, najmä v oblasti výskumu, inovácií a digitalizácie. K hlavným zmenám patrí zavedenie online registrácie firiem, elektronických daňových priznaní a širšie využívanie digitálnych nástrojov vo verejnej správe, čo významne prispelo k zefektívneniu administratívnych procesov. Digitalizácia verejného sektora v Poľsku dosiahla vysokú úroveň a stala sa kľúčovým pilierom modernizácie podnikateľského prostredia. Osobitnou črtou poľského modelu je legislatívna podpora prepájania podnikateľského a výskumného sektora. Zákony v Poľsku umožňujú zakladanie výskumných spin-off firiem, ktoré vychádzajú z akademického prostredia a pretavujú vedecké poznatky do praxe, čím sa posilňuje transfer technológií a inovácií v praxi. Táto legislatívna

otvorenosť vedie k praktickému využitiu výskumného potenciálu a podporuje vznik znalostne orientovaných podnikov.

Významným nástrojom podpory MSP je aj zákon o rozvoji MSP, ktorý definuje konkrétne formy štátnej podpory – od daňových úľav, cez záruky, až po grantové schémy. Navyše, v krajine fungujú aj špecializované vzdelávacie a poradenské programy, ako napríklad Innovation Manager Academy, ktoré rozvíjajú kompetencie v oblasti manažmentu inovácií, digitalizácie a strategického riadenia, čím sa zvyšuje kvalita podnikania a jeho schopnosť adaptovať sa na výzvy modernej ekonomiky. Z pohľadu regulačnej politiky Poľsko síce disponuje systémom hodnotenia vplyvov regulácií, ale jeho aplikácia je nerovnomerná, podobne ako na Slovensku. Na rozdiel od Slovenska však Poľsko cielene podporuje medzi-inštitucionálnu spoluprácu a využívanie foresightu – teda strategického predvídania trendov a ich premietnutia do politík, čo zvyšuje kvalitu legislatívneho rozhodovania.

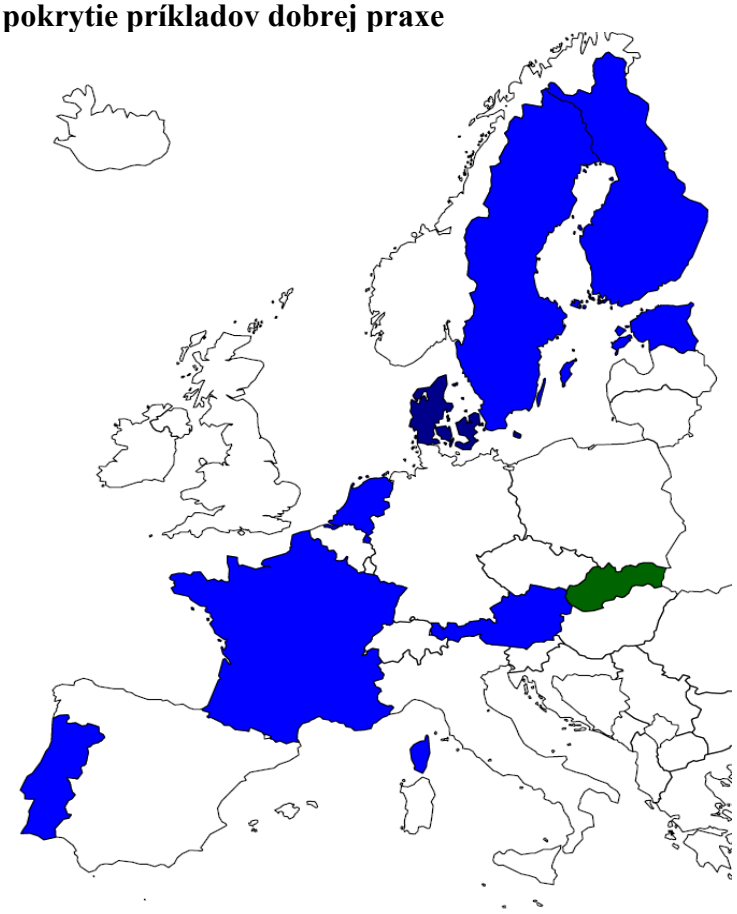
Celkovo sa Poľsko vyprofilovalo ako krajina, ktorá systematicky podporuje vznik a rozvoj inovatívnych firiem prostredníctvom legislatívy, digitalizácie aj cielenej štátnej podpory. V porovnaní so Slovenskom, ktoré zaostáva v legislatívnej stabilite, efektivite a systematickej podpore inovácií, predstavuje Poľsko príklad strategicky koordinovaného prístupu k rozvoju podnikateľského sektora. Slovensko čelí vyššej byrokracii, slabej digitálnej infraštruktúre a nedostatku strategickej vízie. Kľúčovou výzvou pre slovenské prostredie je preto zavedenie jednotnej legislatívnej stratégie, ktorá by podporila výskum, inovácie, digitálnu transformáciu a rozvoj MSP ako základ udržateľného hospodárskeho rastu.

V porovnaní s vyššie uvedenými krajinami Slovensko zaostáva najmä v systematickosti a konzistentnosti svojich krokov v oblasti legislatívy a podnikateľského prostredia. Absencia jednotnej legislatívnej stratégie na podporu ZIS, fragmentovaná podpora MSP, slabá digitalizácia verejnej správy a vysoká byrokracia výrazne oslabujú medzinárodnú konkurencieschopnosť slovenského podnikateľského prostredia. Slovensko má síce vypracované analytické metodiky, ako napríklad rámec RIA, no ich implementácia je slabá a často len formálna. Navyše, časté legislatívne zmeny a zneužívanie skrátených legislatívnych konaní podkopávajú dôveru firiem v štátne inštitúcie. Kým v oblasti zapájania podnikateľského sektora do tvorby legislatívy patrí Slovensko k lepšie hodnoteným krajinám, občianska spoločnosť je do týchto procesov zapájaná len okrajovo a súčasné tendencie naznačujú možné zhoršenie situácie v tejto oblasti.

9 Príklady dobrej praxe podpory využívania znalostne intenzívnych služieb

V tejto časti sa zameriame na identifikáciu a predstavenie niektorých vybraných iniciatív, platforiem, nástrojov či systémov, ktoré sa osvedčili v krajinách s rozvinutým sektorom ZIS na podporu MSP. Cieľom nie je detailne pokryť každú krajinu či komplexný systém podpory, ale skôr identifikovať určité aktivity či vlastnosti systému, ktoré by mohli poslúžiť ako inšpirácia pre Slovensko. Neznamená to teda potrebu univerzálne preberať hotové riešenia a aplikovať ich na Slovensku, ale skôr sa v týchto príkladoch inšpirovať skúsenosťami s efektívne fungujúcimi nástrojmi aplikovanými v zahraničí a prispôsobiť ich slovenským podmienkam a reáliám. V ďalšom texte je predstavených 9 riešení a úspešných modelov podpory MSP v sektore ZIS v 8[33] vybraných krajinách EÚ naprieč Európou (pozri Mapa 1).

Mapa 1: Geografické pokrytie príkladov dobrej praxe



Zdroj: vlastné spracovanie

1. Fínsko: Business Finland – komplexná podpora od výskumu po expanziu

Business Finland je hlavná inovačná agentúra Fínska, ktorá systematicky podporuje, okrem veľkých korporácií, aj MSP v znalostne intenzívnych odvetviach, ako sú napr. kvantové technológie, technológie bez dopadu na životné prostredie (čisté resp. zelené) alebo digitálne zdravotníctvo. Zriaďovateľom agentúry je Ministerstvo hospodárskych záležitostí a zamestnanosti Fínska, pričom táto agentúra disponuje ročným rozpočtom na úrovni stoviek miliónov EUR. Jej financovanie vychádza primárne z kombinácie domácich (národných)

[33] Z Dánska sú predstavené dva príklady a z tohto dôvodu je na Mape 1 označené tmavomodrou farbou.

zdrojov a fondov poskytovaných krajine od EÚ. V roku 2024 financovala spoločnosti sumou viac ako 380 miliónov EUR, pričom takmer 60 % z toho smerovalo do startupov a MSP (BF 2025a).

Jedným z hlavných nástrojov BF sú výskumné granty, ktoré pokrývajú až 60 % nákladov na výskum a vývoj pre MSP v prípade čisto priemyselného výskumu. Pre ostatné typy projektov je grantová podpora na úrovni 50 %. Ako ďalší nástroj pre MSP v expanznej fáze sú určené nízko úročené „rastové pôžičky“ s úrokovou sadzbou od 1 % ročne, pričom zvyčajne môžu pokrývať 50 % až 70 % nákladov projektu. Ide o dlhodobé pôžičky, pričom maximálna dĺžka splácania je až 20 rokov. Priemerné obdobie je však 7 až 10 rokov, z toho až 5 rokov môže byť bez amortizácie. Ďalším zaujímavým nástrojom na podporu inovácií sú tzv. poukážky (vouchery), napríklad na obstaranie služieb odborníkov a špecialistov s podporou do výšky 75 % oprávnených nákladov a maximálnym limitom financovania 4 500 EUR (BF 2024).

BF aktívne spolupracuje s akademickou obcou na podpore inovácií a ich pretavenia do praxe. Programy ako Research to Business vytvárajú priestor pre verejné výskumné organizácie pripravovať komercializáciu výskumných produktov alebo služieb. Na to však musí splniť hneď niekoľko prísne posudzovaných kritérií, ako je návrh viacerých spôsobov komercializácie výskumu, pričom agentúra vyberie ten najpravdepodobnejší scenár, anonymita posudzovanej spoločnosti až do prijatia rozhodnutia alebo silné odborné skúsenosti vo výskume a komercializácii u vedúceho tímu so skúsenosťou v oblasti podnikania (Reserach Funding Blog 2023). Agentúra tiež poskytuje financovanie na výskum a vývoj, ktoré môžu pokrývať až 70 % nákladov samotného projektu, pričom však musí dopredu deklarovať splnenie kritérií medzi ktoré patria registrácia podniku vo Fínsku, zameranie projektu na vývoj nového produktu alebo služby, ktorá má očividný inovatívny potenciál, možnosť medzinárodného rastu a v neposlednom rade aj dostatok vlastných zdrojov na pokrytie časti nákladov (BF 2024).

V rámci podpory presadzovania sa MSP na medzinárodnom poli ponúka BF viaceré iniciatívy. Napríklad podporuje firmy, ktoré cielia na rast na medzinárodných trhoch prostredníctvom svojich služieb v rámci programu Global Growth Actions. BF poskytuje konzultačné služby a pomáha firmám efektívne finalizovať ich exportné plány a validovať výber trhov. Rovnako soft-landingové balíčky, ktoré poskytujú pomoc s úhradou časti nákladov pri expanzii na trhy v Ázii a USA sa ukazujú byť efektívnym riešením pri škálovaní a raste na medzinárodných trhoch (BF 2025b; 2025c).

Historicky sa ukázalo, že prístup BF viedol k viacerým úspešným projektom a iniciatív, ktorým pomohla ich činnosť. Príkladom úspešnej implementácie stratégie internacionalizácie je spoločnosť IQM Quantum Computers. Tá v roku 2019 získala grant vo výške 2,5 milióna EUR a ďalších 15 miliónov EUR z programu EIC Accelerator na vývoj kvantových počítačov. IQM bola založená ako spin-out z prepojenia akademickej sféry s vývojovým centrom medzi Aalto University a VTT Technical Research Centre of Finland (EU-Startups 2020).

Medzi kľúčové faktory úspechu BF patrí dlhodobá stabilita (program funguje od 2018 bez zásadných zmien), proaktívna úloha agentúry pri spájaní MSP s investormi a globálnymi partnermi, ako aj flexibilita umožňujúca kombináciu grantov s ďalšími formami podpory. Tento model demonštruje, ako môže cielená inštitucionálna podpora pomôcť MSP v transformácii z lokálnych hráčov na globálne konkurencieschopné spoločnosti. Obzvlášť dôležitý je aspekt komplexnosti možností poskytovaných agentúrou pri expanzii na svetové trhy v rámci jednej agentúry, a to zahŕňajúc nielen poradenstvo, ale aj významný zdroj financovania.

BF môže byť inšpiráciou pre Slovensko pri zdokonaľovaní efektívnej podpory MSP v ZIS. Kľúčové ponaučenie spočíva v kombinácii finančnej podpory formou finančne zaujímavých grantov s praktickým expanzným poradenstvom, čím sa zvyšuje úspešnosť vstupu na

zahraničné trhy, ktorý, s ohľadom na veľkosť domáceho trhu, predstavuje v prípade poskytovania ZIS logické smerovanie pre slovenské MSP s potenciálom ďalšieho rastu. Ďalšou inšpiráciou môže byť zavedenie štruktúrovanej soft-landingovej podpory pre vstup na okolité stredoeurópske trhy, vrátane prístupu k lokálnym kanceláriám a sieťovacím príležitostiam. Podstatné je aj vytvorenie systému proaktívneho matchmakingu, kde by vládne agentúry aktívne spájali slovenské MSP s potenciálnymi obchodnými partnermi a investormi v cieľových krajinách, podobne ako to úspešne funguje vo Fínsku.

2. Dánsko: MindLab – inovačné laboratóriá pre služby

MindLab (Dánsko) predstavovalo medzirezortné inovačné laboratórium dánskej vlády, ktoré pôsobilo v rokoch 2002 až 2018 a získalo si povesť pioniera pri zavádzaní nových (či alternatívnych) riešení v oblasti verejnej správy. Aj keď jeho primárnou úlohou nebola podpora MSP v oblasti ZIS, jeho určité prvky by mohli byť inšpirujúce aj pre uplatnenie na Slovensku.

MindLab sa považuje za jeden z prvých štátnych inštitucionálnych projektov svojho druhu, ktorý uplatňoval užívateľsky orientované dizajnové myslenie pri tvorbe verejných politík a služieb. MindLab fungoval pod záštitou troch ministerstiev – priemyslu, práce a školstva – a neskôr sa k nemu pridala aj samospráva. Jeho cieľom bolo zapojiť viaceré subjekty (občanov, verejné inštitúcie, či firmy) do vytvárania verejných riešení, ktoré lepšie zodpovedajú potrebám užívateľov (Apolitical 2019).

Laboratórium fungovalo ako think-and-do tank, ktorý nevyužíval len analytické nástroje, ale aj praktické testovanie nápadov – od terénnych rozhovorov až po pilotné projekty v reálnych inštitúciách. Financované bolo z verejných zdrojov, najmä z príspevkov zúčastnených rezortov. Nemalo vlastnú právnu formu, ale fungovalo ako medzirezortný projekt.

Aj keď MindLab nebol nástrojom cielene zameraným na MSP, jeho participatívny model umožňoval aktívne zapájať MSP do tvorby politík – predovšetkým ako používateľov verejných služieb, ale v niektorých prípadoch aj ako technologických partnerov pri testovaní riešení. Tento prístup prekonával tradičný model, v ktorom sú firmy len adresátmi politík, a namiesto toho ich vnímal ako spolutvorcov. Zároveň však umožňoval získať možnosť vytvoriť aj testovať svoje technologické riešenia v reálnej praxi, a tým dolaďovať svoj produkt. Bola to obojstranne výhodná spolupráca, pričom verejná správa získavala pokročilé technologické riešenia za nízku cenu (napr. pomoc pri digitalizácii zdravotníctva alebo systém priraďovania občanov do zariadení pre seniorov). MSP získavali prvých zákazníkov a referencie, pričom mali priestor na doladenie ich produktu v reálnom svete. Fungoval teda ako akýsi „medzitrh“, v ktorom získavali skúsenosti, ktoré neskôr mohli využiť pri škálovaní a expanzii ich riešení aj do súkromnej sféry. V prostredí ako Slovensko, kde digitalizácia verejných služieb výrazne zaostáva, by práve takýto prístup mohol predstavovať príležitosť vytvoriť inkluzívne laboratórium, ktoré by nielen testovalo nové technológie, ale aj prepájalo MSP so štátnou správou pri tvorbe a implementácii inovatívnych digitálnych služieb.

MindLab bol v roku 2018 zrušený v rámci reorganizácie a jeho aktivity boli presunuté do vládnej jednotky „Disruption Taskforce“. Napriek tomu ostávajú jeho postupy (vrátane tzv. „MindLab Methods“) relevantnou inšpiráciou pre štátne inovačné politiky na medzinárodnej úrovni (OECD OPSI 2018).

3. Dánsko II: Corporate Startup Program – spolupráca veľkých firiem a startupov

Ďalšou zaujímavou iniciatívou zo slovenského pohľadu je dánsky model Corporate Startup Program, ktorý predstavuje dobrovoľnú inovačnú iniciatívu podporujúcu systematickú spoluprácu medzi veľkými korporáciami a MSP, najmä v oblasti ZIS. Vychádzali pritom z prieskumu, podľa ktorého iba 12 % dánskych spoločností spolupracuje so startupmi

(Industriens Fond 2024). Program je koordinovaný sieťou priemyselných združení ako Dansk Industri a inovačných platforiem ako The Link (The Link 2023). Veľké podniky – vrátane ikonických dánskych spoločností ako Maersk či Novo Nordisk – sa v rámci iniciatívy z roku 2024 dobrovoľne zaviazali vyčleňovať približne 2 % svojho zisku na nákup riešení od startupov a MSP pôsobiacich v Dánsku (Palmer 2024). Tieto prostriedky sú smerované do pilotných projektov, nákupu technologických riešení, IT služieb, softvérového vývoja či priemyselných inovácií od malých inovatívnych firiem.

Program má konkrétne veľmi dobre hmatateľné výsledky – každoročne vznikajú desiatky nových kontraktov medzi veľkými firmami a startupmi, čím sa výrazne podporuje rast MSP v kľúčových sektoroch ako digitálne technológie, AI, zdravotnícke riešenia a inžinierske služby, ktoré by inak pravdepodobne vznikli len v nižšom a obmedzenom objeme (Industriens Fond 2024). MSP získavajú nielen príjem, ale aj prístup k testovaciemu prostrediu, odborným znalostiam a skúsenostiam veľkých klientov a najmä referencie, ktoré im umožňujú škálovať svoje riešenia na nové trhy. Veľké firmy zase benefitujú z prístupu k špičkovým inováciám a schopnosti flexibilne testovať nové produkty pri nízkych nákladoch. Program zároveň prehlbuje kultúru otvorených inovácií – startupy sa tak nestávajú len dodávateľmi, ale aj partnermi v inovačnom procese veľkých spoločností.

Aj keď samotný záväzok je na dobrovoľnej báze, veľké spoločnosti v krajine si uvedomujú, aká je pre ďalšie napredovanie hospodárstva, ako aj samotných podnikov, nevyhnutná spolupráca medzi veľkými podnikmi a MSP (Industriens Fond 2024). Zavedenie podobného princípu na Slovensku by mohlo posilniť takúto spoluprácu. Inšpirovať sa možno modelom „2 % pre startupy a MSP“ – napríklad cez verejný záväzok štátnych a veľkých súkromných podnikov investovať časť inovačného rozpočtu do nákupu riešení od malých firiem. Zároveň by štát mohol upraviť a uvoľniť legislatívu verejného obstarávania tak, aby sa otvorila efektívnejšia cesta pre implementovanie inovácií a pilotných projektov, aj zo strany MSP.

4. Rakúsko: AWS Gründerfonds – mentoring pre high-tech MSP

AWS Gründerfonds predstavuje rakúsky venture kapitálový fond na podporu technologických startupov a MSP s vysokým rastovým potenciálom od roku 2013. Funguje pod záštitou rozvojovej banky v plnom vlastníctve rakúskej vlády – AWS. Tento nástroj je vnímaný ako úspešný, a tak bol v roku 2023 založený AWS Gründerfonds II, ktorý aktuálne nahrádza prvý fond (AWS Gründerfonds 2025). Od svojho založenia tieto fondy investovali už 140 miliónov EUR do desiatok technologických firiem, pričom však už prvý fond dokázal pritiahnuť ďalších 500 miliónov EUR zo súkromných zdrojov. O jeho efektívnosti tak svedčí fakt, že každé jedno euro verejných prostriedkov v priemere mobilizovalo osemnásobok tejto sumy zo súkromného sektora, pričom až cca polovica zahraničných investorov vstupovala do rakúskych startupov vôbec prvýkrát práve cez spoluprácu s AWS (AWS 2023).

Jedinečnosť AWS Gründerfonds spočíva v prepojení kapitálovej investície s intenzívnym poradenstvom počas všetkých fáz rozvoja spoločnosti. Konzultačné služby sú poskytované od vývoja produktov až po prípravu na expanziu alebo exit. Každá firma podporená z programu získava prístup k vlastnému tímu expertov z fondov v oblasti technológií, financovania, riadenia rastu a internacionalizácie. Často však konzultanti plnia úlohu nielen externých poradcov, ale fungujú ako partneri so záujmom na dlhodobom úspechu firmy – často sa označujú ako „mentori so spolu-zakladateľskou mentalitou“. Osobitný dôraz je v rámci podpory kladený na technickú stránku rozvoja – experti pomáhajú startupom optimalizovať IT infraštruktúru a zvoliť také technologické riešenia, ktoré umožňujú ľahkú škálovateľnosť aj do budúcnosti. Zároveň firmy získavajú poradenstvo v oblasti finančného plánovania, prechodu od dotácií k ziskovosti, a tiež podporu pri nadväzovaní obchodných vzťahov a vstupoch na zahraničné trhy

(AWS 2023). Kritériá na výber podporených spoločností sú jasne definované, musia sa nachádzať vo fáze Seed až Séria A/B, byť založené v Rakúsku, spadať do sektorového vymedzenia záujmu fondu a mať škálovateľný obchodný model. Historická skúsenosť poukazuje na fakt, že viaceré spoločnosti, ktoré boli podporené (napr. PlanRadar, Adverity či Refurbed), sa po čase stali lídrami vo svojich segmentoch a pôsobia dnes na globálnej úrovni. Do fondu sú firmy vyberané veľmi precízne a je im venovaná následná dlhodobejšia pozornosť.

Ako kľúčový prvok úspechu tohto modelu a zároveň zaujímavou vlastnosťou, ktorá môže poslúžiť pre Slovensko ako inšpirácia, je prepojenie financovania (interné zdroje fondu spolu s externými investormi) s komplexným mentoringom. V slovenskom inovačnom ekosystéme zatiaľ chýba inštitucionálna platforma, ktorá by tieto dve časti integrovala tzv. pod jednu strechu a zároveň by dokázala mobilizovať súkromný kapitál v štýle rakúskeho AWS Gründerfonds.

Zavedenie podobného modelu – kombinujúceho štátno-súkromný fond s kapitálovým vstupom a konzultačnou podporou – by mohlo výrazne prispieť k lepšiemu premosteniu medzi výskumno-vývojovou aktivitou, podnikaním a internacionalizáciou slovenských MSP. Nemusí však nevyhnutne ísť o novú inštitúciu, preferovaný prístup predstavuje skôr pridanie kompetencií či financovania do už existujúcich platforiem, ako je od SBA Startup Sharks (SBA 2024) alebo fond SIH. Konzultačné služby by pritom mohli ťažiť z radu odborníkov pôsobiacich v súkromnom sektore, akademickej obce a zo siete slovenských podnikateľov pôsobiacich v zahraničí.

5. Estónsko: e-residency + digitálne víza

Estónsko patrí medzi globálnych lídrov súčasnosti v digitalizácii verejnej správy a podnikateľského prostredia. Vďaka inovatívnym programom ako e-Residency a digitálne víza pre startupy a špecialistov sa krajina stala atraktívnym miestom pre zakladanie a rozvoj MSP pôsobiacich v oblasti ZIS. Príklad Estónska narúša klasickú predstavu o potrebe fyzickej prítomnosti v krajine, kde je spoločnosť registrovaná. Program e-Residency, ktorý bol spustený v roku 2014, umožňuje občanom iných krajín získať digitálnu identitu a zakladať estónske firmy online, bez nutnosti fyzickej prítomnosti. Nejde však o získanie občianstva alebo pobytového povolenia, pretože tento model nevyžaduje fyzickú prítomnosť človeka v krajine. V roku 2024 využívalo e-Residency viac ako 123 000 osôb z vyše 170 krajín a vďaka nim vzniklo už viac ako 34 600 estónskych spoločností (Ristoja 2024). Viac než 25 % startupov v Estónsku má medzi zakladateľmi cudzincov, čo poukazuje na silný prínos programu pre inovačný ekosystém a schopnosť prilákania zahraničných talentov (The Baltic Times 2025).

Estónska vláda tieto digitálne nástroje dopĺňa o vízové programy zamerané na prilákanie medzinárodného technologického talentu. Startup Visa umožňuje neeurópskym zakladateľom startupov a ich tímom získať pobytové vízum na podnikanie v Estónsku, pričom rozhodovanie o žiadostiach prebieha v priemere do 10 pracovných dní. Od roku 2017 bolo vďaka tomuto programu vydaných vyše 5 400 víz, čo viedlo k vzniku takmer 270 nových startupov. Od roku 2023 funguje aj program Scale-Up Visa, ktorý umožňuje väčším technologickým firmám a startupom v ďalšom vývojovom štádiu rýchlo a efektívne získavať zahraničných špecialistov. Významným doplnkom je aj Digital Nomad Visa, ktoré umožňujú legálne pôsobiť z Estónska odborníkom na voľnej nohe. Tieto vízové programy poskytujú MSP možnosť flexibilne dopĺňať tímy o medzinárodné odborné kapacity (The Baltic Times 2024).

Z pohľadu MSP pôsobiacich v sektore IT, profesionálnych služieb či digitálneho marketingu predstavujú estónske nástroje výrazné zjednodušenie pre podnikanie na diaľku a vstup na trhy EÚ. Možnosť založiť firmu online a spravovať ju cez digitálny podpis, online bankovníctvo a cloudové služby je mimoriadne atraktívna pre malé firmy a freelancerov. Až

59 % MSP v estónskom sektore IT využíva cloudové nástroje, čo odráža vysokú digitálnu vyspelosť a pripravenosť ekosystému podporovať znalostne intenzívne podnikanie (Stackscale 2024).

Príkladom využitia týchto nástrojov je spoločnosť Wise (TransferWise), ktorá vznikla ako britsko-estónsky startup. V prvých rokoch fungovania zakladatelia využívali výhody e-Residency na správu spoločnosti a prostredníctvom Startup Visa mohli do tímu priviesť špecialistov z mimoeurópskych krajín (Startup Estonia 2023). Dnes ide o globálne úspešnú fintech firmu s miliónmi klientov.

Je zjavné, že presné napodobenie či prenos estónskeho modelu by boli pre Slovensko veľkou výzvou. Estónsky model digitalizácie podnikania či verejnej správy, alebo spravovania podnikateľskej činnosti na diaľku, je výsledkom dlhoročného úsilia. Avšak tento model by mohol byť inšpiráciou aj pre Slovensko, ktoré potrebuje rozvíjať podobné nástroje pre väčšiu internacionalizáciu MSP, ako aj zastavenie zaostávania v medzinárodnej konkurencieschopnosti. Zavedenie digitálneho podnikateľského statusu pre cudzincov a vytvorenie systému rýchlych víz pre technologických špecialistov by mohli výrazne posilniť slovenský ekosystém startupov a ZIS. Takýto model by podporil prilákanie zahraničných odborníkov cez program víz najmä pre IT odborníkov, ktorí sú dlhodobo dynamicky rastúcou kategóriou pracovníkov na trhu práce.

6. Portugalsko: Web summit spin-off program

Portugalská vláda využíva globálne technologické podujatie Web Summit ako nástroj na podporu rastu MSP a startupov v oblasti inovácií, najmä v IT, AI a digitálnych službách. Konferencia Web Summit, ktorá sa od roku 2016 každoročne koná v Lisabone, sa stala stredobodom portugalskej startupovej stratégie. Vláda investovala do dlhodobej prítomnosti podujatia v krajine a okolo neho vybudovala program Road 2 Web Summit, určený pre národný výber startupov s globálnym potenciálom (Pais Correia 2024).

Program je organizovaný pod záštitou vládnej agentúry Startup Portugal a kombinuje viacero nástrojov podpory. Vybrané startupy získavajú 50 % zľavu z nákladov na účasť na Web Summite, čo zahŕňa stánok, vstupenky a možnosť zúčastniť sa súťaže PITCH. Ide teda veľmi nízkonákladové opatrenie. Zároveň tieto startupy absolvujú intenzívny bootcamp s mentorovaním od investorov a odborníkov ako prípravu na podujatie. Počas samotného podujatia sú súčasťou oficiálnej portugalskej delegácie, a preto majú možnosť matchmakingu s potenciálnymi investormi. Startupy s najväčším potenciálom získavajú následnú podporu – vrátane finančných cien, prezentácie na hlavnom pódiu či vstupu do ďalších programov na expanziu do zahraničia (Startup Portugal 2024).

Výsledky programu sú výrazné. V roku 2024 sa prostredníctvom Road 2 Web Summit zúčastnilo Web Summitu rekordných 125 portugalských startupov, ktoré pred podujatím už získali investície v hodnote 37 mil. EUR (Santos 2024). Program cielene spája prezentáciu na prestížnom podujatí s prípravou, výberom a následnou podporou startupov cez financovanie získané od investorov priamo na alebo tesne po konaní konferencie. Túto prípravu potom môžu spoločnosti využiť aj pri prezentácii na alternatívnych podujatiach, ako je Slush vo Fínsku.

Príkladom úspešnej firmy prepojenej s touto stratégiou je spoločnosť Unbabel, ktorá v roku 2015 prezentovala na Web Summite a vďaka viditeľnosti, mentoringu a prepojeniu s investormi rástla do jednej z najúspešnejších AI platforiem pre preklady (Unbabel 2021).

Portugalský model môže byť inšpiráciou pre Slovensko pri prepájaní startupovej politiky s existujúcimi technologickými podujatiami. Ide o relatívne finančne nenáročný nástroj podpory MSP, ktorý sa minimálne v prípade Portugalska vyznačuje vysokou efektívnosťou

vynaložených financií. Zavedenie podobného výberového a podporného programu pre účasť slovenských startupov na regionálnych či globálnych fórach (napr. TechSummit v Bratislave, Slush v Helsinkách či Web Summit v Lisabone), má potenciál výrazne zlepšiť ich viditeľnosť a prístup k investorom. Kombinácia čiastočne hradených nákladov, tréningu a následnej podpory by umožnila slovenským MSP efektívnejšie expandovať do zahraničia a budovať partnerstvá (napr. v gescii SBA v rámci Startup Sharks).

7. Švédsko: Vinnova – univerzitné spin-offy s povinnou komercializáciou

Vinnova je hlavná inovačná agentúra Švédska, ktorej úlohou je podporovať prepojenie výskumu a podnikania s dôrazom na vznik MSP v oblastiach s vysokou pridanou hodnotou. Agentúra spravuje ročne rozpočet vo výške približne 280 mil. EUR, pričom cieľom je zabezpečiť, aby výsledky výskumu viedli k praktickému uplatneniu a vytváraniu nových firiem. Unikátnym prvkom systému je tzv. „privilégium profesora“, ktoré ponecháva výskumníkom vlastnícke práva k výstupom výskumu financovaného z verejných zdrojov. Súčasťou grantových podmienok Vinnova je preto dôraz na vypracovanie podnikateľského plánu a analýzy trhového potenciálu výsledkov už v rámci výskumného projektu (Innovayt 2025).

Hlavným nástrojom na podporu MSP zo sféry výskumu sú 2-ročné granty pre akademikov a mladé tímy, ktoré plánujú vybudovať firmu založenú na výsledkoch výskumu. Tieto granty pokrývajú napr. náklady na testovanie prototypu, ochranu duševného vlastníctva, analýzu trhu alebo počiatočný rozvoj podniku (Uppsala University 2018). Súčasťou systému je aj dostupné patentové poradenstvo a pomoc existujúcich univerzitných inovačných centier, ktoré pôsobia pri väčšine vysokých škôl. Vďaka nim výskumníci získavajú podporu v oblasti duševného vlastníctva, licencovania, strategického smerovania, ako aj napojenia na investorov a inkubačné programy. Väčšina univerzít navyše prevádzkuje vlastné holdingové spoločnosti, ktoré môžu vstupovať do vznikajúcich spin-offov ako minoritní akcionári a podporovať ich rozvoj bez preberania manažérskej kontroly.

Skúsenosti ukazujú, že tento model prináša aj konkrétne výsledky: len na Univerzite v Lunde vzniklo za poslednú dekádu 254 spin-off firiem a v Uppsale približne tretina podporených projektov viedla k vzniku novej spoločnosti alebo transferu technológie (MZV ČR 2023). Programy Vinnova zároveň výrazne podporujú rozvoj znalostne intenzívnych MSP v oblastiach ako AI, biotechnológie, zelené technológie či špecializovaný softvér. Práve MSP vznikajúce z výskumu vykazujú vysoký inovačný potenciál a sú schopné preniknúť na globálne trhy. Podpora komercializácie v raných fázach umožňuje týmto firmám preklenúť obdobie bez príjmov a pripraviť sa na vstup súkromného kapitálu.

Príkladom známej firmy, ktorá vyrástla zo švédskeho ekosystému, je spoločnosť Spotify. Hoci priamo nevznikla ako akademický spin-off, jej zakladatelia pochádzali z prostredia technických univerzít a profitovali z kvalitnej infraštruktúry, talentov a verejnej podpory výskumu a inovácií. Nepriamo tak za svoj úspech vďačí systému, ktorý realizuje prepojenie medzi výskumom, podnikaním a štátnou podporou a dokáže vytvoriť firmy s globálnym dopadom.

Aj švédsky model predstavuje pre Slovensko inšpiráciu, najmä v dôraze na to, ako systematicky podporiť vznik znalostne intenzívnych MSP z akademického prostredia. Efektívne prekonáva pomyselnú izolovanosť akademického výskumu od komerčnej sféry a motivuje práve k uplatneniu výsledkov výskumu na komerčnej báze. Napr. zavedenie grantového programu na podporu komercializácie výskumu s dôrazom na vznik spin-offov, dostupného poradenstva a prepojenia na inkubačné centrá, by mohlo naštartovať nový impulz pre rozvoj domáceho inovačného prostredia. Podpora podnikateľských iniciatív akademikov a doktorandov by zároveň pomohla udržať talenty a vytvárať vysokokvalitné pracovné miesta v

oblastiach s vysokou pridanou hodnotou a napomáhať tak posilneniu postavenia poznatkovo náročných služieb v ekonomike.

8. Francúzsko: French Tech – štátom garantovaná značka pre startupy

French Tech predstavuje štátom garantovanú značku zameranú primárne na podporu startupového a inovačného ekosystému vo Francúzsku. Nepôsobí tak na rozvoj MSP priamo, ale nepriamo cez podporu mikropodnikov, ktoré postupne dorastajú do veľkosti MSP. Od svojho vzniku v roku 2013 funguje ako národná platforma prepájajúca technologické startupy, verejné inštitúcie, korporácie, investorov a výskumné centrá. Hlavným cieľom je urýchliť rozvoj inovatívnych podnikov a pomôcť im preraziť na globálnych trhoch. Kľúčovým prvkom je certifikácia „French Tech Label“, ktorá podnikom otvára prístup k viacerým výhodám, vrátane zrýchleného vízového procesu, jednoduchšieho kontaktu so štátnou správou, lepšieho prístupu k verejnému obstarávaniu a medzinárodnej viditeľnosti (Welcome to France 2025).

Značka French Tech funguje ako nástroj na identifikáciu a zvýraznenie startupov s vysokým rastovým potenciálom. Cez výberové programy ako Next40 alebo French Tech 120 vláda každoročne vyberá najdynamickejšie startupy, ktoré následne získavajú priamy prístup k štátnej podpore, investičným príležitostiam a strategickému poradenstvu (Yubo Team 2023). Súčasťou systému je aj rýchle vízové konanie pre technologické talenty a zakladateľov firiem z tretích krajín. Startupy, ktoré získajú tento „label“, môžu navyše využívať služby verejného inovačného centra (napr. French Tech Central v Paríži), ktoré ponúka konzultácie so štátnymi úradníkmi, poradenstvo v oblasti duševného vlastníctva, verejných zákaziek či regulácií (Welcome to France 2025).

French Tech cielene podporuje vznik a rozvoj startupov v ZIS. Príkladom je spoločnosť Doctolib, ktorá v oblasti telemedicíny vytvorila digitálnu platformu pre objednávanie pacientov a spravovanie zdravotníckej dokumentácie. Od prezentácie v rámci French Tech sa firma rozšírila na zahraničné trhy a vďaka štátnej podpore (vrátane spolupráce s verejnými inštitúciami počas pandémie) sa stala najhodnotnejším startupom vo Francúzsku (Taylor 2022). Model French Tech umožňuje takýmto firmám získať prístup k talentom (vrátane zahraničných), financovaniu a domácim aj zahraničným klientom, čo urýchľuje ich prechod z domáceho startupu na exportne orientované MSP.

Zavedenie jednotnej startupovej značky po vzore French Tech by mohlo byť silným impulzom pre rozvoj znalostne intenzívnych MSP aj na Slovensku a ich následnú expanziu na globálny, prípadne stredoeurópsky trh. Značka by mohla zastrešiť národné a regionálne inovačné centrá, podporiť marketing mladých firiem v zahraničí a vytvoriť jednotné miesto komunikácie medzi startupmi a verejnou správou. Cielený výber najinovatívnejších firiem do slovenskej obdoby programu by zjednodušil ich prístup k štátnym zdrojom, poradenstvu a zahraničným partnerom. Ide teda o špeciálne postavenie podnikania (obdobné tomu, čo poznáme z oblasti investícií, keď sa niektoré investície vyhlásia za strategickú investíciu). Zároveň by vytvoril pozitívny signál pre investorov a odbornú verejnosť, že Slovensko aktívne podporuje vznik a rast domácich technologických firiem so silným exportným potenciálom. Nemusí však nevyhnutne zakladať novú agentúru, ale len rozšíriť kompetencie už existujúcich inštitúcií, ktoré by rozšírili svoju agendu za predpokladu dodatočného financovania.

9. Holandsko: Techleap.nl – riešenie talentového nedostatku

Iniciatíva Techleap.nl je vládou podporovaná platforma, ktorá hrá kľúčovú úlohu v budovaní startupového a inovačného ekosystému v Holandsku, najmä v oblasti ZIS ako sú IT, fintech či cloudové technológie (Techleap 2023). Jeden z jej najvýznamnejších programov, ktorý zároveň predstavuje sľubnú inšpiráciu aj pre slovenské prostredie, sa zameriava na

riešenie nedostatku technologických talentov prostredníctvom kompletných relokačných balíčkov pre zahraničných odborníkov. Cieľom je podporiť MSP v Holandsku, ktoré dlhodobo nedokážu obsadiť špecializované pozície a potrebujú talent na škálovanie svojich služieb a produktov.

Program Techleap ponúka MSP možnosť využiť príspevky na presťahovanie zahraničných expertov, ako aj pokrytie nákladov na relokáciu ich rodín, vrátane adaptačných jazykových kurzov holandčiny. Firmy tiež získavajú prístup k poradenským službám v oblasti vízovej agendy, ubytovania a zápisov detí do škôl. Tieto opatrenia sú obzvlášť prínosné pre malé firmy, ktoré by si za iných okolností nemohli dovoliť taký rozsah podpory, no vďaka partnerstvu v rámci Techleap môžu zostať konkurencieschopné na globálnom trhu práce. MSP vďaka tomu obsadzujú pozície rýchlejšie a získavajú prístup k medzinárodným odborníkom.

Ako jeden z úspešných príkladov implementácie tohto programu je spoločnosť Adyen, globálna platobná platforma, ktorá zamestnala takmer polovicu svojich zamestnancov cez tento relokačný model (MBI Deep Dives 2022). Firma cielene využívala medzinárodný nábor na budovanie tímov s multikultúrnym pozadím a považuje to za jeden z dôležitých faktorov svojho rastu. Relokačné schémy zároveň verifikovateľne znižujú náklady na adaptáciu pracovníkov a hlavne zvyšujú ich lojalitu voči zamestnávateľovi, čo je výhodné najmä pre dlhodobo udržateľné podnikanie. Získanie medzinárodného experta cez tento program je možné už v horizonte 1 – 2 mesiacov (Techleap 2023).

Práve oblasť relokačných balíčkov predstavuje priestor, v ktorom by sa Slovensko mohlo inšpirovať holandským prístupom tým, že vytvorí národný program či platformu na podporu náboru zahraničných odborníkov pre MSP v oblastiach s vysokou pridanou hodnotou, čo sú často práve poznatkovo náročné služby, prípadne si o túto agendu rozšíri pole pôsobností niektorá z už existujúcich agentúr (napr. SBA). Avšak nevyhnutnú súčasť predstavuje aj zabezpečenie dodatočného financovania. Program by mohol zahŕňať komplexný súbor oblastí potrebných na úspešnú adaptáciu v novej krajine, ako sú relokačný príspevok, jazykové kurzy pre rodiny, asistenciu pri vybavovaní víz a podporu integrácie. Zriadenie takejto schémy by zvýšilo konkurencieschopnosť slovenských MSP v znalostne intenzívnych sektoroch, ktoré už dlhodobo čelia nedostatku kvalifikovaných pracovníkov.

10 Návrh odporúčaní

Na základe príkladov dobrej praxe z viacerých krajín EÚ uvedených v predchádzajúcej kapitole sa podarilo zdokumentovať, ako v týchto krajinách pristupujú k podpore ZIS – komplexne a z viacerých smerov. Za ich spoločný znak možno označiť nielen dôležitosť samotnej veľkosti finančných prostriedkov, ktorými disponujú, ale aj kvalitu a komplexnosť či komplementárnosť týchto nástrojov pri podpore rozvoja podnikania v tejto oblasti.

Fínsko prostredníctvom aktivít agentúry Business Finland dokazuje, že integrácia dostatočného rozpočtu kombinovaná s výskumnými grantmi, rastovými úvermi a poradenskými službami v jednej inštitúcii vytvára predpoklady na stabilný rast startupov a MSP so silným inovačným ťahom. Podobne Rakúsko ukazuje, že prepojenie investičného kapitálu s komplexným mentoringom počas celého životného cyklu firmy dokáže významne urýchliť rozvoj technologických firiem a zároveň prilákať súkromný kapitál. Švédsko zase zdôrazňuje úlohu akademického výskumu, ako nielen verejného výdavku, ale skôr investície do základne pre vznik nových firiem – najmä prostredníctvom grantov orientovaných na komercializáciu a podpornú infraštruktúru univerzít.

Estónsky model, založený na digitalizácii verejnej správy a podnikateľského prostredia, ukazuje, ako môžu moderné technologické nástroje – ako e-Residency či digitálne víza – prispieť k internacionalizácii podnikania a prilákaniu zahraničných talentov. Holandsko v tomto smere dopĺňa estónsky prístup o aktívnu štátnu podporu pri relokácii zahraničných špecialistov vrátane komplexnej podpory ich rodín pre ľahšiu adaptáciu, čím MSP získavajú konkurenčnú výhodu na globálnom trhu práce. Dánsky už zaniknutý príklad MindLab a stále fungujúci Corporate Startup Program ukazujú význam experimentálneho prístupu a budovania dôvery medzi štátom, MSP a veľkými firmami – či už pri spoločnom vývoji verejných služieb, alebo cez dobrovoľné záväzky korporácií podporovať inovatívne riešenia od MSP.

Tabuľka 33 Návrhy odporúčaní na adaptáciu na Slovensku

Opatrenie	Typ podpory	Príklad krajiny
Integrovaná agentúra kombinujúca granty, úvery a poradenstvo	Inštitucionálna podpora pre sektor	Fínsko (BF)
Pilotné laboratórium pre testovanie riešení MSP vo verejnom sektore	Experimentálne prostredie	Dánsko (MindLab)
Fond prepájajúci kapitálové investície a komplexný mentoring	Financovanie + mentoring	Rakúsko (AWS Gründerfonds)
Digitálny podnikateľský status + vízová schéma pre technologických špecialistov	Digitalizácia + migrácia	Estónsko, Holandsko
Národný výberový program na účasť na medzinárodných technologických fórach	Internacionalizácia	Portugalsko (Web Summit)
Podpora univerzitných spin-offov a komercializácie výskumu	Výskumná politika	Švédsko (Vinnova)
Zavedenie národnej startup značky	Reputačné opatrenie	Francúzsko (French Tech)
Relokačné príspevky a asistenčné balíčky pre zahraničných expertov	Personálna a talentová politika	Holandsko (Techleap.nl)
Dobrovoľný záväzok veľkých firiem investovať do riešení MSP	Partnerstvá a verejné obstarávanie	Dánsko (Corporate Startup)

Zdroj: vlastne spracovanie

Zaujímavý prístup implementovali aj v Portugalsku, kde sa prostredníctvom strategického využitia technologických podujatí, ako napríklad Web Summit, prepája startupová politika so zvyšovaním medzinárodnej viditeľnosti a budovaním kontaktov miestnych podnikateľov so zahraničím. Dosahuje tak veľmi priaznivé skóre v princípe hodnoty za peniaze, keď aj takýto relatívne nízkonákladový nástroj má potenciál pozdvihnúť inovatívne podniky do medzinárodného prostredia. Francúzsko v tomto smere ide ešte o krok ďalej, keď cez značku French Tech vytvára jednotný rámec na identifikáciu, propagáciu a podporu najinovatívnejších firiem v krajine – čo sa ukazuje ako účinný mechanizmus na posilnenie dôvery investorov, verejnej správy aj zahraničných partnerov.

Spoločným menovateľom týchto príkladov je dôsledná orientácia na potreby MSP – od podpory a zjednodušenia rozvoja podnikania, vývoja produktu, cez prvých zákazníkov, až po expanziu do zahraničia. Všetky modely, či ich časti, tak ponúkajú inšpirácie, ktoré by mohli byť s primeranými úpravami úspešne adaptované aj v slovenských podmienkach a nižšie uvádzame niekoľko odporúčaní vychádzajúcich z týchto príkladov a analýzy potrieb podnikateľov v sektoroch s potenciálom rastu v sektore ZIS - IT, zdravotníctva, zelených technológií, kreatívneho priemyslu a výskumu. Keďže oblasť poznatkovo náročných služieb pokrýva pomerne pestrú paletu činností, viaceré odporúčania majú všeobecnejší charakter. Postupne sú predstavené odporúčania zamerané strategicky z hľadiska systému ako celku, jeho častí a na záver sú uvedené viaceré veľmi špecificky zamerané nástroje na podporu každodenného fungovania poskytovateľov služieb v segmente ZIS.

Odporúčanie 1: Národná stratégia a akčný plán pre ZIS

Popis odporúčania: Vypracovanie jednotnej národnej stratégie a akčného plánu na podporu poznatkovo náročných služieb a MSP v tomto segmente.

Zdôvodnenie: Vzhľadom na narastajúci význam sektora ZIS a absenciu Národnej stratégie a akčného plánu pre ZIS je nevyhnutné, aby Ministerstvo hospodárstva SR vypracovalo jednotnú a dlhodobú legislatívnu stratégiu a akčný plán zamerané na rozvoj tohto segmentu a podporu MSP. Cieľom je eliminovať zaostávanie Slovenska v tejto oblasti v porovnaní s okolitými krajinami. Vypracovanie Národnej stratégie a akčného plánu pre poznatkovo náročné služby má potenciál zásadne posilniť postavenie MSP aj v perspektívnych sektoroch, ako sú informačné technológie, zdravotníctvo, zelené technológie, kreatívny priemysel a výskum. Zameranie na rozvoj digitálnych zručností a infraštruktúry by mohlo pomôcť MSP v IT sektore lepšie sa prispôsobiť rýchlo sa meniacemu technologickému prostrediu. Vytvorenie priaznivého prostredia pre vývoj a komercializáciu inovatívnych zdravotníckych produktov a služieb je zároveň kľúčové pre zvýšenie efektivity a kvality zdravotnej starostlivosti. Investície do kultúrnej a kreatívnej infraštruktúry môžu zvýšiť konkurencieschopnosť subjektov pôsobiacich v kreatívnom priemysle a prispieť k ich rastu. Zavedenie daňových stimulov a jasne definovaných pravidiel pre spin-off spoločnosti by zasa mohlo motivovať podniky k intenzívnejšej spolupráci s výskumnými inštitúciami, čím by sa posilnil transfer poznatkov a inovácií do praxe.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: strategické, plánovacie
Tematická oblasť: systémová podpora ZIS
Dopad: dlhodobá koordinovaná podpora, zvýšenie konkurencieschopnosti
Zodpovednosť: MH SR

Odporúčanie 2: Regionálna podpora kvalifikovanej pracovnej sily pre ZIS

Popis odporúčania: Cielená podpora vzdelávania a školení pre obyvateľov v produktívnom veku na základe regionálnej analýzy nedostatkových zručností.

Zdôvodnenie: Jednou z bariér rozvoja malého podnikania v ZIS na Slovensku je dostupnosť adekvátne kvalifikovanej pracovnej sily (Trend 2023; Teraz.sk 2024). V záujme zlepšenia stavu v oblasti narastajúceho nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily sú potrebné zmeny vo vzdelávacej a migračnej politike štátu. Medzi opatrenia vo vzdelávacej politike, ktoré majú potenciál zvrátiť nepriaznivý stav nedostatku kvalifikovanej sily, patria podpora celoživotného vzdelávania a zosúladenie vzdelávania s potrebami trhu práce. Príkladom môže byť cielená podpora[34] na úrovni regiónov, ktorá by na základe analýzy nedostatkových zručností aktívne vyhľadala a oslovila potenciálnych pracovníkov (z obyvateľov v aktívnom veku) a v súčinnosti so zamestnávateľmi im poskytla adekvátny tréning a školenia realizované s podporou Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny napríklad formou takto cieleného programu podpory. Tento typ aktivít má potenciál výrazne akcelerovať hospodársky rast juhovýchodnej časti Slovenska s vysokým podielom populácie v produktívnom veku. Košický región ako významné centrum IT priemyslu v SR čelí výzvam s nedostatkom expertov v oblastiach ako dátová analytika a kybernetická bezpečnosť (Košice IT Valley 2024). Implementácia cielených školení a tréningov v spolupráci s miestnymi IT firmami, zameraných na rozvoj špecializovaných zručností potrebných v modernom IT sektore, by skrátila dobu integrácie nových zamestnancov a zvýšila ich produktivitu. Hoci v reakcii na prílev ukrajinských odídencov Ministerstvo zdravotníctva zaviedlo reformy na uľahčenie zamestnávania zdravotníkov z tretích krajín, vrátane zjednodušenia uznávania kvalifikácií a jazykových požiadaviek naďalej pretrváva nedostatok zdravotných sestier ako aj lekárov. Regionálne programy školení a stáží pre zahraničných zdravotníkov by urýchlili ich integráciu do slovenského zdravotného systému a zmiernili nedostatok personálu.

Úroveň pôsobenia: regionálna, národná
Typ opatrenia: systémové, finančné
Tematická oblasť: pracovná sila, vzdelávanie
Dopad: zvýšenie kvalifikácie pracovnej sily, rozvoj MSP a ZIS v menej rozvinutých regiónoch
Zodpovednosť: MŠVVM SR, MPSVR SR, ÚSPVaR

Odporúčanie 3: Grantová schéma pre akademické spin-offy

Popis odporúčania: Zavedenie grantového programu podporujúceho komercializáciu výskumu a vznik spin-off firiem, napojeného na poradenstvo a inkubačné centrá.

Zdôvodnenie: Slovensko je z hľadiska pripravenosti na digitálnu transformáciu podľa Svetového rebríčka digitálnej konkurencieschopnosti na 57 pozícii z hodnotených krajín (IMD 2024). Poľsko a Česko v tomto ohľade obsadili 42., respektíve 32. priečku. Jednou z ciest postupného zlepšovania miery pripravenosti na digitálnu transformáciu a podnikateľského ekosystému v ZIS je aj podpora formou zavedenia grantového programu zameraného na rozvoj komercializácie výskumu po vzore Švédska (ktoré v rebríčku IMD obsadilo 4. priečku) s dôrazom na vznik spin-offov, dostupného poradenstva a prepojenia na inkubačné centrá napríklad pod gesciou SBA a SARIO a prostredníctvom doplnenia systematickej grantovej schémy do portfólia výziev APVV. Takto nastavená schéma má potenciál poskytnúť nový impulz pre rozvoj domáceho inovačného prostredia. Prostredníctvom podpory podnikateľských

[34] Ako inšpirácia pre konkrétny dizajn môže poslúžiť „WorkAdvance model“ (Greenberg a Schaberg 2020).

iniciatív akademikov a doktorandov je možné dosiahnuť udržanie talentov a súčasne vytvárať pracovné miesta v oblastiach s vysokou pridanou hodnotou (ako sú napr. IT, zelené technológie a zdravotníctvo) a napomáhať tak posilneniu postavenia poznatkovo náročných služieb v ekonomike. Tieto opatrenia však majú potenciál priniesť výsledky až v strednodobom horizonte. Zaujímavým v tomto smere sa javí aj iniciatíva inovatívnych podnikov ESET Challenger Science, ktorá môže v synergii s navrhnutou schémou prispieť k rozvoju podnikateľského potenciálu v ZIS. Legislatívna podpora spin-off spoločností môže uľahčiť transfer technológií z akademických inštitúcií do praxe, čím dôjde k akcelerovaniu vývoja inovatívnych softvérových riešení a digitálnych služieb.

Úroveň pôsobenia: inštitucionálna, národná
Typ opatrenia: finančné, organizačné
Tematická oblasť: akademické podnikanie, inovácie
Dopad: aktivácia výskumného sektora, udržanie talentov, vznik firiem s vysokou pridanou hodnotou
Zodpovednosť: SARIO, univerzity, SBA, APVV, inovatívne podniky

Odporúčanie 4: Relokačné nástroje pre technologických odborníkov

Popis odporúčania: Vytvorenie národného programu pre nábor zahraničných odborníkov do MSP – príspevky, kurzy, vízová asistencia.

Zdôvodnenie: Dodatočným nástrojom, ktorý absentuje v slovenských podmienkach, je relokačný balíček v podobe národného programu na podporu náboru zahraničných odborníkov pre MSP v oblastiach s vysokou pridanou hodnotou. Podľa údajov Eurostatu v roku 2023 získalo EU Blue Card len 24 zahraničných vysoko kvalifikovaných pracovníkov, pričom o rok skôr to bolo dokonca len 14 takýchto pracovníkov. Program na podporu náboru zahraničných odborníkov by mohol zahŕňať komplexný súbor oblastí potrebných na úspešnú adaptáciu v novej krajine, ako je relokačný príspevok, jazykové kurzy pre rodiny, asistenciu pri vybavovaní víz a podporu integrácie, ktoré je vo svetle potrieb MSP vhodné realizovať v súčinnosti s Ministerstvom vnútra SR a Ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny SR. To si zároveň vyžaduje dodatočné kroky zo strany štátu v podobe uvoľnenia niektorých podmienok migračnej legislatívy v oblasti pracovnej migrácie a jej vyššej flexibility (novelou zákona č. 5/2004 Z. z. o službách zamestnanosti napríklad rozšírením § 23a o zahraničných odborníkov pre MSP v oblastiach s vysokou pridanou hodnotou), ktorá v súčasnej dobe funguje na nedostatočnej úrovni. Priorita lákania zahraničných talentov sa musí preniesť aj do praktického života a Ministerstvo vnútra SR a Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR musia vytvoriť pre takýchto cudzincov režim komunikácie s úradmi na takej úrovni, aby vybavovanie ich povolení bolo rýchle, flexibilné a dôstojné.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: personálna, migračná politika
Tematická oblasť: pracovná sila, internacionalizácia
Dopad: posilnenie startupového a ZIS ekosystému kvalifikovanými pracovníkmi
Zodpovednosť: MV SR, MPSVR SR

Odporúčanie 5: Digitálny podnikateľský status a rýchle víza

Popis odporúčania: Zavedenie digitálneho statusu pre zahraničných zakladateľov startupov a systém zrýchleného udeľovania víz pre technologických špecialistov.

Zdôvodnenie: V záujme neprehlbovania problému s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily je dôležité adekvátne reflektovať aj na podporu prílevu kvalifikovaných zamestnancov z iných krajín, kde slovenské firmy vnímajú ako problém nadbytočnú byrokraciu. Pre dosiahnutie pokroku v tejto oblasti by pomohlo zavedenie digitálneho podnikateľského statusu pre cudzincov (jeho doplnením do oddielu Prechodný pobyt zákona č. 404/2011 Z. z. o pobyte cudzincov ako ďalší paragraf s osobitným typom pobytu) a vytvorenie systému rýchlych víz pre technologických špecialistov (obdobne ako tomu je v prípade nedostatkových profesií prostredníctvom Nariadenia vlády SR na návrh Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR), ktorí by mohli výrazne posilniť slovenský ekosystém startupov a ZIS. Digitálny podnikateľský status má potenciál uľahčiť príchod zahraničných inovátorov a zakladateľov startupov zameraných na obnoviteľné zdroje energie, energetickú efektívnosť a environmentálne technológie. Zavedenie zrýchleného vízového procesu môže prilákať zahraničných odborníkov a zakladateľov startupov v sektore IT, čím by sa posilnil ekosystém a podporil vznik nových technologických firiem.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne, digitalizačné
Tematická oblasť: internacionalizácia, pracovná mobilita
Dopad: zvýšenie prílevu talentov, uľahčenie zakladania firiem zahraničnými inovátormi
Zodpovednosť: MV SR, MIRRI

Odporúčanie 6: Tvorba digitálneho testovacieho trhu („medzitrhu“)

Popis odporúčania: Vytvorenie inkluzívneho laboratória, ktoré by umožnilo testovanie inovácií a prepájanie MSP so štátom.

Zdôvodnenie: Hoci väčšina podnikov (75 %) v sektore IT plánovala realizáciu inovácií v nasledujúcich rokoch (Korcsmaros a kol. 2024) ako kritickú bariéru vnímali nedostatok času a zdrojov na ich implementovanie. V záujme rozvoja zavádzania inovácií produktov a služieb MSP v segmente ZIS sa ako vhodná alternatíva javí podpora v podobe vytvorenia „medzitrhu“, v ktorom by domáce podniky (MSP) získavali skúsenosti, ktoré by neskôr mohli využiť pri škálovaní a expanzii ich riešení aj do súkromnej sféry. V slovenských podmienkach má takýto prístup potenciál vytvoriť inkluzívne laboratórium, ktoré by nielen testovalo nové technológie, ale aj prepájalo MSP so štátnou správou pri tvorbe a implementácii inovatívnych digitálnych služieb. S využitím postupov tzv. „MindLab Methods“ by mohli byť tieto inovatívne činnosti doplnené do zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní napríklad prostredníctvom úpravy § 85 zákona. Pre vytvorenie právneho rámca na podporu MSP pri testovaní a implementácii inovácií v menšom rozsahu pred ich plošným zavedením, by táto úprava umožnila zadávateľom verejných zákaziek vyčleniť časť rozpočtu na tzv. pilotné inovatívne projekty, ktoré môžu byť priamo zadané MSP formou inovatívneho partnerstva alebo verejného výzvového mechanizmu bez potreby preukazovania trhovej referencie.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: systémové, experimentálne
Tematická oblasť: digitálna transformácia, verejné služby
Dopad: rozvoj inovačnej infraštruktúry a zvýšenie digitálnej pripravenosti MSP
Zodpovednosť: MIRRI, MH SR, ÚVO

Odporúčanie 7: Fond s investičným a mentorským komponentom

Popis odporúčania: Vytvorenie kombinovaného verejno-súkromného fondu s mentoringom pre startupy.

Zdôvodnenie: Na zabezpečenie postupného a efektívneho prechodu dôsledne vyselektovaných domácich startupov do ďalších vývojových fáz podniku potrebuje Slovensko zvážiť vytvorenie fondu prepájajúceho kapitálové investície spolu s komplexným mentoringom pre inovatívne MSP s vysokým potenciálom komercializácie ako konkurenciu k súkromným venture capital fondom. Tento fond by mohol rozšíriť portfólio aktivít zastrešených SIH a predstavoval by kombinovaný štátno-súkromný fond s kapitálovým vstupom do podnikania a konzultačnou podporou. Jeho zavedenie by mohlo výrazne prispieť k lepšiemu premosteniu medzi výskumno-vývojovou aktivitou, podnikaním a internacionalizáciou slovenských MSP. Konzultačné a mentoringové služby by pritom po vzore rakúskeho AWS mohli ťažiť z rady odborníkov pôsobiacich v súkromnom sektore, akademickej obce a zo siete slovenských podnikateľov pôsobiacich v zahraničí, ktorých zapojenie by koordinovala SBA, pričom by využila svoje skúsenosti nadobudnuté pôsobením v Klube podnikateľských anjelov Slovenska, s MSP podporenými kapitálom z fondu SIH.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: finančné, systémové
Tematická oblasť: startupy, rast firiem
Dopad: prepojenie výskumu s praxou, rýchlejší rozvoj firiem
Zodpovednosť: SIH, SBA

Odporúčanie 8: Národná značka pre technologické startupy

Popis odporúčania: Vytvorenie značky pre najinovatívnejšie firmy, marketingová a komunikačná platforma pre štát a startupy.

Zdôvodnenie: Z hľadiska sektoru výskumu v oblasti zdravotníctva je viditeľnosť slovenských startupov na medzinárodnej úrovni relatívne nízka, čo limituje ich škálovanie na vyššiu ako lokálnu úroveň (Crowdberry 2024). Ako finančne menej náročné iniciatívy sa v segmente poznatkovo náročných služieb, najmä pri podpore inovácií a transferu technológií javia zavedenie výberového a podporného programu pre účasť slovenských startupov na regionálnych či globálnych fórach a vytvorenie jednotnej technologickej startupovej značky, čo by v rámci svojich aktivít zastrešilo MIRRI alebo SBA. Táto značka má potenciál zastrešiť národné a regionálne inovačné centrá, podporiť marketing mladých firiem v zahraničí a vytvoriť jednotné miesto komunikácie medzi startupmi a verejnou správou. Cielený výber najinovatívnejších firiem do tohto programu by zjednodušil prístup vybraných podnikov k štátnym zdrojom, poradenstvu a zahraničným partnerom (napríklad aj vo forme kapitálu a mentoringovej podpory vo fonde vytvorenom na základe odporúčania 7).

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: reputačné
Tematická oblasť: internacionalizácia
Dopad: vyššia dôvera investorov, viditeľnosť startupov
Zodpovednosť: MIRRI, SBA

Odporúčanie 9: Dobrovoľný záväzok veľkých firiem investovať do riešení MSP

Popis odporúčania: Podpora prepájania inovatívnych MSP a veľkých podnikov

Zdôvodnenie: Po vzore Dánska by bolo vhodné motivovať veľké podniky – štátne aj súkromné – aby sa dobrovoľne a verejne zaviazali investovať časť svojho inovačného rozpočtu do nákupu riešení od malých lokálnych firiem zo sektoru ZIS. Takto zároveň prispejú k budovaniu svojho pozitívneho imidžu. Jednou z možností motivovania je využitie sietí vybudovaných v rámci iniciatív akými sú HealthHub alebo KInIT. Taktiež je možné súkromné podniky motivovať je prostredníctvom daňového zvýhodnenia podobne ako je tomu v prípade odporúčania 12 nižšie. Inými slovami novelou zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov umožniť odpočet nákladov na takéto riešenia na úrovni 150 % výdavkov. Štát by mohol pre podporu tohto nástroja v prípade štátnych podnikov upraviť a uvoľniť legislatívu verejného obstarávania tak, aby sa otvorila efektívnejšia cesta pre implementovanie inovácií a pilotných projektov zadávaných orgánmi štátnej správy zo strany domácich MSP. Napríklad formou už spomenutej novelizácie zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v odporúčaní 5.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne, reputačné
Tematická oblasť: verejné obstarávanie, inovácie
Dopad: rýchlejšie prepájanie veľkých podnikov a inovatívnych MSP
Zodpovednosť: ÚVO, MH SR

Odporúčanie 10: Podpora zapojenia MSP do SSC reťazcov

Popis odporúčania: Zjednodušenie prístupu MSP do centier zdieľaných služieb prostredníctvom investičných stimulov.

Zdôvodnenie: Medzi špecifiká Slovenska patrí relatívne vysoké zastúpenie centier zdieľaných služieb, ktoré tvoria významnú súčasť ekonomiky najmä v dvoch najväčších mestách (Bratislava a Košice) a sú hlavnými zamestnávateľmi v sektore podnikových služieb. Ide o stabilný pilier sektora služieb, pričom zapojenie MSP môže priniesť do ekosystému SSC špecializované know-how a flexibilitu, zatiaľ čo centrá môžu MSP ponúknuť prístup ku globálnym klientom. Kľúčovým faktorom budúceho rozvoja celého ekosystému spolupráce medzi SSC a menšími dodávateľmi bude podpora zo strany štátu prostredníctvom investičných stimulov a odstránenie prekážok, ktoré MSP bránia v plnej participácii a zapojeniu sa do dodávateľských reťazcov. V rámci budovania prepojení medzi MSP a SSC by investičné stimuly v gescii MH SR a SARIO v súčasnosti dostupné pre zakladanie alebo rozširovanie centier zdieľaných služieb boli sprístupnené a propagované aj pre účel zapájania lokálnych poskytovateľov parciálnych činností v inovatívnych sektoroch. Uvedené je možné realizovať novelou zákona č. 57/2018 Z. z. o regionálnej investičnej pomoci ich doplnením do § 2 ods. 1. Tento typ investičnej pomoci má potenciál poskytnúť impulz k prekonaniu prvotnej nákladovej konkurencieschopnosti a plneniu vysokých štandardov. Napríklad odvetvia kreatívneho priemyslu a profesijných služieb, vrátane dizajnu, digitálnych médií a herného priemyslu, môžu prispieť k inováciám v SSC prostredníctvom vývoja používateľsky orientovaných riešení, zlepšenia komunikácie a tvorby atraktívnych digitálnych produktov.

Úroveň pôsobenia: národná, regionálna
Typ opatrenia: finančné, investičné
Tematická oblasť: spolupráca, inovačné ekosystémy

Dopad: posilnenie spolupráce medzi SSC a MSP, lepšie využitie domáceho potenciálu
Zodpovednosť: MH SR, SARIO

Odporúčanie 11: Redukcia regulačnej záťaže pre MSP

Popis odporúčania: Dodržiavanie pravidla zníženia záťaže pri nových reguláciách, posilnenie regulačných nástrojov RIA, podpora jednoduchého účtovníctva a elektronickej komunikácie.

Zdôvodnenie: V neposlednom rade sa ako nevyhnutná podmienka opätovného naštartovania záujmu o podnikanie MSP v segmente poznatkovo náročných služieb javí znižovanie byrokracie a rast stability legislatívneho prostredia, ktoré sú kľúčové najmä pre mladé a inovatívne podniky. Jedným z potenciálnych opatrení predstavuje zlepšenie kvality regulačných nástrojov, ako sú hodnotenia vplyvov a spätné hodnotenia účinnosti regulácií definované v *Jednotnej metodike na posudzovanie vybraných vplyvov,* v prípade ktorých je nevyhnutné, aby Ministerstvo hospodárstva SR v rámci svojej pôsobnosti dôsledne dohliadalo nad ich dodržiavaním. Súčasne sa ako potrebné javí zvážiť posilnenie pozície MH SR a združenia na podporu MSP[35] pri posudzovaní návrhov právnych predpisov o možnosť automatického zablokovania ich častí obsahujúcich tzv. goldplating[36] a nedodržiavajúcich pravidlo za každé zvýšenie nákladov podnikateľského prostredia znížiť náklady podnikateľského prostredia aspoň v dvojnásobnej výške[37]. Pričom v prípade aktivácie takéhoto mechanizmu by vznikla povinnosť navrhovateľa príslušné ustanovenia konzultovať so zástupcami podnikateľov a následne ich adekvátne upraviť. Vzhľadom na výrazný nárast návrhov zákonov v skrátenom legislatívnom konaní (Via Iuris 2024) už aj Republiková únia zamestnávateľov[38] prišla s návrhom obmedziť jeho využívanie a prijatie zákona v takomto prípade podmieniť ústavnou väčšinou (90 hlasov). Preto by bolo vhodné taktiež v JMPVV presunúť tento typ legislatívnych návrhov z odseku I. bodu 2.5 písm. a) do bodu 2.6, inými slovami zrušiť automatickú výnimku z postupu podľa bodov 5., 8. a 9. jednotnej metodiky a preklasifikovať ju do podmienečnej roviny udelenia tejto výnimky. V rámci efektívneho uplatňovania hodnotenia ex-post vplyvov regulácií je dôležité aktívne zapojenie zástupcov MSP do implementácie projektu rozvoja IT: „Vybudovanie IT platformy lepšej regulácie podľa stratégie RIA 2020“ a to najmä pri nastavovaní procesov získavania spätnej väzby regulovaného prostredia. Vzhľadom na potrebu znižovania byrokracie pre MSP sa ďalej ako jedna z alternatív ponúka umožnenie účtovania v systéme jednoduchého účtovníctva v prípade, že podnikateľský subjekt nesplnil podmienky pre registráciu na platcu DPH[39]. Ďalšou oblasťou s potenciálom na znižovanie byrokracie je oblasť elektronickej komunikácie s orgánmi verejnej správy, ktorá umožňuje vytváranie špecializovaných portálov, obmedzenie možnosti ich používania a centralizovanie migrovaním prístupových miest do ústredného portálu

[35] Napríklad v rámci procesu realizácie testu vplyvov na mikropodniky, malé a stredné podniky.
[36] V roku 2023 viac ako štvrtina posúdených materiálov obsahovala goldplating (MH SR 2024).
[37] V období jún 2021 až december 2023 viac ako tretina rezortov nedodržala toto pravidlo (MH SR 2024).
[38] https://lrv.rokovania.sk/data/att/179076_subor.pdf
[39] Novelizáciou zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, konkrétne prostredníctvom doplnenia paragrafu 9, ods. 2 zákona.

prostredníctvom novely § 5 zákona č. 305/2013 Z. z. o e-Governmente[40] je možnou cestou pre odbremenenie podnikateľov. Okrem zefektívnenia procesu digitalizácie verejnej správy sa ako oblasť hodná osobitného zreteľa javí aj podpora digitalizácie MSP. Jednou z možností je jej explicitné zahrnutie medzi oblasti podpory definované v zákone č. 290/2016 Z. z. o podpore malého a stredného podnikania a o zmene a doplnení zákona č. 71/2013 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky do § 2 pod písmenom k).

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne, regulačné
Tematická oblasť: podnikateľské prostredie
Dopad: nižšia byrokracia, vyššia predvídateľnosť regulácií
Zodpovednosť: MH SR, MIRRI

Odporúčanie 12: Legislatívna úprava podpory akademicko-podnikateľskej spolupráce

Popis odporúčania: Novelizácia zákona o VŠ, interných predpisov SAV a zákona o dani z príjmov s cieľom explicitne definovať spin-off aktivity a daňové stimuly na spoločné projekty.

Zdôvodnenie: Napriek dlhodobému poukazovaniu na nedostatočné zapojenie domáceho akademického prostredia a podnikateľov je v tejto oblasti potrebné prehĺbiť aktivity zamerané na podporu prepájania akademického a podnikateľského sektora prostredníctvom stimulov na transfer technológií, spoločné projekty a spin-off iniciatívy, ako aj tzv. mäkkých činností v podobe mentoringu, expanzie na zahraničné trhy a poradenstva. V záujme zvýšenia efektívnosti prepájania akademického a podnikateľského sektoru v rámci aktuálnych trendov je potrebné rozšírenie zákona o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja o špecifikovanie možnosti realizácie podpory pre organizácie vo forme spin-off. Túto zmenu by bolo vhodné previazať aj s novelizáciou zákona 131/2002 Z. z. o vysokých školách v ktorom takáto činnosť taktiež absentuje. Súčasná legislatíva (§ 34 zákona 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii) umožňuje verejným výskumným inštitúciám realizovať transfer poznatkov prostredníctvom zakladania alebo nadobudnutia majetkovej účasti v spin-off spoločnostiach, avšak chýba špecifikácia na úrovni interného predpisu SAV[41], ktorá by vytvorila rámcové pravidlá. Jedným zo stimulov pre zvýšenie záujmu zo strany podnikateľského sektora o spoluprácu s akademickými inštitúciami na výskumných projektoch je definovanie osobitnej kategórie daňových úľav a odpočtov pre takéto typy projektov a aktivít v § 30c zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov nad aktuálne platnú výšku ktorá je v odseku 1 uvedeného paragrafu stanovená pre projekty výskumu a vývoja na úrovni 100 %, napr. na úroveň 150 % výdavkov pre projekty spolupráce s akademickými inštitúciami.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne, finančné
Tematická oblasť: transfer technológií, spin-offy, spolupráca
Dopad: jasné a motivujúce právne prostredie pre spoluprácu výskumu a podnikateľov
Zodpovednosť: MŠVVM SR, MF SR, SAV

[40] Zákon 305/2013 o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente)
[41] https://ttb.sk/clanky/ako-interne-upravit-zakladanie-spinoff-spolocnosti-v-prostredi-slovenskej-akademie-vied/?utm_source=chatgpt.com

Odporúčanie 13: Legislatívna úprava periodicity vzdelávania finančných sprostredkovateľov

Popis odporúčania: Novelizácia zákona č. 186/2009 Z. z. o finančnom sprostredkovaní a finančnom poradenstve

Zdôvodnenie: Regulácia v oblasti poskytovania služieb finančného sprostredkovania a poradenstva ukladá minimálne požiadavky na odbornú spôsobilosť pre ich poskytovanie. Zároveň zákon č. 186/2009 Z. z. o finančnom sprostredkovaní a finančnom poradenstve ukladá povinnosť priebežného dopĺňania odborných vedomostí a rozvoja príslušných schopností. Za týmto účelom zákon v § 22 ods. 1 požaduje realizovanie každoročného osobitného finančného vzdelávania a pre vyššie stupne odbornej spôsobilosti aj absolvovanie odbornej skúšky, resp. odbornej skúšky s certifikátom raz za štyri roky. Za nedostatočné možno považovať skutočnosť, že neexistuje rámec, ktorým by sa merala miera vplyvu realizácie každoročného vzdelávania na kvalitu poskytovaných služieb finančného sprostredkovania a poradenstva. Z hľadiska nerovného postavenia v oblasti finančných služieb možno hodnotiť neuplatňovanie obdobných nárokov v prípade sprostredkovateľov predaja investičného zlata a kryptomien. V záujme zníženia miery regulácie a racionalizácie niektorých činností možno odporučiť zníženie periodicity povinného osobitného finančného vzdelávania z jedného roka na 2 roky, resp. do 6 mesiacov v prípade významnej legislatívnej zmeny prostredníctvom novelizácie § 22 ods. 1 zákona č. 186/2009 Z. z. o finančnom sprostredkovaní a finančnom poradenstve a rozšírenie pôsobnosti zákona aj na ďalšie oblasti finančných služieb v záujme zrovnoprávnenia postavenia podnikateľských subjektov. Nakoľko povinnosť absolvovania povinného každoročného vzdelávania vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/97 o distribúcii poistenia bolo by potrebné zmenu úpravy iniciovať na európskej úrovni. Zároveň odporúčame zavedenie ex post hodnotenia vplyvu vzdelávania na kvalitu poskytovaných finančných služieb po vzore Jednotnej metodiky na posudzovanie vybraných vplyvov v záujme možnosti posúdenia vhodnosti zachovania, zmeny alebo zrušenia niektorých obsahových náležitostí osobitného finančného vzdelávania.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne, finančné
Tematická oblasť: kvalita finančných služieb
Dopad: zefektívnenie poskytovaných služieb a zrovnoprávnenie pozície podnikateľov
Zodpovednosť: NBS

Odporúčanie 14: Zefektívnenie procesu schvaľovania ochranných známok

Popis odporúčania: Novelizácia zákona č. 506/2009 Z. z. o ochranných známkach

Zdôvodnenie: Účinná právna ochrana výsledkov tvorivej činnosti predstavuje predpoklad rozvoja poskytovania služieb kreatívneho priemyslu. Jednou z oblastí, ktorá má potenciál prispieť k zníženiu regulácie a skráteniu procesov spojených s poskytovaním kvalitných služieb, je proces schvaľovania a registrácie ochranných známok. Zákon č. 506/2009 Z. z. o ochranných známkach definuje proces zápisu označenia (ochrannej známky) do registra ochranných známok Úradu priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky. V záujme umožnenia skoršieho požívania ochrany duševného vlastníctva k ochrannej známke odporúčame skrátenie lehoty na podanie námietok podľa § 30 ods. 1 z troch mesiacov na 45 dní. Prípadné práva tretích osôb zostanú nedotknuté vzhľadom na ponechanie účinnosti ustanovení § 35 o vyhlásení ochrannej známky za neplatnú. Zefektívnenie procesu schvaľovania ochranných známok má potenciál prispieť ku kvalite poskytovaných služieb v sektore kreatívneho priemyslu a znížiť jeho reguláciu.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne
Tematická oblasť: ochrana duševného vlastníctva
Dopad: zefektívnenie procesu schvaľovania a obmedzenie možnosti neoprávneného užívania

Zodpovednosť: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky

Odporúčanie 15: Zefektívnenie procesov verejnej správy a plnenie zákonných lehôt

Popis odporúčania: Novelizácia zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon)

Zdôvodnenie: Podnikatelia dlhodobo kriticky vnímajú nedodržiavanie zákonných lehôt zo strany orgánov štátnej správy a verejnej moci. Medzi alternatívy ako zlepšiť tento stav patria navýšenie personálnych a finančných kapacít na príslušných inštitúciách, zavedenie sankcií v prípade nedodržiavania lehôt, ktoré by platili tieto inštitúcie navrhovateľom, alebo realizácia opatrení na základe príkladov dobrej praxe. Medzi takéto príklady možno zaradiť umožnenie registráciu spoločností s ručením obmedzeným prostredníctvom notárov, ktoré umožnila novela zákona 530/2003 Z. z. o obchodnom registri. Realizácia tohto kroku výrazne skrátila dobu registrácie nových spoločností z niekoľkých dní až mesiacov (podľa intenzity zaťaženia príslušného súdu) na niekoľko hodín. Od 1.1.2025 sa táto možnosť rozšírila aj na zápis zmien v obchodnom registri. Ďalšou agendou, ktorá by mohla byť realizovaná a prispela by k zefektívneniu poskytovania služieb, je oblasť zápisov do katastra. Novelizáciou § 5 zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) možno rozšíriť osoby, ktoré sú oprávnené realizovať úkon vkladu, záznamu a poznámky v katastri nehnuteľností, o notárov. Obdobne ako v prípade rapídneho záujmu o realizáciu úkonov obchodného registra u notárov, by toto opatrenie na jednej strane odbremenilo personálne kapacity okresných úradov a na strane druhej zefektívnilo realizáciu úkonov katastra a predvídateľnosť poskytovaných služieb s ňou spojených.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne
Tematická oblasť:
Dopad: zefektívnenie poskytovaných odborných a právnych služieb
Zodpovednosť: Úrad vlády SR, Úrad geodézie, kartografie a katastra, Notárska komora

Odporúčanie 16: Revízia zákona o kybernetickej bezpečnosti

Popis odporúčania: Novelizácia zákona o zákona č. 69/2018 o kybernetickej bezpečnosti

Zdôvodnenie: Implementáciou smernice EÚ s názvom NIS2, ktorá nahradila smernicu NIS1 (The Network and Information Security), poskytujúcich súbor opatrení a právny rámec bezpečnosti IT systémov a ochrany dát, bola definovaná povinnosť realizácie bezpečnostných opatrení a kybernetických auditov pre viaceré stredné podniky. Zákon v prípade aplikovania nárokov na overenie povinností podľa tohto zákona vyžaduje realizovanie auditu kybernetickej bezpečnosti do dvoch rokov odo dňa zaradenia do registra prevádzkovateľov základnej služby, resp. každé dva roky alebo pri významnej zmene do dvoch mesiacov od kedy má vplyv, v zmysle vyhlášky č. 493/2022 Národného bezpečnostného úradu o audite kybernetickej bezpečnosti. V prípade unifikovaného nastavenia povinností jednotlivých prevádzkovateľov ide o prísnejšie nastavenie ako umožňuje smernica EÚ a preto v záujme zníženia regulácie v tejto oblasti a adekvátneho zohľadnenia významu jednotlivých prevádzkovateľov odporúčame zníženie periodicity výkonu povinného kybernetického auditu pre subjekty, ktoré nie sú prevádzkovateľom kritickej základnej služby a tretie strany podľa § 17 ods. 1 písm. e) a

i) z dvoch na tri roky prostredníctvom novelizácie § 29 ods. 1 zákona. Realizácia uvedeného návrhu umožní odbremeniť dotknuté subjekty (vrátane stredných podnikov pôsobiacich v zdravotníctve, IT a výskume) od časovo náročného procesu kybernetického auditu a viac sa sústrediť na výkon svojej hlavnej činnosti.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne
Tematická oblasť: kybernetická bezpečnosť
Dopad: zníženie regulácie v oblasti kybernetickej bezpečnosti a odstupňovanie prísnosti aplikovaných opatrení podľa významu
Zodpovednosť: Úrad vlády SR, Národný bezpečnostný úrad

Odporúčanie 17: Zníženie miery právnej neistoty pri tvorbe mediálneho obsahu

Popis odporúčania: Špecifikovanie obsahových náležitostí niektorých pojmov zákona č. 264/2022 Z. z. o mediálnych službách

Zdôvodnenie: Tvorcovia mediálneho obsahu postupujúci v zmysle zákona č. 264/2022 Z. z. o mediálnych službách by uvítali s ohľadom na viaceré nanovo upravené podmienky mediálnej komerčnej komunikácie, t. j. telenákupného oznamu, telenákupu, sponzorovania, umiestňovania produktov ak by Rada pre mediálne služby v osobitnom dokumente jasne vyšpecifikovala obsahovú stránku jednotlivých pojmov a tým vyjasnila, aký obsah je možné alebo nie je možné vysielať v médiách. Vzhľadom na relatívne vysoké riziko udelenia pokuty by takýto krok zvýšil mieru právnej istoty tvorcov a zefektívnil ich fungovanie procesu vytvárania obsahu do médií vrátane verejno-právnych. Zároveň má takýto postup potenciál aj zníženia počtu súdnych konaní spojených s udelenými pokutami za porušovanie mediálneho zákona zo strany Rady pre mediálne služby, keďže by boli jasné kritériá pre ich udeľovanie v tejto časti regulovanej týmto právnym predpisom.

Úroveň pôsobenia: národná
Typ opatrenia: legislatívne
Tematická oblasť: mediálny obsah
Dopad: Právna stabilita a zefektívnenie procesu tvorby mediálneho obsahu bez obáv o možné pokuty, ktoré by pre niektoré MSP mohli byť likvidačné.
Zodpovednosť: Úrad vlády SR, Rada pre mediálne služby

11 Záver

V tejto štúdii je spracovaná problematika podnikania v poznatkovo náročných aktivitách so zameraním na MSP. V slovenských podmienkach podniky pôsobiace v znalostne intenzívnych sektoroch tvoria zhruba jednu tretinu zamestnanosti. Tento podiel však za posledných desať rokov narástol len o zhruba 1,3 p. b., pričom v prípade najdynamickejšie rozvíjajúcich sa krajín dosiahol za rovnaké obdobie takmer 10 p. b. (Malta). V prípade veľkostne a charakterom porovnateľných krajín v rovnakom období dokázali krajiny zvýšiť podiel ZIS na zamestnanosti o približne 4 až 5 p. b. – Fínsko, Chorvátsko a Poľsko. Rovnako z hľadiska potenciálu podielu ZIS na celkovej zamestnanosti možno konštatovať, že v prípade Slovenska existuje značný priestor na rozvoj, keďže krajiny s najvyšším zapojením tohto sektora dosahujú takmer polovičný podiel na celkovej zamestnanosti.

Zistenia prezentované v tejto štúdii však poukazujú na viaceré faktory a bariéry brániace výraznejšiemu rastu tohto segmentu v slovenskej ekonomike. Ako jeden z kľúčových faktorov možno považovať postupné zaostávanie Slovenska v oblastiach potrebných pre rozvoj ekosystému podpory inovatívnych nápadov a riešení a odliv talentov do zahraničia. Kým v oblasti zapájania podnikateľského sektora do tvorby legislatívy patrí Slovensko k lepšie hodnoteným krajinám, občianska spoločnosť je do týchto procesov zapájaná len okrajovo a súčasné tendencie naznačujú možné zhoršenie situácie v tejto oblasti. Postupné pokračovanie starnutia slovenskej populácie sa prejavuje na rastúcom nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily, ktorý zintenzívňuje súčasný odliv mozgov v podobe výrazného podielu slovenských študentov vysokých škôl študujúcich v zahraničí. Na tieto negatívne tendencie z hľadiska celkového rozvoja slovenského hospodárstva, ako aj podnikania v ZIS, je potrebné čo najskôr efektívne reagovať.

V porovnaní so zvyškom regiónu V4 Slovensko zaostáva najmä v systematickosti a konzistentnosti svojich krokov z hľadiska rozvoja podnikateľského prostredia a podpory inovácií. Absencia jednotnej legislatívnej stratégie na podporu ZIS, fragmentovaná podpora MSP, slabá digitalizácia verejnej správy a vysoká byrokracia výrazne limitujú možnosti slovenských podnikov konkurovať na medzinárodných trhoch. Medzi sektory s vysokým potenciálom pre uplatnenie v segmente ZIS patria IT, zdravotníctvo, výskum a vývoj, kreatívny priemysel a odborné služby. Tieto oblasti predstavujú potenciálne cesty ďalšieho rastu MSP v prípade adekvátnej podpory a efektívneho využitia špecifických znalostí na zvýšenie produktivity, podporu inovácií a adaptáciu na nové technologické a trhové podmienky. Táto štúdia poskytuje viaceré alternatívy, ako podporiť rozvoj segmentu poznatkovo intenzívnych služieb. Je však potrebné nájsť vhodný kľúč pre ich cielenie na aktivity a podniky s najvyšším potenciálom rastu.

V rámci napĺňania jednotlivých parciálnych úloh definovaných v kapitole odporúčaní môže Slovensko nájsť inšpiráciu naprieč viacerými krajinami EÚ, ako aj u najbližších partnerských krajín v rámci zoskupenia V4. Z aktivít realizovaných v Českej republike môže čerpať inšpiráciu v oblasti systémového prístupu, z Maďarska v podpore internacionalizácie činnosti MSP a z Poľska v digitálnych reformách a prepojení výskumu s praxou. Bez týchto krokov hrozí, že zostane na okraji transformačných trendov, ktoré už naplno ovplyvňujú ekonomiky okolitých krajín a v posledných rokoch prinášajú ovocie v podobe lákania investícií.

V neposlednom rade ďalší rozvoj odvetví ZIS kriticky záleží na procese digitalizácie, v ktorom Slovensko taktiež zásadne zaostáva a nachádza sa spolu s Gréckom, Bulharskom a Rumunskom na chvoste krajín EÚ v tejto oblasti. Efektívne využitie existujúcich štruktúr, odborných kapacít a zdrojov financovania dostupných pre tento účel predstavujú kriticky dôležité prvky napredovania Slovenska v prechode na vzdelanostnú ekonomiku. V tejto práci

sú spracované viaceré úspešné iniciatívy, prístupy k podpore, nástroje a nápady zo zahraničia, ktoré napomohli viacerým krajinám posunúť sa v parciálnych oblastiach podnikania v segmente ZIS s potenciálom transferu do slovenských reálií. Súčasný stav v tejto oblasti nie je ideálny, avšak ani nie je potrebné znovu vymýšľať koleso na to, aby sa tento stav podarilo postupne meniť.

12 Zoznam použitej literatúry

Abu Bakar, M. R., Mat Razali, N. A., Wook, M., Ismail, M. N., & Tengku Sembok, T. M. (2021). The mediating role of cloud computing and moderating influence of digital organizational culture towards enhancing SMEs performance. In H. Badioze Zaman et al. (Eds.), *Advances in Visual Informatics: IVIC 2021. Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 13051). Springer, Cham.

Apolitical. (2019). *MindLab 2002–2018: How the legacy lives on.* Retrieved from https://apolitical.co/solution-articles/en/mindlab-2002-2018-how-the-legacy-lives-on

Aslam, M., Ahmad, B. & Rasheed, T. Navigating the Impact of Green Innovation, Technological Linkages, and Knowledge Management on Sustainable Performance of SMEs. *J Int Entrep* (2025). https://doi.org/10.1007/s10843-024-00371-8

Aslesen, H. W., & Isaksen, A. (2007). Knowledge-intensive business services and urban industrial development. *The Service Industries Journal, 27*(3), 321–338.

AWS (2023). *Public Corporate Governance Bericht 2023.* Retrieved from https://www.gruendungsfonds.at/fileadmin/user_upload/Public_Corporate_Governance_Berichte/aws_FMG_Corporate_Governance_Bericht_2023.pdf

AWS Gründungsfonds. (2025). *About us.* Retrieved from https://www.gruendungsfonds.at/en/ueber-uns

Balthu, K. C., & Clegg, B. (2021). Improving professional service operations: action research in a law firm. *International Journal of Operations & Production Management*, *41*(6), 805-829.

BSCF (2024, November 17). *Business Service Center Forum – news update*. https://www.bscf.eu/news-17-11-2024/

Business Finland. (2025a). *Research, development and piloting for SMEs and midcaps*. Retrieved from https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/research-and-development/research-development-and-piloting

Business Finland. (2025b). *Global Growth Actions*. Retrieved from https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/international-growth/global-growth-actions

Business Finland. (2025c). *Soft Landing: Asia and USA*. Retrieved from https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/international-growth/soft-landing

Business Finland. (2024). *Changes to many of our funding services.* Retrieved from https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/news/2024/changes-to-many-of-our-funding-services

Cairney, T. (2000). *The knowledge-based economy: A review of the literature*. NSW BVET, Sydney.

Camacho, J. A., & Rodríguez, M. (2005). How innovative are services? An empirical analysis for Spain. *The Service Industries Journal*, *25*(2), 253-271.

Crowdberry. (2024). Life sciences sector in Slovakia through the eyes of its leaders: Not enough talent, not enough investment. https://www.crowdberry.eu/en/news/life-sciences-sector-in-slovakia-through-the-eyes-

Di Maria, E., De Marchi, V., & Bonel, E. (2021). Spin-offs, environmental KIBS and the role of universities for sustainability. In *Rethinking Clusters: Place-based Value Creation in Sustainability Transitions* (pp. 53-64). Cham: Springer International Publishing.

Enterprise Ireland. (n.d.). *Enterprise Ireland's research, development and innovation programmes*. Government of Ireland. https://www.gov.ie/en/policy-information/4b0a7-enterprise-irelands-research-development-and-innovation-programmes/

Enterprise Ireland. (2023). *Minister Coveney announces the establishment of two of Ireland's new European Digital Innovation Hubs*. https://www.enterprise-ireland.com/en/news/minister-coveney-announces-the-establishment-of-two-of-ireland-s-new-european-digital-innovation-hubs

EU-Startups. (2020). *Finnish startup IQM secures €17.5 million to bring quantum computers to society*. Retrieved from https://www.eu-startups.com/2020/06/finnish-startup-iqm-secures-e17-5-million-to-bring-quantum-computers-to-society/

Európska komisia. (2009). *Challenges for EU support to innovation in services: Fostering new markets and jobs through innovation*. https://doi.org/10.2769/11963

Európska komisia. (2020). *A new industrial strategy for Europe* (COM/2020/103 final).

Európska komisia. (2023a). Report on the state of the Digital Decade https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade

Európska komisia. (2023b). MSP a nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily – Factsheet Slovensko
https://europa.eu/eurobarometer/api/deliverable/download/file?deliverableId=89512

Európska komisia. (2023c). Eurobarometer - SMEs and skill shortages
https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2961

Európska komisia. (2023d). Report on the State of the Digital Decade 2024, Annex – Short Country Report 2024 Slovakia.
https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/106851

Európska komisia. (2024a). "European Innovation Scoreboard 2024 – Country Profile Slovakia." European Commission. https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2024/ec_rtd_eis-country-profile-sk.pdf.

Európska komisia. (2024b). Are EU Member States suffering from skill shortages more than other countries?

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC138167#:~:text=It%20is%20a%20serious%20problem,comparable%20companies%20outside%20the%20EU

Eurostat. (2025). Employment by detailed industry (NACE Rev.2) - national accounts. Tabuľka: nama_10_a64_e

eReport. (n.d.). *Región strednej a východnej Európy sa stáva čoraz dôležitejšou destináciou*. https://ereport.sk/region-strednej-a-vychodnej-europy-sa-stava-coraz-dolezitejsou-destinaciou

Ferrazzi, M., Schanz, J., & Wolski, M. (2025). *Growth and competitiveness in Central, Eastern and South-Eastern Europe: The role of innovation* (No. 2025-01). EIB Working Papers. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/308812/1/1915115221.pdf

Fidrmuc, J., Klein, C., Price, R., & Wörgötter, A. (2013). *Slovakia: A Catching up Euro Area Member in and out of the Crisis* (No. 55). IZA policy paper. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/91756/1/pp55.pdf

Figueiredo, R., Quelhas, O., Vieira Neto, J., & Ferreira, J. (2019). The role of knowledge-intensive business services in economic development: A bibliometric analysis from Bradford, Lotka, and Zipf laws. *Gestão & Produção*.

German Economic Team. (2020). *SME participation in cluster networks in Germany: A model for Belarus?* https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2022/01/GET_BLR_PB_05_2020_EN-1.pdf

Greenberg, D. H., & Schaberg, K. (2020). Long-term effects of a sectorial advancement strategy: Costs, benefits, and impacts from the Workadvance demonstration. *MDRC Report*.

Grigorescu, A., Pelinescu, E., Ion, A. E., & Dutcas, M. F. (2021). Human capital in digital economy: An empirical analysis of central and eastern European countries from the European Union. *Sustainability*, *13*(4), 2020.

IMD: Institute for Management Development. (2024). IMD World Digital Competitiveness Ranking 2024. https://imd.widen.net/s/xvhldkrrkw/20241111-wcc-digital-report-2024-wipInvest in Bavaria. (2023). *Cluster Initiative Bavaria – Infographic*. https://cms.invest-in-bavaria.com/fileadmin/media/documents/Infografiken/Invest_in_Bavaria_Infographic_Cluster_Initative_Bavaria.pdf

Industriens Fond. (2024). *Corporate-Startup Collaboration 2024.* Retrieved from https://industriensfond.dk/wp-content/uploads/2024/09/corporate-startup-collaboration-2024-industriens-fond-the-link-dansk-industri.pdf

Ionescu, S. A., & Diaconita, V. (2023). Transforming financial decision-making: the interplay of AI, cloud computing and advanced data management technologies. *International Journal of Computers Communications & Control*, *18*(6).

Innovayt. (2025). *Swedish Agency for Innovation Systems // Vinnova.* Retrieved from https://innovayt.eu/funding/vinnova/

Hlaváček, P., Markowska, M., & Sobczak, E. (2019). Knowledge intensive business services (KIBS) and potential of regions in Visegrad Group countries. In *Proceedings of the 22nd International Colloquium on Regional Sciences, Velké Bílovice, Czechia* (pp. 12-14).

Kenney, M., Bearson, D., & Zysman, J. (2021). The platform economy matures: measuring pervasiveness and exploring power. *Socio-economic review*, *19*(4), 1451-1483.

KIRA (2022). Stratégia rozvoja MSP v TTSK pre roky 2022 až 2027 https://podnikamvkraji.sk/wp-content/uploads/2022/11/KIRA_strategia_MSP_final_web.pdf.pdf

Knowledge Transfer Ireland. (2021). *National Directory of R&D&I Supports for Enterprise 2021*. https://www.knowledgetransferireland.com/Reports-Publications/National-Directory-of-RD-I-Supports-for-Enterprise-2021-2021_06-.pdf

Kommisetty, P. D. N. K. (2022). Leading the Future: Big Data Solutions, Cloud Migration, and AI-Driven Decision-Making in Modern Enterprises. *Educational Administration: Theory and Practice*, *28*(03), 352-364.

Korcsmaros, E., Machova, R., Csereova, A., & Metzker, Z. (2024). Innovation Activity of Slovak SMEs Operating in the ICT Sector. Marketing and Management of Innovations, 15(4), 2024. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/98081/1/Korcsmaros_mmi_4_2024.pdf;jsessionid=AA754E2405538CBD7BEFEC3254DF5627

Košice IT Valley. (2024). The future of the IT sector in Eastern Slovakia is seriously threatened according to Košice IT Valley. https://www.kosiceitvalley.sk/en/the-future-of-the-it-sector-in-eastern-slovakia-is-seriously-threatened-according-to-kosice-it-valleyKubičková, V. & Benešová, D. (2011). Charakter a intenzita inovačnej aktivity v službách v Slovenskej republike a jej ekonomický význam 59 (4): 412–27.

MBI Deep Dives. (2022). *Adyen: The "Navy SEAL" team of payments.* Retrieved from https://www.mbi-deepdives.com/content/files/2022/07/ADYEY-Deep-Dive-2.pdf

Michael Page. (n.d.). *SSC/BPO sector in Poland – trends and facts*. https://www.michaelpage.pl/en/employer-centre/growing-market-shared-services-centres-poland/sscbpo-sector-poland-trends-and-facts

Miles, I. (2005). Knowledge-intensive business services: Prospects and policies. *Foresight, 7*(6), 39–63. https://doi.org/10.1108/14636680510630939

Miles, I., Belousova, V., & Chichkanov, N. (2018). Knowledge-intensive business services: Ambiguities and continuities. *Foresight, 20*(1), 1–26.

MIRRI (2018). RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION OF THE SLOVAK REPUBLIC 2021-2027 https://mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2018/10/Research-and-innovation-strategy-for-smart-specialisation-of-the-Slovak-Republic-2021-2027.pdf

MH SR. (2013). Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu. https://www.mhsr.sk/uploads/files/81edIx1h.pdf

MH SR. (2024). Súhrnná správa o uplatňovaní mechanizmu znižovania byrokracie a nákladov za rok 2023 a o uplatňovaní ďalších nástrojov lepšej regulácie. https://www.economy.gov.sk/uploads/files/FmNwsPLg.pdf

Muller, E., & Zenker, A. (2001). Business services as actors of knowledge transformation: The role of KIBS in regional and national innovation systems. *Research Policy, 30*(9), 1501–1516.

OECD. (2015). Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD. https://doi.org/10.1787/9789264239012-en.

OECD Observatory of Public Sector Innovation. (2018). *Mindlab Methods.* Retrieved from https://oecd-opsi.org/toolkits/mindlab-methods/

OECD. (2020). OECD - Regulatory Policy in the Slovak Republic https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/07/regulatory-policy-in-the-slovak-republic_98b71cf1/ce95a880-en.pdf

PAIH – Polish Investment and Trade Agency. (2023, June 28). *Amendment to the programme for supporting investments*. https://www.paih.gov.pl/en/news/20230628-amendment_to_the_programme_for_supporting_investments/

Palmer, M. (2024). *Maersk shifts to venture client approach to move faster on new tech.* Global Venturing. Retrieved from https://globalventuring.com/corporate/europe/maersk-venture-client-investment/

Pais Correia, C. (2024). *The evolution of Web Summit in Portugal and Affinity's growth in IT nearshore services.* LinkedIn. Retrieved from https://www.linkedin.com/pulse/evolution-web-summit-portugal-affinitys-growth-carlos-pais-correia-w1q1f/

Powell, W., & Snellman, K. (2004). The knowledge economy. *Annual Review of Sociology, 30*(1), 199–220.

Puškárová, P., & Zajac, Š. (2014). Innovation and competitiveness of the Slovak economy: New evidence of international impacts in the knowledge accumulation process. *International Journal of Management and Economics*, 44(4), 45-60.

Randall, L., Berlina, A., Teräs, J., Rinne, T., Randall, L., Berlina, A., ... & Rinne, T. (2018). Digitalisation as a tool for sustainable Nordic regional development. In *Book Digitalisation as a tool for sustainable Nordic regional development'(Discussion paper prepared for Nordic thematic group for innovative and…, 2017*.

Republiková únia zamestnávateľov. (2020). Námety pre možnosti zlepšenia podnikateľského prostredia pre Programové vyhlásenie vlády na obdobie 2020 – 2024 https://www.fsr.gov.sk/wp-content/uploads/2022/09/RUZ_AV_Namety_pre_moznosti_zlepsenia_podnikatelskeho_prostredia.pdf?csrt=3813269948831109669

Research Funding Blog. (2023). *Business Finland: Research to Business funding.* Retrieved from https://blogs.hanken.fi/research-funding-blog/2023/12/11/business-finland-research-to-business-funding/

Ristoja, L. S. (2024). *E-residents drive 38% of Estonia's thriving startup scene.* e-Residency. Retrieved from https://www.e-resident.gov.ee/blog/posts/e-residents-drive-38-of-estonias-thriving-startup-scene/

Sanfelix, G. N., & Puig, F. (2022). Knowledge-intensive business services and business models: a qualitative comparative analysis of small private healthcare providers. *Electronic Journal of Business Research Methods*, *20*(3), pp153-166.

Santos, B. G. (2024). *WebSummit 2024: The Portuguese start-ups.* The Portugal News. Retrieved from https://www.theportugalnews.com/news/2024-11-24/websummit-2024-the-portuguese-start-ups/93751

SAP. (2023, January). *BMW Group chooses RISE with SAP to drive business transformation*. https://news.sap.com/2023/01/bmw-group-chooses-rise-with-sap-to-drive-business-transformation/

SAPIE. (n.d.) The digitization of SMEs in the CEE. https://static1.squarespace.com/static/5e38081524fc0a1ce06915fc/t/62beb0fb5e389b7f7538d72b/1656664323939/comprehensive+report.pdf

SARIO. (2024, February 21). *Shared Services Centres in Slovakia – Sector Overview*. https://www.sario.sk/sites/default/files/sario-ssc-2024-02-21.pdf

Sastre-Domenech, M., Sierra-Garcia, J. E., & Santos, M. (2024). " LET'S SAVE OUR BEACHES": SDG-DRIVEN ROBOTIC CHALLENGE FOR SECONDARY EDUCATION. In *INTED2024 Proceedings* (pp. 2746-2753). IATED.

Savic, M., Lawton Smith, H., & Bournakis, I. (2020). Innovation and external knowledge sources in knowledge-intensive business services (KIBS): Evidence from de-industrialized UK regions. *Innovation and Regional Development*.

SBA. (2022). Názor MSP na kvalitu podnikateľského prostredia na Slovensku – Správa z kvantitatívneho prieskumu 2021 https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2022/01/Nazory-MSP-na-kvalitu-podnikatelskeho-prostredia-na-Slovensku.pdf

SBA. (2023). Porovnanie podmienok podnikania v krajinách strednej Európy https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2023/10/Porovnanie-podmienok-podnikania-v-krajinach-strednej-Europy.pdf

SBA. (2024a). Malé a stredné podnikanie v číslach v roku 2023 https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2024/05/MSP_v_cislach_2023.pdf

SBA. (2024b). *Startup Sharks*. https://www.sbagency.sk/startup-sharks-0

Shi, X., Wu, Y., & Zhao, D. (2014). Knowledge intensive business services and their impact on innovation in China. *Service Business*, *8*, 479-498.

Stackscale. (2024). *Cloud adoption among EU enterprises in 2023.* Retrieved from https://www.stackscale.com/blog/cloud-adoption-eu-enterprises/

Startup Estonia. (2023). *Estonian Startup Visa in 2022 – success amid true challenges.* Retrieved from https://startupestonia.ee/statistics-surveys/estonian-startup-visa-in-2022-success-amid-true-challenges/

Startup Portugal. (2024). *Road 2 Web Summit.* Retrieved from https://startupportugal.com/programs/road-2-web-summit/

Stojčić, N. (2021). Collaborative innovation in emerging innovation systems: Evidence from Central and Eastern Europe. *The Journal of Technology Transfer*, *46*(2), 531-562.

Strambach, S. (2008). Knowledge-intensive business services (KIBS) as drivers of multilevel knowledge dynamics. *International Journal of Services Technology and Management, 10*(2/3/4), 152–174.

Suciu, M. C., & Florea, C. A. (2015). The role of knowledge innovation business services in supporting creative and innovative clusters. *Network Intelligence Studies, (6)*, 137–144.

Taylor, D. (2022). *Doctolib raises €500 million, officially France's most valuable startup at a €5.8 billion valuation.* Tech.eu. Retrieved from https://tech.eu/2022/03/15/doctolib-raises-eur500-million-officially-frances-most-valuable-startup-at-a-eur58-billion-valuation/

Techleap. (2023). *Dutch Tech Startup Employment Report 2023.* Retrieved from https://techleap.nl/report/dutch-tech-startup-employment-report-2023/

Techleap. (2023). *How to hire and retain international talent as a Dutch scaleup.* Retrieved from https://scaleups.techleap.nl/news/how-to-hire-retain-international-talent

Teraz.sk. (2024) Únia zamestnávateľov: SR má nedostatok kvalifikovaných pracovníkov. https://www.teraz.sk/ekonomika/ruz-sr-ma-nedostatok-kvalifikovanych/811042-clanok.html?utm_source=chatgpt.com

Technology Gateway Ireland. (n.d.). *Technology Gateway Network.* https://technologygateway.ie/

The Baltic Times. (2025). *New milestone for e-Residency with record number of companies founded in 2024.* Retrieved from https://www.baltictimes.com/new_milestone_for_e-residency_with_record_number_of_companies_founded_in_2024/

The Baltic Times. (2024). *Estonia's IT, tech companies can apply for visas for foreign talent.* Retrieved from https://www.baltictimes.com/estonia_s_it__tech_companies_can_apply_for_visas_for_foreign_talent/

The Link. (2023). *Corporate-Startup Collaboration – CSC for Growth.* Retrieved from https://www.thelink.dk/corporate-startup-collab

Trend. (n.d.). *Hoci centrá zdieľaných služieb zamestnávajú 40-tisíc ľudí, sektoru stále chýbajú ľudské zdroje*. https://www.trend.sk/spravy/hoci-centra-zdielanych-sluzieb-zamestnavaju-40-tisic-ludi-sektoru-stale-chybaju-ludske-zdroje

Trend. (2023). *TREND Barometer: Mal by štát viac podporiť najímanie pracovníkov z krajín mimo EÚ?* https://www.trend.sk/spravy/trend-barometer-mal-stat-viac-podporit-najimanie-pracovnikov-krajin-mimo-eu?utm_source=chatgpt.com

Tosheva, E., & Petrishkova, I. (2020). Social Economy as a Main Driver of Economic and Social Development in the Western Balkans and Visegrad Region.

Unbabel. (2021). *What culture looks like at Unbabel.* Retrieved from https://unbabel.com/what-culture-looks-like-at-unbabel/

Uppsala University. (2018). *Innovative spinoff companies from Uppsala University funded by Vinnova.* Retrieved from https://www.uu.se/en/news/2018/2018-05-29-innovative-spinoff-companies-from-uppsala-university-funded-by-vinnova

Veľký, F., Bukovina, J., & Tóth, P. (2024). Ako (ne)zdaňovať pokrok? Hodnotenie vplyvu superodpočtu na úroveň podnikových investícií do výskumu a vývoja na Slovensku. VAIA. https://vaia.gov.sk/wp-content/uploads/2024/03/Analyza_Ako-nezdanovat-pokrok_Hodnotenie-vplyvu-superodpoctu-na-uroven-podnikovych-investicii-do-vyskumu-a-vyvoja.pdf.

Via Iuris. (2024). 14. Zákony sa schvaľujú bez diskusie, ešte horšie ako počas pandémie (Tlačová správa). https://viaiuris.sk/aktuality/zakony-sa-schvaluju-bez-diskusie-este-horsie-ako-pocas-pandemie/

Welcome to France. (2025). *Welcome to La French Tech.* Retrieved from https://www.welcometofrance.com/en/welcome-to-la-french-tech-1

Widodo, W., Triyono, M. B., Sudira, P., & Mutohhari, F. (2023). Building sustainable creative economy in society through the mediation role of innovation behavior. *Sustainability*, *15*(14), 10860.

WIPO. (2024). World Intellectual Property Indicators 2024 https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-941-2024-en-world-intellectual-property-indicators-2024.pdf

Xiao, J., Karavias, Y., Juodis, A., Sarafidis, V. & Ditzen, J. (2023). Improved Tests for Granger Noncausality in Panel Data. The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata 23 (1): 230–42. https://doi.org/10.1177/1536867X231162034.

Yubo Team. (2023). *Yubo and French Tech.* Retrieved from https://www.yubo.live/blog/yubo-and-french-tech

Zięba, M. (2021). Knowledge-Intensive Business Services. In *Understanding Knowledge-Intensive Business Services*. Knowledge Management and Organizational Learning, vol 10. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-75618-5_3