



Inovačný potenciál krajov SR 2021



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



MINISTERSTVO
HOSPODÁRSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

SIEA
SLOVENSKÁ INOVAČNÁ
A ENERGETICKÁ AGENTÚRA





Autori v abecednom poradí:

Adamovský Peter – Bobovnický Artur – Kozmon František

Vydavateľ:

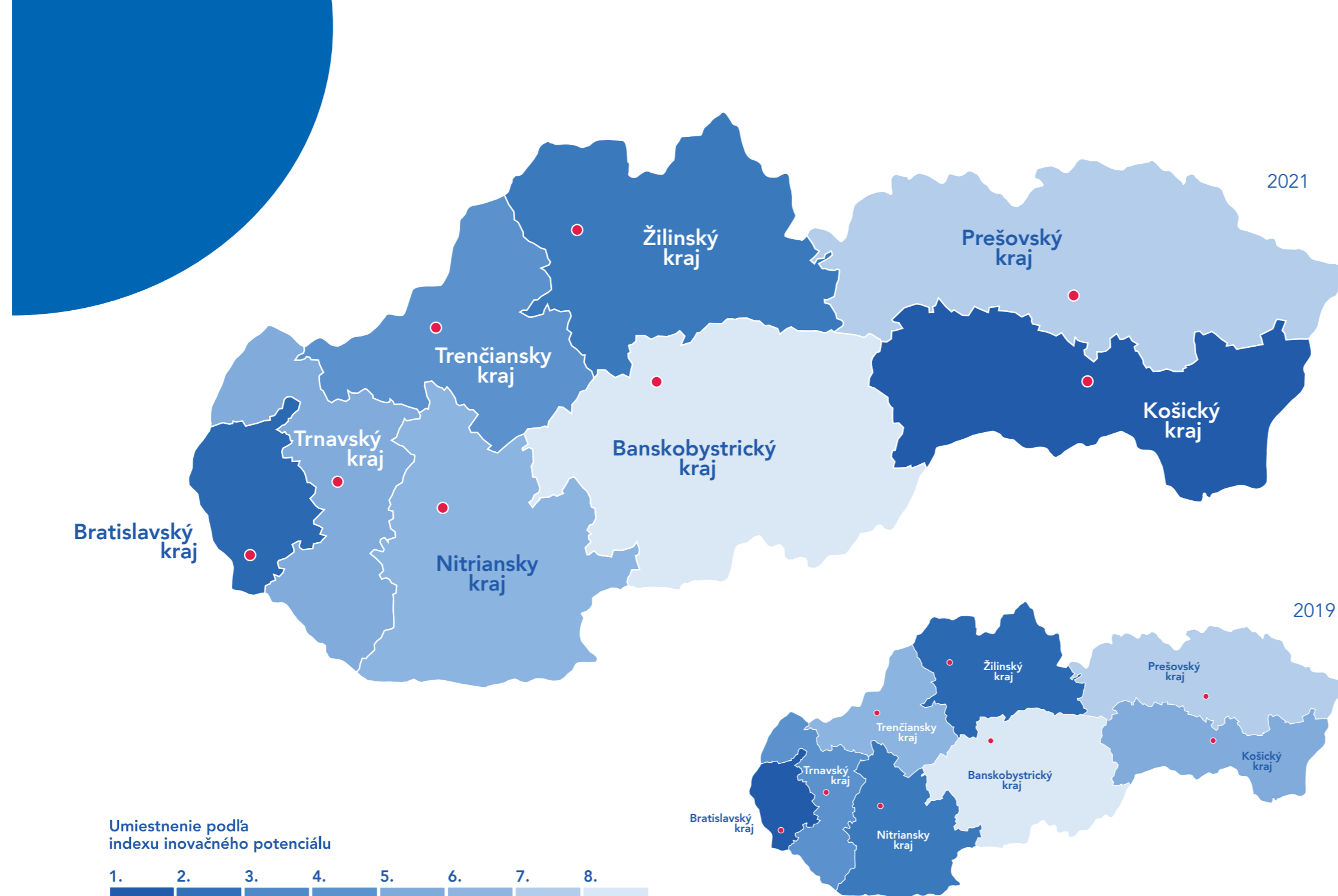
Slovenská inovačná a energetická agentúra, Bratislava 2021

ISBN

978-80-8261-001-0

Obsah

Úvod	5
Metodika	6
Metodika	6
COVID ako akcelerátor rozvoja inováčného ekosystému	8
Inováčné vzdelávanie na Slovensku	9
Bratislavský kraj	11
Trnavský kraj	15
Nitriansky kraj	19
Trenčiansky kraj	23
Trenčiansky kraj	27
Žilinský kraj	31
Banskobystrický kraj	35
Košický kraj	39
Prešovský kraj	43
Záver a odporúčania	48
Referencie	52
Zoznam zúčastnených firiem	53



Úvod

Tento dokument nadväzuje a je aktualizáciou správy Inováčný potenciál krajov SR z roku 2019, pričom mapuje súčasný stav inováčného ekosystému jednotlivých slovenských regiónov a zmeny, ktoré v nich nastali v rokoch 2019 a 2021 od predchádzajúceho skúmaného obdobia (2017-2019). Jeho cieľom je iniciovať ďalšiu diskusiu na tému zmien, ktoré sú nevyhnutné pre rast inováčnej výkonnosti krajov a Slovenska ako celku.

Slovenské firmy sa v posledných rokoch musia vysporiadať s dopadmi pandémie ochorenia COVID-19, problémom na globálnych komoditných trhoch ako aj výpadkom kľúčových komponentov v elektronickom priemysle. Nielen na Slovensku, ale v celej Európe je možné sledovať nespokojnosť s kvalitou technického vzdelávania a potrebou riešiť akútne nedostatky vzdelaných a zručných zamestnancov. Neistota vyvoláva zmeny v správaní sa spotrebiteľov ako aj firiem. Ako potvrdzujú zistenia prieskumu, spomínané prekážky len zdôrazňujú význam inovácií a tvorby pridanej hodnoty, pretože práve flexibilita, reflektovanie zmien trhu a inováčne riešenia pomáhali firmám prežiť, ba dokonca aj rásť.

Slovensko je aj naďalej krajinou, ktorá v rebríčkoch inovatívnosti zaostáva za svojimi susedmi aj ostatnými členmi EÚ, hoci v našej krajine sídli mnoho firiem, ktoré patria k európskej, či dokonca svetovej špičke. Rozhovory so slovenskými podnikateľmi, ktoré sú základom tohto dokumentu, jednoznačne poukázali na fakt, že slovenský inováčný ekosystém stále trápia nehuhy ako je nedostatok odborníkov, slabé prepojenie a kooperácia firiem a výskumných inštitúcií alebo slabá spolupráca firiem pri realizácii výskumno-vývojových (VaV) úloh. Jedným z najväčších zaznamenaných nedostatkov je sťažený prístup slovenských inovatívnych malých a stredných podnikov (MSP) k nástrojom VaV (predovšetkým prístup k spolupráci s univerzitami alebo s výskumnými inštitúciami). Z rozhovorov zároveň vzišli viaceré návrhy riešení, ktoré sú dobrým základom pre rozvoj ďalšej diskusie.

Metodika

Inovačný potenciál krajov Slovenskej republiky (IPK SR) predstavuje analytický materiál o aktuálnom strategickom smerovaní, schopnostiach a možnostiach tvorby inovatívnych riešení v krajoch SR ako samostatných jednotiek, ktoré spoločne tvoria národnú ekonomiku. Základom pre tvorbu materiálu sa stali primárne dáta získané prostredníctvom kvalitatívneho prieskumu medzi podnikateľskými subjektami a subjektami verejnej správy vykonaného v časovom období september-december 2021. Prieskum bol realizovaný analytikmi Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) v rámci národného projektu Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky (Inovujme.sk). Výsledky prieskumu boli doplnené o dáta získané z dostupných sekundárnych zdrojov, predovšetkým ŠÚ SR.

Krátke teoretické vymedzenie

Inovačný potenciál predstavuje jednu z možných interpretácií makroekonomického konceptu inovačnej kapacity. Vychádzajúc z pôvodnej koncepcie národnej inovačnej kapacity (1) môžeme hovoriť o schopnosti územnej jednotky dlhodobo vyrábať a komercializovať nové technológie. Podľa inej, už regionálnej definície, ide o kapacitu kraja generovať nápady, produkty a služby nové pre svet (2). Rozdiely v inovačnej kapacite krajov odzrkadľujú nielen iný historický a ekonomický rozvoj krajov, ale aj ich potreby a vplyv národnej inovačnej politiky. Východiská pre makroekonomickú formu teórie inovačnej kapacity boli zadefinované už v teórii endogénneho rastu (3; 4; 5), klastrovej teórii národnej priemyselnej konkurenčnej výhody (6) a teórii národných inovačných systémov (7; 8; 9). Inovačný potenciál kraja závisí od spoločnej inovačnej infraštruktúry (celkové prostredie a podpora, mechanizmy rozvoja základného a aplikovaného výskumu a schopnosť akumulácie znalostí), špecifickej inovačnej infraštruktúry (závislej od konkrétneho odvetvia a stimulovanej cez tvorbu klastrov) a intenzity prepojenia medzi nimi.

Iná predstava o inovačnej kapacite zahŕňa hodnotenie regiónov v doménach Ľudia, Financovanie, Infraštruktúra, Politika, Úžitky a normy a Dopyt, ktoré sa členia na dva až tri čiastkové parametre (2). Uvedená

štruktúra predstavuje základ našej analýzy a výpočet Indexu inovačného potenciálu, pričom sme pre zjednodušenie dve domény (Financovanie a Politika) spojili do jednej. Zároveň sme rozšírili jednotlivé domény o niekoľko parametrov, takže každá z nich bola definovaná 3-4 parametrami, a premenovali dve domény (Úžitky a normy na Kultúra a konvencie a Dopyt na Ekonomickú výkonnosť). Dôvodom je snaha priblížiť ich čitateľovi a odzrkadliť špecifiká slovenských krajov.

Zber dát

Inovačný potenciál sa dá skúmať a hodnotiť viacerými spôsobmi – kvantitatívne, kvalitatívne alebo ich kombináciou. Vo všetkých prípadoch je potrebné mať na zreteli, že výsledky výskumu nemajú možnosť pokryť všetky vzťahy a väzby v skúmanej oblasti. Dôvodmi vysokej náročnosti merania sú nedokonalosť a premenlivosť merania inovačného výstupu a nie úplne možná prepojenosť tradičných zdrojov dát a náročnejších hnacích síl (inovačná politika a klastrové prostredie) (10). Hlavnou východiskovou bázou dát pre meranie IPK SR sa stal kvalitatívny prieskum, ktorý bol doplnený o kľúčové informácie dostupné zo sekundárnych zdrojov. Základom kvalitatívneho prieskumu bol scenár pre riadenie rozhovoru zložený z 24 tém rozdelených do piatich domén:

Ľudia a spolupráca, Politika a financovanie, Infraštruktúra, Kultúra a konvencie a Ekonomická výkonnosť – a doplnkových otázok, vrátane rámcových podmienok pre podnikanie a strategických oblastí ďalšieho smerovania Slovenska v budúcnosti.

Z hľadiska pokrytia jednotlivých domén došlo k dvom zmenám v metodike. Pri doméne Politika a financovanie bola nahradená otázkou venovaná podpore zo strany samosprávy (na ktorú v prieskume v roku 2019 odpovedali len samosprávy) otázkou venovanou podmienkam a podpore zo strany samosprávy z pohľadu firiem. Okrem toho bol do domény Kultúra a konvencie doplnený indikátor Duševné vlastníctvo vypracovaný Úradom priemyselného vlastníctva SR za roky 2020 a 2021. Tieto dve zmeny oproti predchádzajúcej metodike umožnili lepšie reflektovať inovačný potenciál krajov na Slovensku.

Výber vzorky firiem vychádzal z kľúčových parametrov ako veľkosť firmy (počet zamestnancov), sektorové zaradenie (SK NACE Rev. 2), región pô-

sobenia, hospodárska výkonnosť, regionálny význam a pro-inovativnosť. Vzorka 80 respondentov odzrkadľuje aktuálny stav ekonomiky a inovačný potenciál jednotlivých krajov, pričom každý z krajov mal rovnomerné zastúpenie 10 firiem. Okrem toho sme uvedenú vzorku doplnili rozhovormi na úrovni samosprávnych orgánov 8 krajov a magistrátov krajských miest.

Spracovanie dát

Zozbierané dáta boli spracované pomocou štandardných štatistických metód normalizácie a priemerovania. Doplnkové kvantitatívne dáta boli normalizované k priemeru všetkých krajov SR. Z primárnych a doplnkových dát sme vypracovali sumárny index inovačného potenciálu kraja (v %), ktorý je obrazom aktuálneho strategického smerovania, schopností

a možností v kraji pre tvorbu inovácií. Kvalitatívna časť bola realizovaná pološtruktúrovaným rozhovorom s využitím priamych otázok ako aj škál. Odpovede boli vyhodnocované klastrovaním alebo

v prípade použitia škál vyššie uvedenými štatistickými postupmi. Výsledky indexu sú graficky znázornené v podobe mapy v úvode materiálu. Sumárny index inovačného potenciálu je tvorený piatimi doménami, pričom rozdelenie čiastkových parametrov do domén, vrátane dátových foriem a zdrojov, je uvedené v schéme nižšie. Pri prezentácii výsledkov podľa krajov uvádzame okrem grafického znázornenia podľa domén (radarový graf) aj jednotlivé čiastkové parametre prezentované pohľadom firiem a samosprávnych subjektov v pruhových grafoch.



COVID ako akcelerátor rozvoja inovačného ekosystému

Účelom prieskumu nebolo zamerať sa výhradne na dopady pandémie ochorenia COVID-19 na národnú ekonomiku či jej vplyv na možné spomalenie rozvoja inovačného ekosystému regiónov, no táto téma sa veľmi rýchlo stala súčasťou každého rozhovoru. Nebolo nijakým prekvapením, že prvá zmienka prišla s otázkou týkajúcou sa rastu/poklesu hospodárskeho výkonu firiem v regióne. Zaujímavým zistením však je, že mnohé z firiem poukázali na paradoxný pozitívny dopad pandémie na rozvoj inovačného ekosystému v regióne. Samozrejme, niektoré odvetvia ako gastro, cestovný ruch alebo kultúra utrpeli vysoké straty, ktorým nemohli zabrániť žiadne inovatívne riešenia, no nájdu sa aj také, ktoré dokázali obrátiť negatívnu situáciu vo svoj prospech.

Asi najvýraznejším a najjednoznačnejším príkladom je odvetvie IT. Mnohé firmy v IT sektore, ktoré sa zapojili do prieskumu, dosvedčili rast využívania ich produktov a služieb na národnej aj nadnárodnej úrovni. Jedná sa o celú škálu služieb od potreby vyššej marketingovej prezentácie v online priestore a elektronický predaj produktov, cez digitalizáciu procesov, po riešenia na mieru za účelom zefektívnenia práce z domu, zvýšenia bezpečnosti práce vo výrobe a ochrany zamestnancov. Spolu 22 firiem z 80 zúčastnených poukázalo na rapídny rozvoj IT sektora vďaka pandémie ochorenia COVID-19 a 12 z nich poukázalo rozvoj firiem z iných sektorov podmienený rastom IT.

„Mnohé firmy pocítili vďaka pandemiám vyššiu potrebu využiť služby IT, čo rapídne zrýchlilo rozvoj IT odvetvia, no pomohlo to rásť a rozvíjať sa aj inými, hlavne inovatívnym firmám.“

Juraj Majera, Tirn-technology

Akcelerácia IT sektora mala pozitívny dopad na odvetvia, ktoré využívajú alebo sa rozhodli využiť ich služby za účelom zmiernenia dopadu pandémie. Digitalizácia prináša zefektívňovanie procesov vo firmách a obchodných modeloch a digitálny marketing zasa zjednodušuje možnosti prezentácie produktov a služieb na globálnej úrovni, čím zároveň uľahčuje snahu firiem o vstup na zahraničné trhy.

„Kľúčovou vlastnosťou na prežitie firiem sa stala flexibilita. Firmy, ktoré sa dokázali prispôbiť a flexibilne reagovať na vzniknutú situáciu, dokonca rástli a naopak, fabriky zamerané na výrobu dopady hospodárskej krízy pocítili najviac.“

Eva Vaterková, ELKOND HHK, a.s.

Z odpovedí prieskumu tiež vyplýva, že hospodársku krízu a následky pandémie pomáhajú firmám prežiť atribúty typické pre inovatívnu firmu ako flexibilita, schopnosť reagovať na zmeny trhu a naplňovať jeho aktuálne potreby a v konečnom dôsledku vytváranie pridanej hodnoty. Viaceré z dopytovaných firiem, ktoré patria k malým a stredným podnikom, realizujú alebo podieľajú sa na výskume a vývoji, majú aktívnu spoluprácu s univerzitami a vedeckými inštitúciami, prípadne sú členmi klastrov, deklarovali, že tieto skutočnosti sú nielen nápomocné v zmiernení dopadov krízy, ale dokonca im aj napriek sťaženým podmienkam trhu umožňujú rast. Naopak, veľké firmy zamerané hlavne na výrobu, ktoré navyše trpia vplyvom časovo-náročného procesu schvaľovania zmien typickej pre nadnárodné korporáty, zaznamenali hospodársky pokles.

„Pre rozvoj firmy je nevyhnutná spolupráca. Preto aktívne pôsobíme v rámci kraja a nadviazali sme vďaka tomu vzájomne prospešnú spoluprácu so Žilinskou univerzitou. Uvedomujem si však, že nie každá firma má rovnakú možnosť.“

Tomáš Lodňan, GoodRequest, s.r.o.

Inovačné vzdelávanie na Slovensku

„Absolventi vysokých škôl vstupujú na trh nepripravení. Stále nám chýbajú ľudia, čo budú stroje navrhovať a nie ich obsluhovať.“

Libor Majer, R-Das s.r.o.

Už výsledky v roku 2019, poukázali na to, že vzdelávací systém na Slovensku vykazuje vzhľadom na jeho význam pre inovačný ekosystém regiónov nedostatky v oblastiach ako reflexia potrieb trhu, nízky počet absolventov technických smerov či odliv mladých talentov, ktoré si rozhodnú pre štúdium na univerzitách v zahraničí. Rozhovory koncom roku 2021 s podnikateľmi poukázali na pretrvávajúce problémy vo vzdelávaní, ktoré doposiaľ neboli odstránené, napriek silnému tlaku zo strany priemyslu a priemyselných asociácií (APZD, ZAP a ďalšie) (tejto problematike sme sa podrobnejšie venovali v rámci projektu inovujme.sk v dvoch dokumentoch - Generácia Z na Slovensku: Ako vníma inovácie (2020) Rozvoj inovačného vzdelávania na Slovensku (2021)).

Z vlastných analýz môžeme povedať, že mladá generácia označovaná aj ako Generácia Z¹:

- má vysoko-rozvinutú kreativitu a logické myslenie, komunikačné zručnosti, no na ceste za vlastnou sebarealizáciou potrebuje vedenie,
- má pro-environmentálne zmýšľanie a jedným z kolektívnych cieľov generácie je šetrnejšie zaobchádzanie k planéte,
- pracuje húževnato na naplnení cieľov, ak tieto ciele majú pre nich hlbší zmysel,
- svet vníma virtuálnejšie, dynamickejšie a otvorenejšie,
- považuje inovácie za prirodzenú súčasť vývoja spoločnosti, predovšetkým v technologickom poňatí,
- inovačný proces považuje za kolektívnu činnosť.

Predstavitelia tejto generácie teda majú mnohé predpoklady potrebné k tomu, aby iniciovali ďalší rozvoj inovačného ekosystému na Slovensku, no chýba im vedenie k inovatívnemu zmýšľaniu a sebadôvera vo vlastné schopnosti. Napomôcť získať ich môžu niektoré programy, ktoré sme mapovali v roku 2020², napríklad:

- projekty pre žiakov základných a stredných škôl pod záštitou CVTI ako IT Akadémia alebo RoboCoop, ktoré sa sústreďujú na digitálne zručnosti mladých ľudí či podnietenie ich záujmu o robotiku,
- vzdelávacie programy a iniciatívy na podporu inovačného vzdelávania na všetkých úrovniach prebiehajúce pod záštitou mimovládnej neziskovej organizácie Živica ako Zelená škola, Sokratov inštitút, Globálne vzdelávanie, Komenského inštitút alebo súťaž Učiteľ roka,
- projekty pre študentov JA Slovensko, I AMbitious Academy, Slovenská debatná asociácia, Akadémia veľkých diel, Nexteria Leadership Academy, Lifbee Academy,
- platformy vzdelávania a rozvoja pre startupy ako Challenger, Health Care Lab, Mentor Expres, Rozbiehátor, V4 startup force alebo Perry Talents,
- rôznorodé inovačné workshopy a vzdelávacie programy pre zamestnancov a firmy ako aj platformy inovačného poradenstva a konzultácií.

Menované programy a projekty zastrešujú široké spektrum rozvoja inovačných zručností na všetkých úrovniach, no vyžadujú si iniciatívu jednotlivca, školy alebo firmy. Nemôžu však plnohodnotne nahradiť úlohy, ktoré by v tomto smere mal zastrešovať moderný vzdelávací systém. Zároveň však platí, že chýba komplexný systém celoživotného vzdelávania pre pracovníkov v priemysle a službách, ktorý by zabezpečil priebežné zvyšovanie zručností a kompetencií (tzv. upskilling a reskilling programy). Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny SR podobný systém pripravuje a očakáva sa, že v priebehu roku 2022 sa rozbehne.

**Bratislavský
kraj**



ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

54 %

POLITIKA A FINANCOVANIE

46 %

INFRAŠTRUKTÚRA

58 %

EKONOMICKÁ VÝKONNOSŤ

73 %

KULTÚRA A KONVENCIE

88 %

39 700 €	2,4 %	143 076	6	669 592	11 966	1 498 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Bratislavský kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

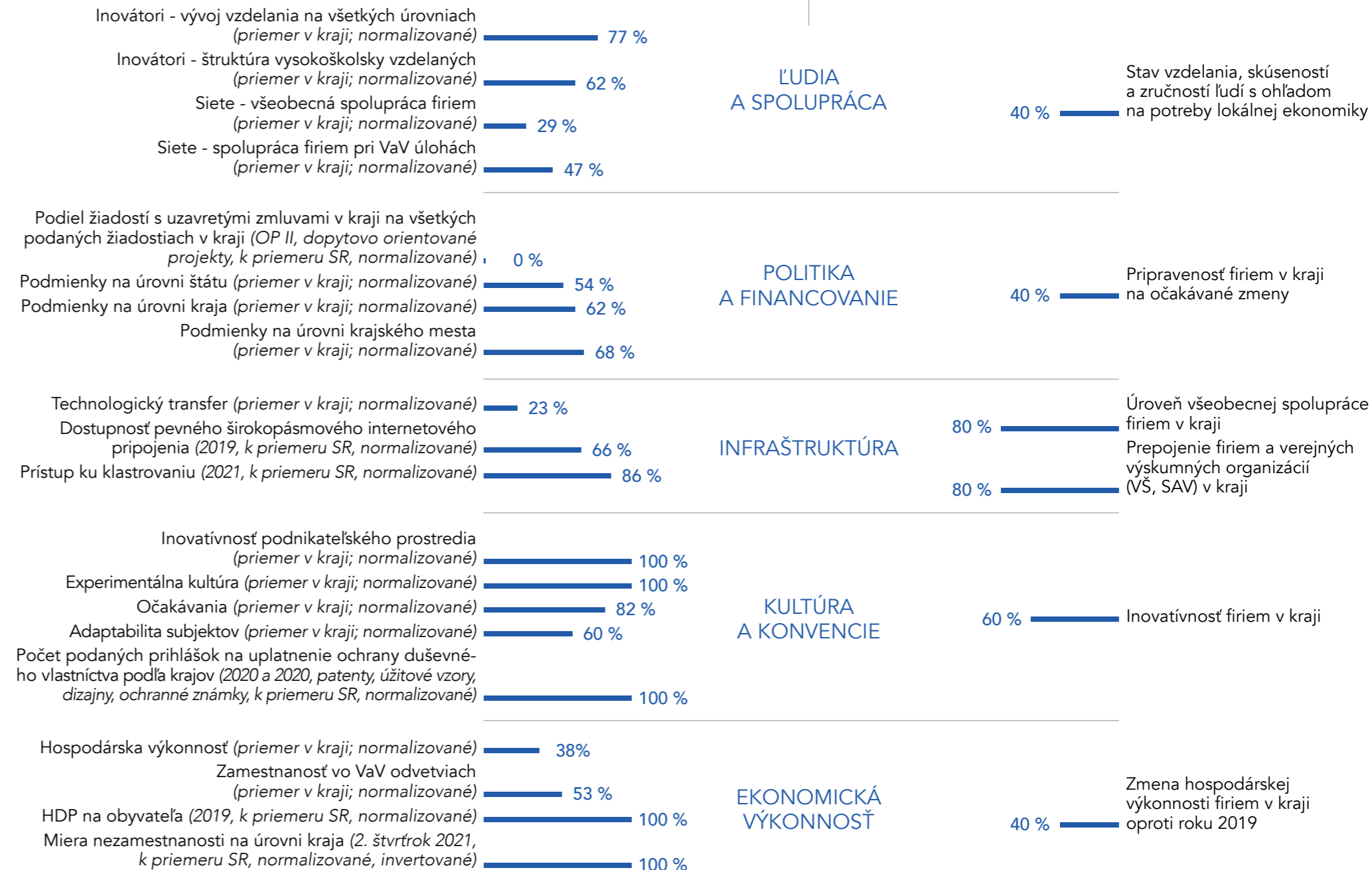
- výhodná geografická poloha kraja
- infraštruktúra na vysokej úrovni
- samospráva aktívna v zlepšovaní podmienok života v kraji
- široké zastúpenie odvetví a firiem s pridanou hodnotou
- vysoká úroveň spolupráce podnikov a rastúci trend klastrovania
- silné akademické inštitúcie a organizácie VaV
- flexibilita firiem v reakcii na zmeny domáceho aj zahraničného trhu
- vysoká miera registrácií práv duševného vlastníctva

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily
- nedostatočné financovanie (štrukturálne fondy nie sú vždy pre tento región využiteľné a štát neinvestuje v dostatočnom rozsahu)
- slabé prepojenie malých a stredných podnikov so školami a organizáciami VaV

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



V hodnotení inovačného potenciálu dosiahol Bratislavský kraj hodnotu 63,81 % (porovnateľnú s výsledkami z roku 2019, kedy dosiahol 64,03 %), no rast Košického kraja oproti predchádzajúcemu meranému obdobiu ho zosadil z prvej priečky.

Najslabšou z meraných domén je v prípade Bratislavského kraja doména Politika a financovanie (46 %), ktorá reflektuje nízku mieru podpory regiónu hlavného mesta z Európskych štrukturálnych a investičných fondov – aj z dôvodu, že pre tento kraj boli prostriedky z operačného programu Integrovaná infraštruktúra úplne vyčerpané pár rokov pred realizáciou tohto prieskumu a aktuálne neexistujú žiadne výzvy pre tento kraj. Ďalej sú to existujúce negatívne názory firiem na dostupnosť iných možností verejnej podpory v oblasti výskumu a inovácií. Bratislavský kraj zaznamenal značný pokles v troch ďalších významných ukazovateľoch: Všeobecná spolupráca podnikov (pokles zo 48 % na 29 %), Technologický transfer (pokles zo 69 % na 23 %) a Hospodárska výkonnosť (pokles zo 65 % na 38 %).

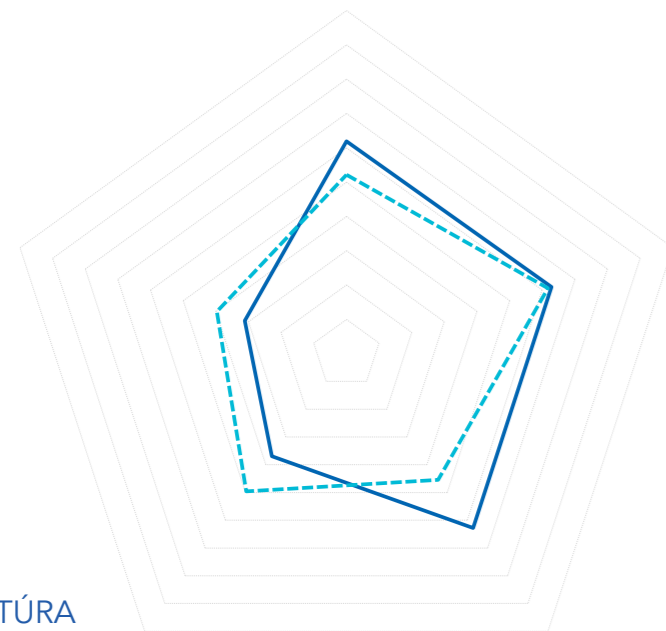
Naopak, najsilnejšie domény kraja sú Kultúra a konvencie (88 %) a Ekonomická výkonnosť (73 %). Prvú doménu posilňujú dobré výsledky v sférach Inovatívnosť podnikateľského prostredia a Experimentálna kultúra, druhú zasa vysoké HDP na obyvateľa a nízka Miera nezamestnanosti na úrovni kraja. Za zmienku tiež stojí fakt, že Bratislavský kraj oproti ostatným regiónom významne dominuje v počte žiadostí o registráciu nejakej formy Duševného vlastníctva, čo potvrdzuje široké zastúpenie odvetví a firiem s pridanou hodnotou.

Podľa názoru zástupcov verejnej správy v kraji je najsilnejšou doménou regiónu infraštruktúra s vysokou úrovňou ukazovateľov Všeobecnej spolupráce firiem a Prepojenia firiem a verejných výskumných organizácií. Naopak, podpriemerne až negatívne hodnotili Zmenu hospodárskej výkonnosti firiem v kraji (40 %), Stav vzdelania, skúseností a zručností ľudí (40 %) a Pripravenosť firiem v kraji na očakávané zmeny (40 %). Názor verejnej správy na vývoj hospodárskej výkonnosti firiem, stavu spolupráce a vzdelania sa zhoduje s odpoveďami podnikateľov, keďže vo všetkých troch ukazovateľoch sme zaznamenali výrazný pokles.

**Trnavský
kraj**

ĽUDIA A SPOLUPRÁČA

62 %



POLITIKA A FINANCOVANIE

63 %

63 % INFRAŠTRUKTÚRA

EKONOMICKÁ VÝKONNOSŤ
31 %

KULTÚRA A KONVENCIE
37 %

19 200 €	6,3 %	62 430	7	564 917	2 406	1 119 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Trnavský kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

- geografická poloha kraja
- vybudovaná infraštruktúra
- etablovaní zahraniční investori s výskumno-vývojovými aktivitami v regióne
- aktívna spolupráca firiem vďaka klastrovaniu subjektov
- vysoký potenciál transformácie výroby (robotizácia a automatizácia)
- aktívna samospráva podporujúca rozvoj inovačného ekosystému v región

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- nedostatok odborníkov a chýbajúci know-how v oblasti priemyslu 4.0
- celkový nedostatok pracovnej sily v regióne
- absencia financovania výskumu a vývoja zo súkromných zdrojov
- mierna podpora startupov

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



Trnavský kraj v hodnotení inovačného potenciálu zaznamenal pokles o jednu priečku v rebríčku a posunul sa zo štvrtého na piate miesto medzi slovenskými kraji s hodnotou indexu inovačného potenciálu 51,13 % (paradoxne v roku 2019 dosiahol hodnotu indexu len 45,65 %, iné kraje však zaznamenali vyšší rast).

Trnavský kraj dosahuje v dvoch doménach nadpriemerné výsledky: Ľudia a spolupráca (62 %) a Infraštruktúra (63 %), pričom prvú doménu ťahajú ukazovatele Štruktúra vysokoškolsky vzdelaných (85 %) a Vývoj vzdelania na všetkých úrovniach (69 %) a druhú Prístup ku klastrovaniu (100 %).

Naopak, pod priemerom regiónov sa ocitli výsledky domén Ekonomická výkonnosť (31 %) a Kultúra a konvencie (37 %). Ekonomická výkonnosť výrazne poklesla oproti predchádzajúcim 51 % v dôsledku nízkych hodnôt ukazovateľov Hospodárska výkonnosť (8 %) a Zamestnanosť vo VaV odvetviach (27 %). V doméne Kultúra a konvencie zasa výrazne klesla

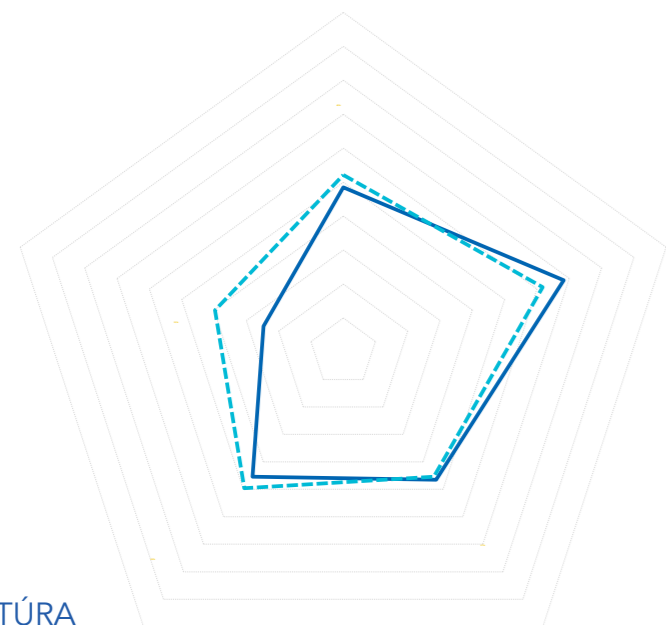
hodnota ukazovateľa Očakávania zo 73 % na 28 %. Pozitívny je však rast ukazovateľa Podiel žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji v doméne Politika a financovanie z 33 % na 78 %. Táto doména celkovo vzrástla z 29 % na 63 % aj vďaka zlepšeniu spätnej väzby podnikateľov v ukazovateľoch Podmienky na úrovni štátu a Podmienky na úrovni kraja.

V prípade Trnavského kraja zástupcovia verejnej správy označili za najsilnejšie domény regiónu domény Ľudia, Politika a financovanie a Infraštruktúra. Negatívne vnímajú výsledky v doméne Dopyt, predovšetkým vďaka nízkej hodnote ukazovateľa Zmena hospodárskej výkonnosti firiem v kraji (40 %). Na druhej strane však pozitívne hodnotili súvisiaci ukazovateľ Pripravenosť firiem na očakávané zmeny (80 %). V názoroch sa verejná správa zhoduje s hodnotením zástupcov firiem v doméne Ľudia - obe strany hodnotia pozitívne vzdelanie a zručnosti ľudí v kraji.



ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

48 %



POLITIKA A FINANCOVANIE

68 %

47 % INFRAŠTRUKTÚRA

EKONOMICKÁ VÝKONNOSŤ
25 %

KULTÚRA A KONVENCIE
45 %

14 700 €	4,7 %	75 579	3	674 306	3 813	1 089 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdiá	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Nitriansky kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

- tradícia v poľnohospodárstve
- vysoký potenciál rozvoja výskumu a vývoja v poľnohospodárstve
- rozvinutý automobilový priemysel, zároveň vytvára príležitosti pre sieť dodávateľov
- etablovaní zahraniční investori

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- prístup malých a stredných podnikov s pridanou hodnotou a k nástrojom výskumu a vývoja
- podpora verejnej správy vo forme odborných podujatí, networkingu a získavania spätnej väzby od firiem
- nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, odliv pracovníkov výskumu a vývoja z regiónu
- nedostatok absolventov technických smerov
- vyššia podpora poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



Nitriansky kraj zaznamenal významný pokles v rebríčku z tretej na šiestu priečku s indexom inovačného potenciálu 46,67 % (v roku 2019 dosiahol hodnotu 46,76 %).

Najväčší pokles (zo 61 % na 25 %) zaznamenala doména Ekonomická výkonnosť s nízkymi hodnotami ukazovateľov Hospodárska výkonnosť, Zamestnanosť vo VaV odvetviach a HDP na obyvateľa. Práve spomínané ukazovatele boli v predchádzajúcom skúmanom období v Nitrianskom kraji naopak najsilnejšie. Nelichotivé sú tiež výsledky niektorých ukazovateľov domény Kultúra a konvencie, predovšetkým Počet podaných prihlášok na uplatnenie ochrany duševného vlastníctva podľa krajov (3 %), Experimentálna kultúra (40 %) a Očakávania (45 %).

V súčasnosti Nitriansky kraj dosahuje dobré výsledky v doménach Infraštruktúra (47 %) vďaka ukazovateľu Dostupnosť pevného širokopásmového

internetového pripojenia a Politika a financovanie (68 %) vďaka Podielu žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji (91 %). Relatívne pozitívna je aj sféra Ľudia a spolupráca a ukazovateľ Štruktúra vysokoškolsky vzdelaných (62 %), nedostatočné výsledky v sfére však dosahuje ukazovateľ Spolupráca firiem pri VaV úlohách (33 %) a len priemerná Všeobecná spolupráca firiem (53 %).

Podľa názorov samosprávy v Nitrianskom kraji je najsilnejšou doménou regiónu Infraštruktúra - s hodnotami 100 % ukazovateľa Úroveň všeobecnej spolupráce firiem a 80 % pre Prepojenie firiem a verejných výskumných organizácií. Nadpriemerne zhodnotili aj Zmeny v hospodárskej výkonnosti firiem (60 %), no naopak, za najslabšiu stránku Nitrianskeho kraja považujú nedostatočnú Pripravenosť firiem v kraji na očakávané zmeny (40 %).

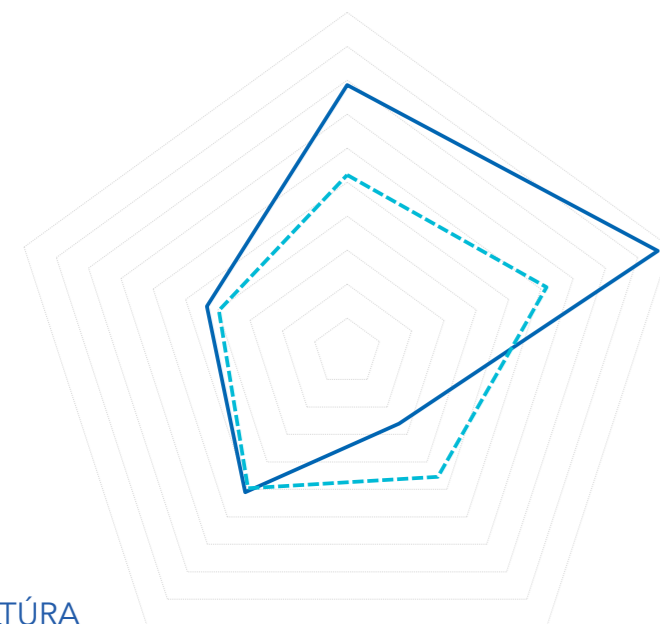


Trenčiansky kraj

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

79 %

EKONOMICKÁ
VÝKONNOSŤ
43 %



POLITIKA
A FINANCOVANIE
96 %

26 % INFRAŠTRUKTÚRA

KULTÚRA
A KONVENCIE
51 %

13 900 €	3,7 %	58 839	0	584 569	563	1 083 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Trenčiansky kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

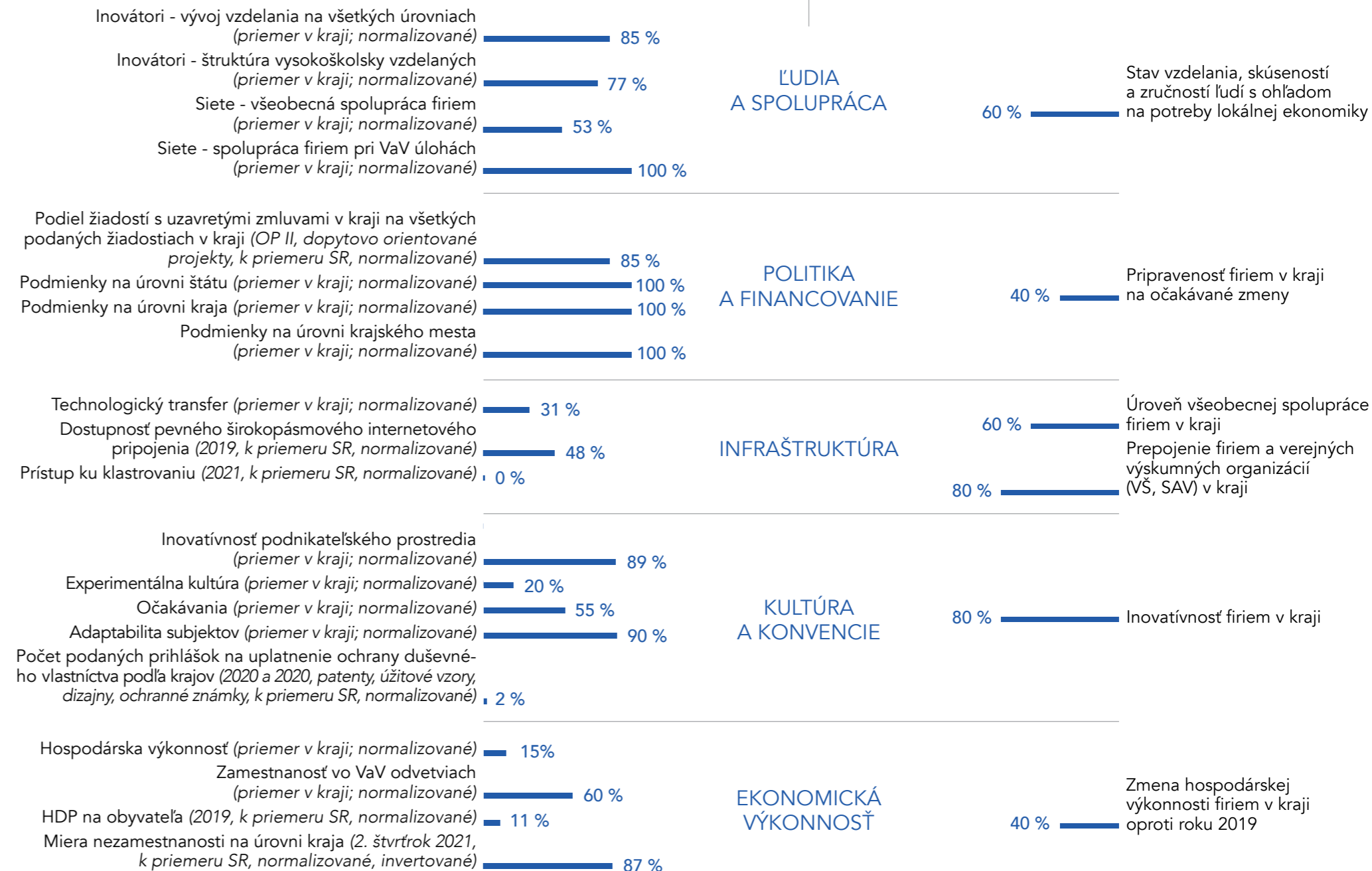
- diverzifikovaná výroba v odvetviach strojárkeho a elektrotechnického priemyslu
- početné malé a stredné podniky so zameraním na tvorbu pridanej hodnoty
- potenciál pre rozvoj popredného výskumu a vývoja v oblasti priemyslu 4.0
- dostatok stredných odborných škôl a ich absolventov
- cezhraničná spolupráca s Českom

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- chýba platforma spolupráce malých a stredných podnikov s inštitúciami VaV a univerzitami
- zlepšenie podpory verejnej správy vo forme odborných podujatí, prepájania a networkingu
- systematická spolupráca firiem a stredných odborných škôl
- dobudovanie cestnej infraštruktúry v regióne Horná Nitra
- odliv študentov vysokých škôl najmä do Česka

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



Trenčiansky kraj sa oproti zisteniam z roku 2019 posunul zo šiestej na štvrtú priečku medzi slovenskými kraji s hodnotou inovačného indexu 59,08 % (z predchádzajúcej hodnoty indexu 43,74 %), pričom najsilnejšie domény regiónu sú Politika a financovanie (96 %) a Ľudia a spolupráca (79 %).

V doméne Ľudia a spolupráca podľa názoru dopytovaných podnikateľov výrazne vzrástli ukazovatele Vývoj vzdelania na všetkých úrovniach (85 %), Štruktúra vysokoškolsky vzdelaných (77 %) a spolupráca firiem pri VaV úlohách (100 %). Doména Politika a financovanie dosiahla pozitívne výsledky vo všetkých zadaných ukazovateľoch, no predovšetkým v oblastiach podpory na úrovni štátu, kraja aj krajského mesta.

Naopak, najslabšie hodnoty dosiahol kraj v doméne Infraštruktúra s hodnotami ukazovateľov Dostupnosť pevného širokopásmového internetového pripojenia (48 %), Technologický transfer - názor firiem (31 %) a Prístup ku klastrovaniu (0 %). Nízke sú tiež hodnoty Hospodárska

výkonnosť (15 %) a HDP na obyvateľa (11 %) v doméne Ekonomická výkonnosť a Experimentálna kultúra (20 %) v doméne Kultúra a konvencie. Naopak v posledných spomínaných doménach dosiahli nadpriemerné hodnoty ukazovatele Inovatívnosť podnikateľského prostredia (89 %) a Miera nezamestnanosti na úrovni kraja (87 %).

Z názorov samosprávy vyplýva, že najsilnejšie domény kraja sú Kultúra a konvencie a Infraštruktúra. Vo všeobecnosti sa však dá povedať, že pohľad samosprávy na vývoj regiónu je pesimistickejší, predovšetkým v doménach Politika a financovanie a Dopyt, s hodnotami 40 % pre ukazovatele Pripravenosť firiem v kraji na očakávané zmeny a Zmeny hospodárskej výkonnosti firiem v kraji. Za najväčšie prednosti inovačného ekosystému v regióne považujú Inovatívnosť firiem a Prepojenie firiem a verejných výskumných inštitúcií.

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

46 %

EKONOMICKÁ
VÝKONNOSŤ
50 %

POLITIKA
A FINANCOVANIE
75 %

KULTÚRA
A KONVENCIE
51 %

81 % INFRAŠTRUKTÚRA

15 400 €	4,6 %	85 351	3	691 509	2 825	1 094 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Žilinský kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

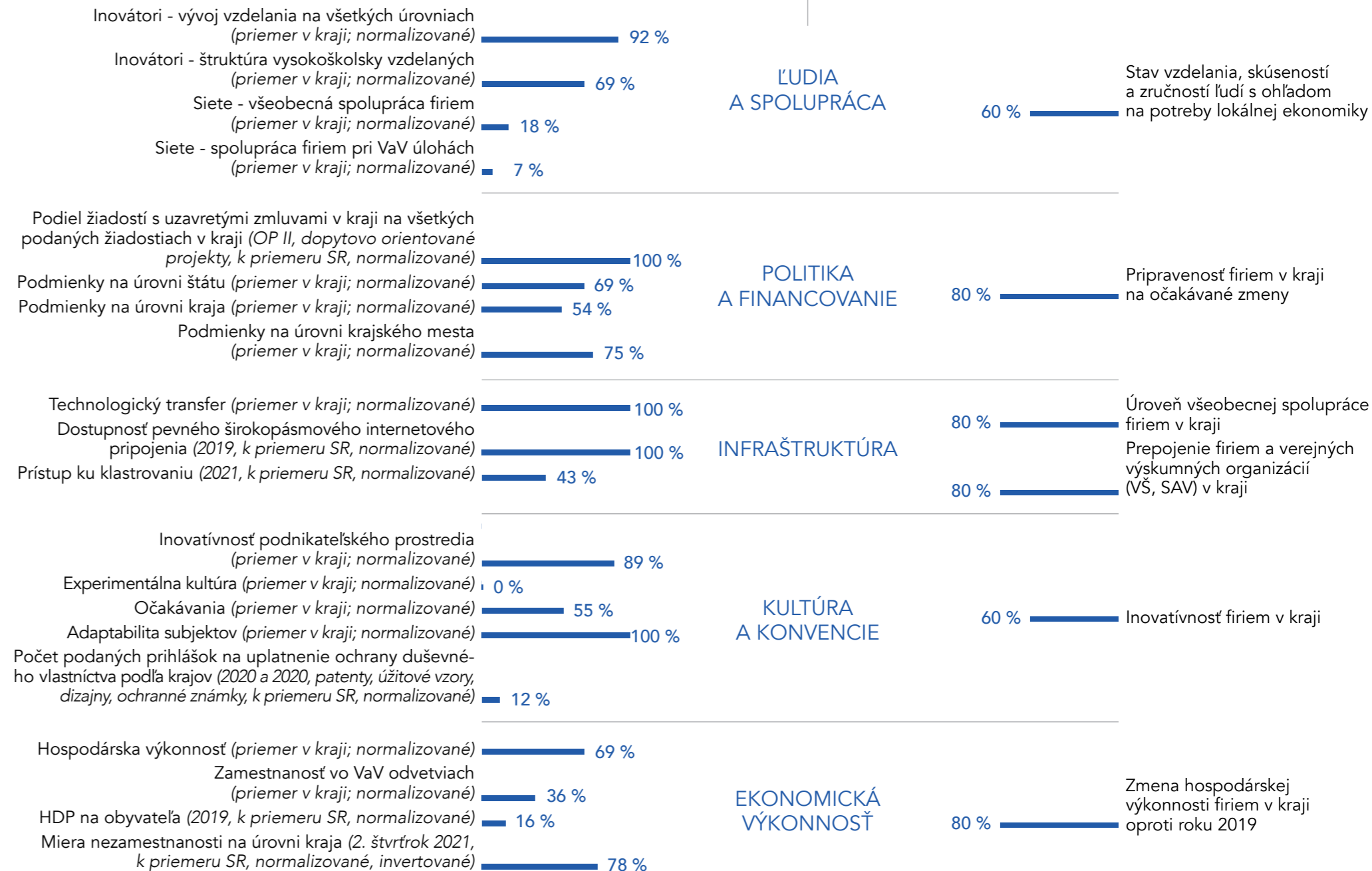
- silné a aktívne akademické inštitúcie a organizácie VaV
- samospráva aktívna smerom k podpore rozvoja inovačného ekosystému v regióne
- úspešné a adaptabilné podniky v strojárskom priemysle, zameranie najmä na vývoj prvkov priemyslu 4.0
- dostatok absolventov univerzít s technickým zameraním
- rast IT
- cezhraničná spolupráca s Poľskom a Českom

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- nedostatočné prepojenie regiónov Orava, Liptov a Kysuce
- dostupné financovanie cez štrukturálne fondy nie je plne akceptované firmami
- skvalitnenie podmienok pre život v regióne predovšetkým v severnej časti kraja
- odliv mladej pracovnej sily z regiónu

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



Žilinský kraj sa oproti hodnoteniu z roku 2019 posunul z druhej na tretiu priečku s hodnotou inovačného indexu 60,56 % (pričom v roku 2019 to dosiahol nižšiu hodnotu 51,42 %, čo znamená, že kraj zaznamenal oproti predchádzajúcim výsledkom rast, avšak pokles o jednu pozíciu spôsobil vzostup Košického kraja na prvú priečku).

Najsilnejšími doménami Žilinského kraja sú Infraštruktúra (81 %, stúpla oproti 62 % z roku 2019) a Politika a financovanie (75 %, pričom v roku 2019 to bolo len 41 %). Prvú spomínanú doménu potiahli hodnoty ukazovateľov Technologický transfer - názor firiem a Dostupnosť pevného širokopásmového internetového pripojenia, druhú zasa ukazovatele Podiel žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji a Podmienky na úrovni krajského mesta. Silným ukazovateľom pre kraj je tiež Vývoj vzdelania na všetkých úrovniach (92 %) v doméne Ľudia a spolupráca, Inovativnosť podnikateľského prostredia (89 %) a Adaptabilita subjektov (100 %) v doméne Kultúra a konvencie.

Najslabšie ukazovatele pre kraj sú Všeobecná spolupráca firiem (18 %), Spolupráca firiem pri VaV úlohách (7 %) v doméne Ľudia a spolupráca (46 %), Experimentálna kultúra (0 %) v doméne Kultúra a konvencie a Zamestnanosť vo VaV odvetviach (36 %) a HDP na obyvateľa (16 %) v doméne Ekonomická výkonnosť.

Zástupcovia verejnej správy hodnotia stav inovačného ekosystému v regióne veľmi pozitívne, pričom za jeho najsilnejšie domény označili Infraštruktúru, Dopyt a Politiku a financovanie. Pozitívnom podľa ich názoru je tiež vysoká spolupráca firiem a ich prepojenie na verejné výskumné inštitúcie, čo sa však nezohoduje s názorom podnikateľov - Všeobecná spolupráca firiem (18 %), Spolupráca firiem pri VaV úlohách (7 %), Experimentálna kultúra (0 %).

Banskobystrický kraj

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

0 %

EKONOMICKÁ
VÝKONNOSŤ
12 %

POLITIKA
A FINANCOVANIE
23 %

KULTÚRA
A KONVENCIE
6 %

10 % INFRAŠTRUKTÚRA

12 600 €	9,7 %	62 064	1	645 276	2 357	1 102 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdiá	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Banskobystrický kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

- vysoko rozvinutý strojársky a elektrotechnický priemysel založený na historickej tradícii
- vysoký potenciál rozvoja priemyslu 4.0
- potenciál v oblasti drevospracujúceho priemyslu a cirkulárnej ekonomiky
- dostatočne rozvinutá infraštruktúra v regióne
- flexibilné a adaptabilné firmy
- kvalitné akademické inštitúcie vo Zvolene a v Banskej Bystrici
- podpora projektov podpory inovácií zo strany Svetovej banky

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- nedostatok inštitúcií zameraných na výskum a vývoj
- platformy prepojenia a spolupráce výskumných inštitúcií, univerzít a firiem v regióne
- skvalitnenie podmienok pre život v regióne
- štruktúra ľudských zdrojov nezodpovedá potrebám regionálneho trhu práce
- zameranie na rast nedostatočne rozvinutej južnej časti regiónu
- dostupné financovanie cez štrukturálne fondy nie je plne akceptované firmami

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

40 %

Stav vzdelania, skúseností a zručností ľudí s ohľadom na potreby lokálnej ekonomiky

POLITIKA A FINANCOVANIE

60 %

Pripravenosť firiem v kraji na očakávané zmeny

INFRAŠTRUKTÚRA

80 %

Úroveň všeobecnej spolupráce firiem v kraji
Prepojenie firiem a verejných výskumných organizácií (VŠ, SAV) v kraji

KULTÚRA A KONVENCIE

60 %

Inovatívnosť firiem v kraji

EKONOMICKÁ VÝKONNOSŤ

60 %

Zmena hospodárskej výkonnosti firiem v kraji oproti roku 2019

Inovátori - vývoj vzdelania na všetkých úrovniach (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Inovátori - štruktúra vysokoškolsky vzdelaných (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Siete - všeobecná spolupráca firiem (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Siete - spolupráca firiem pri VaV úlohách (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Podiel žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji (OP II, dopytovo orientované projekty, k priemeru SR, normalizované) | 93 %

Podmienky na úrovni štátu (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Podmienky na úrovni kraja (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Podmienky na úrovni krajského mesta (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Technologický transfer (priemer v kraji; normalizované) | 15 %

Dostupnosť pevného širokopásmového internetového pripojenia (2019, k priemeru SR, normalizované) | 0 %

Prístup ku klastrovaniu (2021, k priemeru SR, normalizované) | 14 %

Inovatívnosť podnikateľského prostredia (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Experimentálna kultúra (priemer v kraji; normalizované) | 20 %

Očakávania (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Adaptabilita subjektov (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Počet podaných prihlášok na uplatnenie ochrany duševného vlastníctva podľa krajov (2020 a 2020, patenty, úžitkové vzory, dizajny, ochranné známky, k priemeru SR, normalizované) | 10 %

Hospodárska výkonnosť (priemer v kraji; normalizované) | 0 %

Zamestnanosť vo VaV odvetviach (priemer v kraji; normalizované) | 13 %

HDP na obyvateľa (2019, k priemeru SR, normalizované) | 7 %

Miera nezamestnanosti na úrovni kraja (2. štvrtrok 2021, k priemeru SR, normalizované, invertované) | 26 %

Banskobystrický kraj sa opäť ocitol na poslednej priečke v hodnotení inovačného potenciálu s indexom 10,17 % (oproti hodnote 36,22 % z roku 2019). Táto nepriaznivá pozícia je zapríčinená nedostatočným výsledkom vo všetkých piatich mapovaných doménach, z ktorých sa v ani jednom prípade tentoraz nepriblížili k priemeru.

Najsilnejším parametrom je ukazovateľ Podiel žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji (93 %) v doméne Politika a financovanie. To reflektuje zvýšenú podporu Banskobystrického kraja z verejných zdrojov a prostredníctvom iniciatív ako Catching-up Region. Pozitívom tiež je, že firmy sídlia v kraji podporu evidujú a snažia sa chopiť ponúkaných príležitostí.

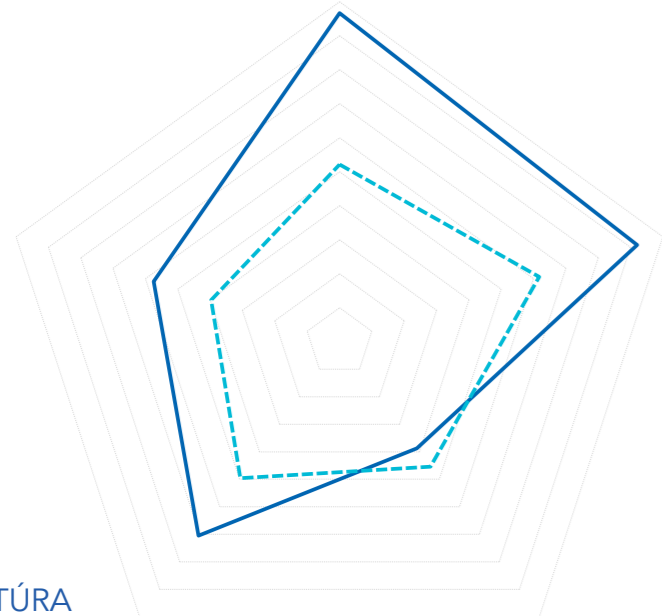
Najslabšie domény regiónu sú Ľudia a spolupráca, Kultúra a konvencie a Infraštruktúra. Pretrváva slabá Dostupnosť pevného širokopásmového internetového pripojenia, Transfer technológií a Prístup ku klastrovaniu.

Veľkým negatívom je prehĺbenie nedostatkov v ukazovateľoch Vývoj vzdelania na všetkých úrovniach, Všeobecná spolupráca firiem a Spolupráca firiem na VaV úlohách. Napredovanie v týchto ukazovateľoch je kľúčové pre rozvoj regiónu.

Hodnotenie stavu inovačného ekosystému v Banskobystrickom regióne je z pohľadu respondentov verejnej správy pozitívnejšie ako hodnotenie firiem, ktoré v kraji pôsobia. Najlepšie výsledky dosiahla doména Infraštruktúra - Úroveň všeobecnej spolupráce firiem (80 %) a Prepojenie firiem a verejných výskumných inštitúcií (80 %). Verejná správa za slabú stránku regiónu označila doménu Ľudia s ukazovateľom Stav vzdelania, zručností a skúseností ľudí (40 %).

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

97 %



POLITIKA
A FINANCOVANIE
92 %

39 % INFRAŠTRUKTÚRA

KULTÚRA
A KONVENCIE
70 %

EKONOMICKÁ
VÝKONNOSŤ
57 %

13 700 €	10,4 %	65 795	3	801 460	4 202	1 140 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Košický kraj
- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

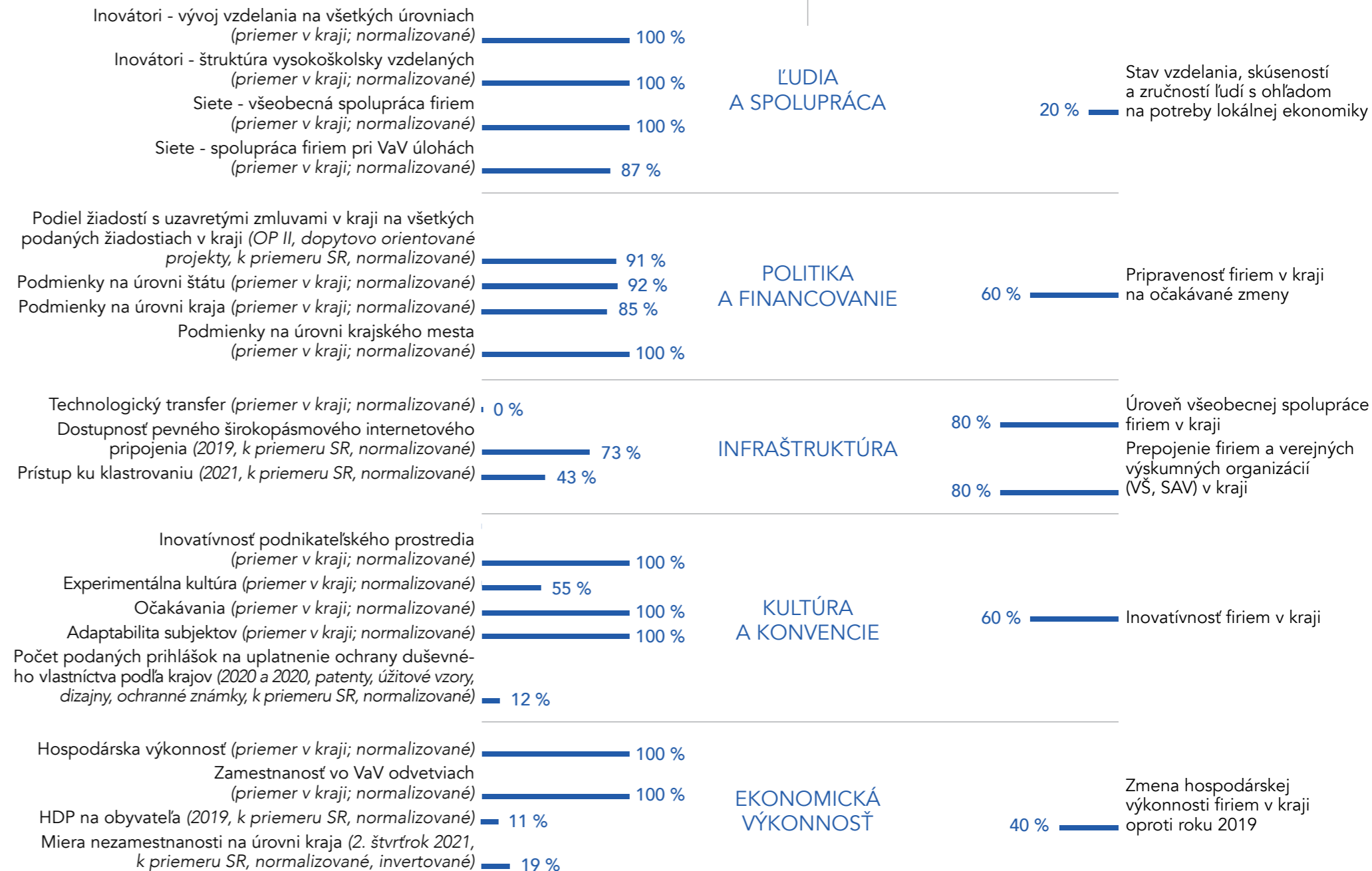
- IT centrum Slovenska
- vyspelý inovačný ekosystém v odvetví IT
- rozvinuté sieťovanie podnikov a klastrovanie
- silné akademické inštitúcie a organizácie VaV aktívne zapojené do inovačného ekosystému
- aktívna samospráva smerom k podpore rozvoja inovačného ekosystému a networkingu
- kreatívny priemysel
- potenciál výskumu a rozvoja alternatívnych pohonných zdrojov

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- naplnenie vysokého a stále rastúceho dopytu po kvalifikovanej pracovnej sile v oblasti IT (stráca výhodný pomer cena-výkon)
- dobudovanie cestnej infraštruktúry
- podpora odvetví mimo IT, predovšetkým v odvetví regionálnej priemyselnej tradície
- zvýšenie výkonnosti firiem v regióne vzdialených od Košíc

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



Stav vzdelania, skúseností a zručností ľudí s ohľadom na potreby lokálnej ekonomiky

Pripravenosť firiem v kraji na očakávané zmeny

Úroveň všeobecnej spolupráce firiem v kraji
Prepojenie firiem a verejných výskumných organizácií (VŠ, SAV) v kraji

Inovatívnosť firiem v kraji

Zmena hospodárskej výkonnosti firiem v kraji oproti roku 2019

Košický kraj dosiahol hodnotu inovačného indexu 71,09 % a vďaka tomu sa vypracoval z predchádzajúceho piateho miesta v rebríčku (44,19 % v roku 2019) na prvé miesto a zosadil tak z vedenia Bratislavský kraj. Jedným z faktorov úspechu regiónu je dominancia globálne sa rozvíjajúceho IT sektora a dobré podmienky pre jeho rozvoj v Košickom kraji.

Nadpriemerné výsledky dosiahol kraj v štyroch doménach: Ľudia a spolupráca (97 %), Politika a financovanie (92 %), Kultúra a konvencie (70 %) a Ekonomická výkonnosť (57 %). Najsilnejšie ukazovatele: vývoj vzdelania na všetkých úrovniach, štruktúra vysokoškolsky vzdelaných a spolupráca firiem, vypovedajú o vysokej úrovni vzdelávacích inštitúcií v regióne a tiež silného prepojenia firiem v rámci klastra Košice IT Valley a všeobecne v oblasti sieťovania firiem. Tie ďalej ovplyvňujú vysoké hodnoty ukazovateľov Inovatívnosť podnikateľského prostredia, Adaptabilita subjektov a Očakávanie v doméne Kultúra a konvencie.

Najslabším článkom regiónu je doména Infraštruktúra (39 %) vďaka ukazovateľu Technologický transfer (0 %). Kraj tiež preukazuje nízke hodnoty v ukazovateľoch HDP na obyvateľa (11 %), Miera nezamestnanosti na úrovni kraja (19 %) a Počet podaných prihlášok na uplatnenie ochrany duševného vlastníctva (12 %).

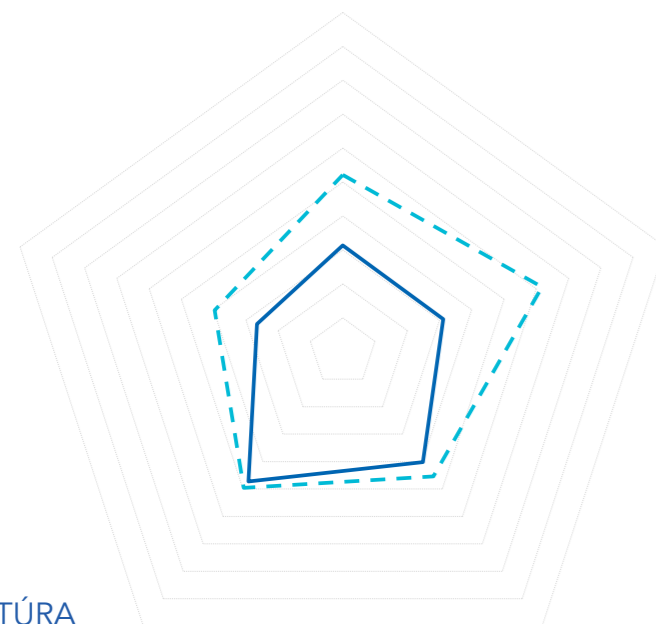
V názoroch podnikateľov v regióne a zástupcov samosprávy nastala aj v prípade Košického kraja nezhoda. Doména Infraštruktúra, ktorá je podľa hodnotení firiem najslabšou doménou regiónu, je podľa názoru zástupcov samospráv najsilnejšia - Úroveň všeobecnej spolupráce firiem (80 %) a Prepojenie firiem a verejných výskumných organizácií (80 %). Naopak za najslabšiu doménu kraja označili doménu Ľudia s hodnotou ukazovateľa Stav vzdelania, skúseností a zručností ľudí len 20 %.



**Prešovský
kraj**

ĽUDIA A SPOLUPRÁCA

31 %



POLITIKA A FINANCOVANIE

31 %

40 % INFRAŠTRUKTÚRA

EKONOMICKÁ VÝKONNOSŤ

27 %

KULTÚRA A KONVENCIE

47 %

10 600 €	12,3 %	82 742	2	826 244	2 128	1 044 € *
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúcего obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdiá	Priemerná nominálna mesačná mzda

* vysvetlivky na strane 48

— Prešovský kraj

- - - Priemer SR

Zhodnotenie

Faktory úspechu:

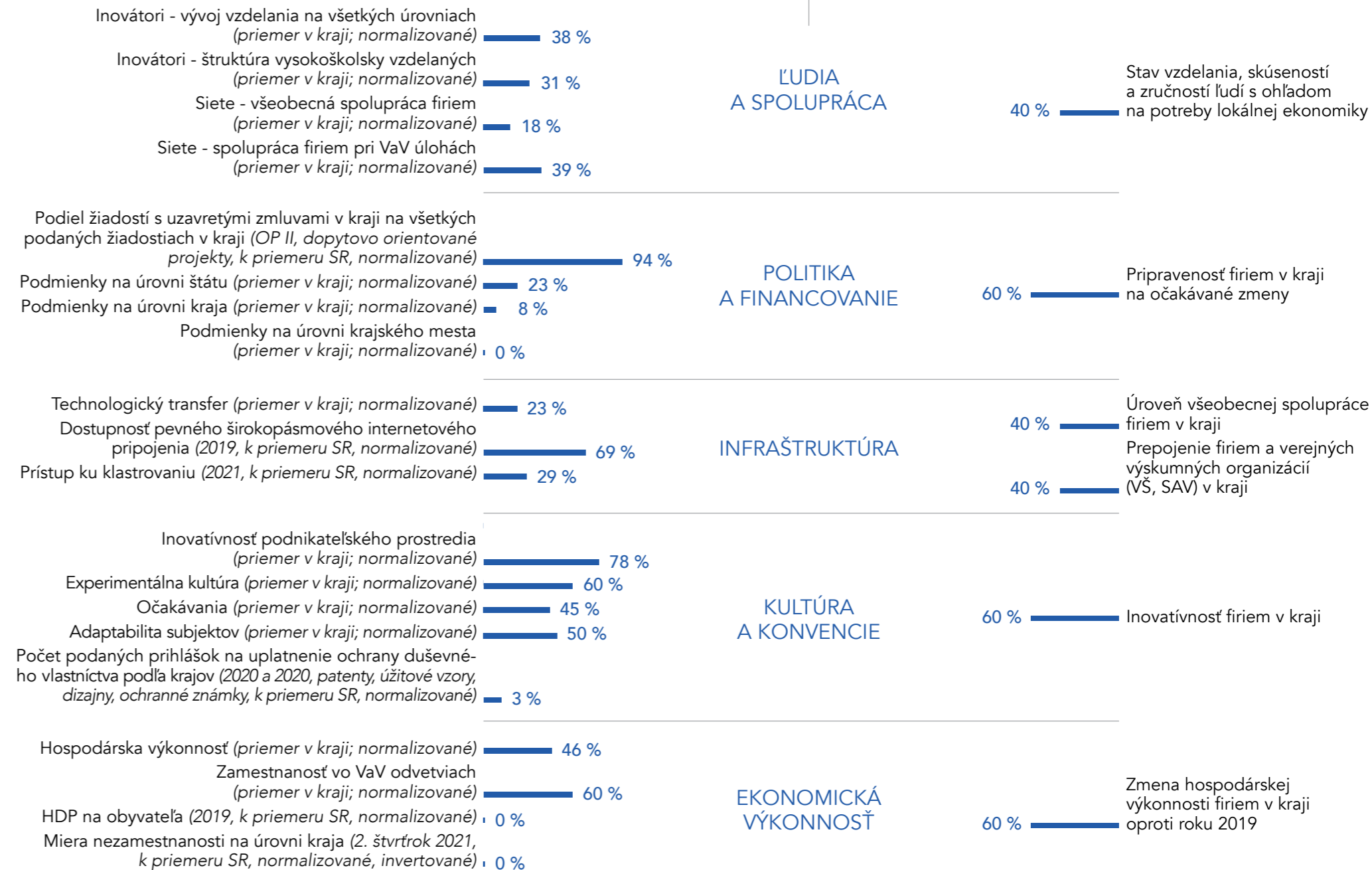
- rozvoj IT a sieťovanie podnikov v oblasti IT
- silný strojársky priemysel s potenciálom rozvoja v oblasti priemyslu 4.0
- využívanie podpory zo štrukturálnych fondov
- rozvinutý kreatívny priemysel
- potenciál rozvoja cestovného ruchu

Oblasti vyžadujúce zlepšenia:

- vytvorenie platformy pre spoluprácu firiem a inštitúcii VaV
- iniciatíva samosprávy v podpore networkingu a rozvoja inovačného ekosystému
- dobudovanie cestnej infraštruktúry
- rozvoj školstva na úrovni SŠ a SOŠ
- zamedzenie odlivu kvalifikovanej pracovnej sily z regiónu

Pohľad firiem

Pohľad samosprávy



S hodnotou indexu inovačného potenciálu 35,31 % obsadil Prešovský kraj predposlednú priečku rebríčka, pričom druhé najhoršie výsledky (42,65 %) dosiahol aj v predchádzajúcom skúmanom období (Inovačný potenciál 2019).

Najslabšou doménou regiónu je doména Ekonomická výkonnosť (24 %) s nulovými normalizovanými hodnotami ukazovateľov HDP na obyvateľa a Miera nezamestnanosti na úrovni kraja. Doména Ľudia a spolupráca (31 %) je aj naďalej slabinou kraja s podpriemernými hodnotami ukazovateľov Štruktúra vysokoškolsky vzdelaných (31 %) a Všeobecná spolupráca firiem (18 %). Rovnakú hodnotu (31 %) dosiahol kraj v doméne Politika a financovanie s nízkymi hodnotami ukazovateľov Podmienky na úrovni kraja a Podmienky na úrovni krajského mesta.

K priemeru sa najviac priblížila doména Kultúra a konvencie (47 %) vďaka hodnotám ukazovateľov Inovatívnosť podnikateľského prostredia

(78 %), Experimentálna kultúra (60 %) a Adaptabilita subjektov (50 %). V prípade tejto domény je však nutné poukázať na nízku úroveň ukazovateľa o uplatňovanie duševného vlastníctva (3 %), tento ukazovateľ však zaostáva vo väčšine regiónov Slovenska. Podobne ako v Banskobystrickom kraji aj v prípade Prešovského kraja je dobrým znamením vysoká hodnota ukazovateľa Podiel žiadostí s uzavretými zmluvami v kraji na všetkých podaných žiadostiach v kraji (94 %).

Najnižšie hodnotenie podľa názoru zástupcov samosprávy dostali v Prešovskom kraji domény Ľudia a Infraštruktúra (obe 40 %). V tomto smere sú názory samosprávy a podnikateľov zhodné. Oproti iným regiónom boli však zástupcovia samosprávy pozitívnejší v hodnotení Zmeny hospodárskej výkonnosti firiem (60 %), Inovatívnosti firiem (60 %) a Pripravenosti firiem na očakávané zmeny (60 %).

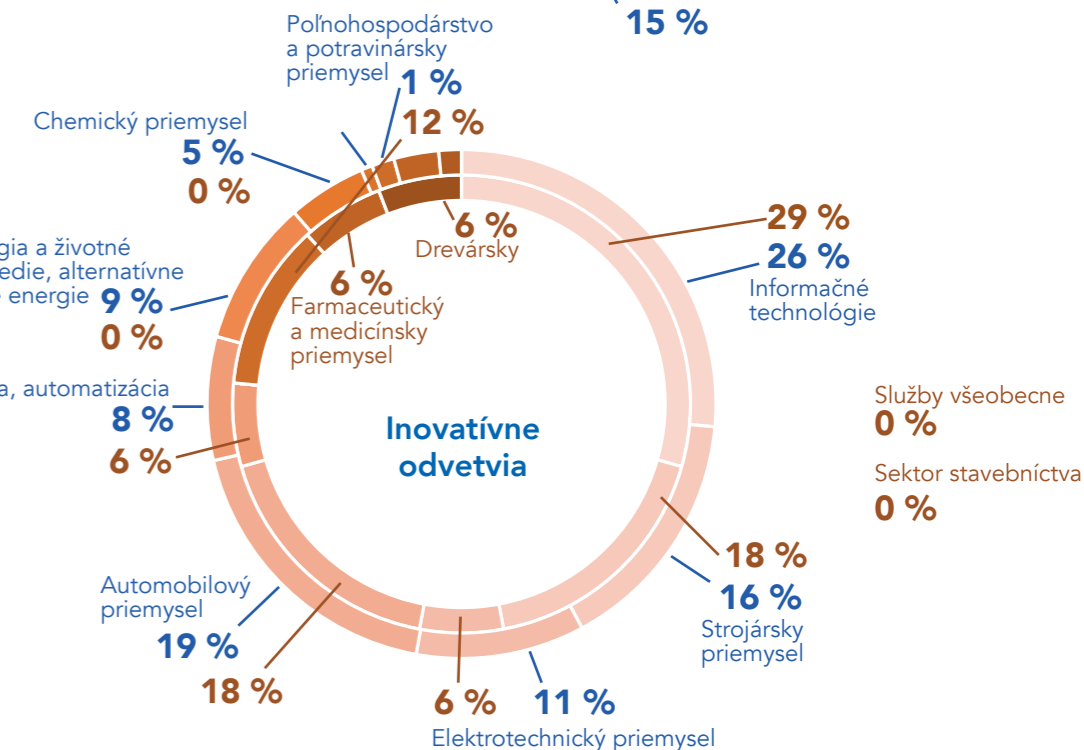
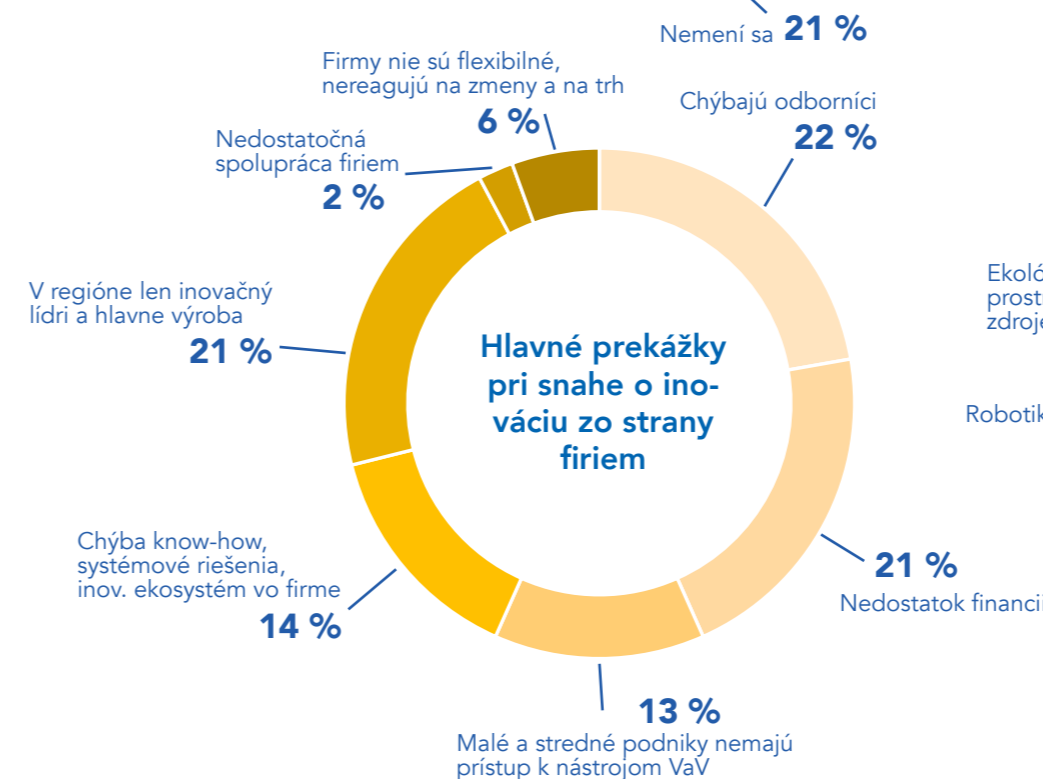
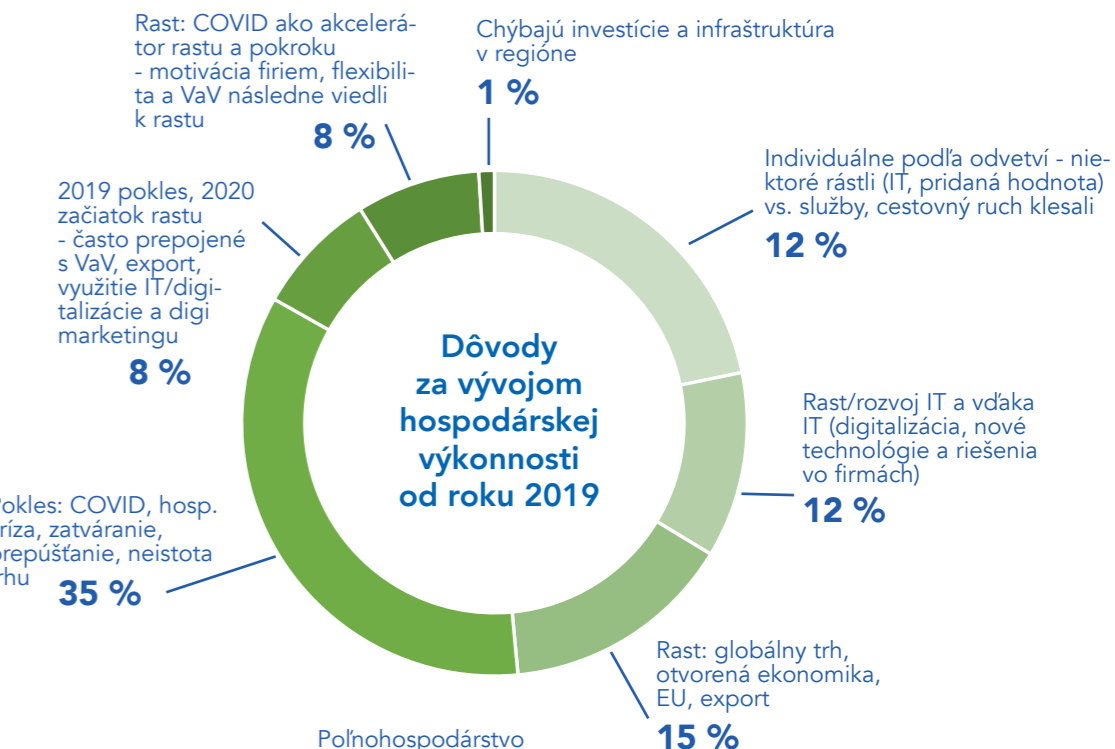
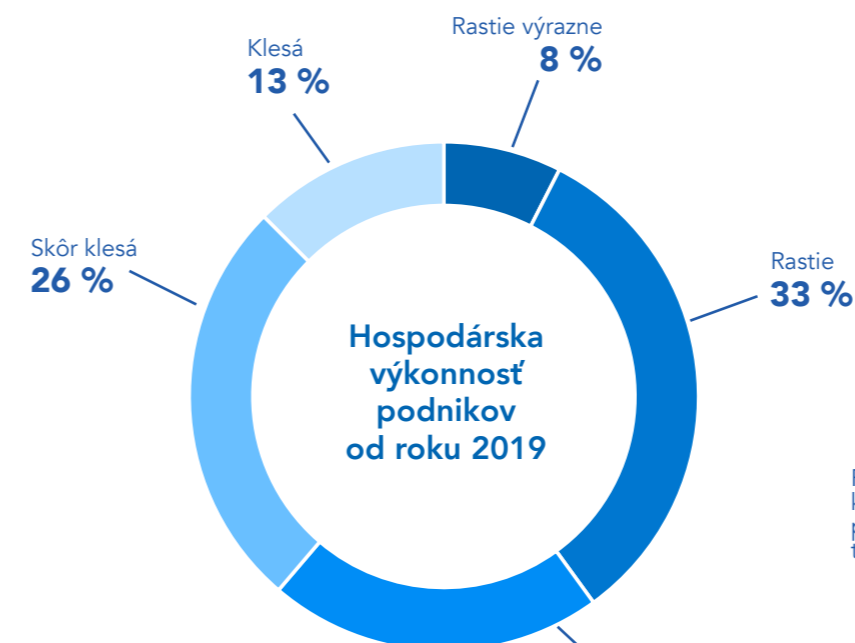
Závery a odporúčania

Rozhovory so zástupcami slovenských firiem potvrdili, že vytváranie pridanej hodnoty a inovovanie produktov, služieb či biznis modelov je v súčasnej dobe nevyhnutným základom na prežitie na trhu, ktorý podlieha neustálym zmenám a rastúcim nárokom na výrobu, logistiku a distribúciu.

Dobrou správou pre Slovensko je, že máme mnoho pozitívnych prípadov v podobe inovatívnych podnikateľov a firiem vkladajúcich úsilie do výskumu, vývoja a inovácií. Slovenské spoločnosti si uvedomujú, že ob-

dobie, keď Slovensko v globálnom merítku bodovalo lacnou, vzdelanou a dostupnou pracovnou silou, čiže predpokladmi pre manufaktúrnú výrobu moderného typu skončilo a nevytvára priestor pre ďalší rast a udržanie sa na trhu. Identifikovali sme pozitívne príklady v spolupráci firiem, prínosu klastrov alebo regionálnych platforiem, no mapovanie inovačného potenciálu krajov Slovenskej republiky odhalilo tiež niekoľko kľúčových zistení a problémov, pre ktoré však existujú riešenia:

Problém	Riešenia
Nedostatok zamestnancov	→ Digitalizácia výroby <ul style="list-style-type: none"> • Motivácia pre návrat slovenských odborníkov zo zahraničia • Zlepšenie podmienok pre cielenú migráciu
Nedostatočná kvalita zamestnancov	→ Reforma školstva <ul style="list-style-type: none"> • Spolupráca firiem a škôl • Programy celoživotného vzdelávania
Pístup k nástrojom VaV pre MSP	→ Podpora klastrovania <ul style="list-style-type: none"> • Zjednodušenie administratívnych procesov pre získanie podpory • Flexibilnejšie nástroje zodpovedajúce potrebám trhu
Nedostatočný záujem zo strany verejnej správy	→ Zapojenie verejnej správy do klastrov a platforiem



Digitalizácia výroby namiesto lacnej pracovnej sily

Slovensko za posledné roky stratilo štatút krajiny poskytujúcej lacnú pracovnú silu, čo však nevyhnutne nepredstavuje hrozbu ale skôr príležitosť. Priemyselná výroba musí častokrát obsadzovať miesta z iných krajín, toto riešenie ale nie je udržateľné. Mnohí podnikatelia v rozhovoroch prejavili záujem o riešenie vo forme automatizácie a robotizácie výroby, no najmä na úrovni MSP im chýbajú odborníci, know-how a obávajú sa vstupných investícií. Riešenie vidíme v silnejšej zainteresovanosti štátu pri zvyšovaní povedomia o digitálnej a zelenej transformácii priemyslu, vytvorení platforiem prepájajúcich ponuku a dopyt, ktoré by poskytovali služby typické pre tzv. centrá digitálnych inovácií, ktoré by mali na Slovensku vzniknúť ku koncu roku 2022 ako iniciatíve EK a členských krajín (na Slovensku sa predpokladá vznik a financovanie štyroch až piatich takýchto centier). Tieto centrá budú poskytovať služby ako je test-before-invest (čiže overenie si nápadu, riešenia pred samotným zavedením do komerčnej praxe, čo zvýši aj schopnosť úverovania overeného riešenia), vzdelávanie a budovanie kompetencií, poradenstvo pri prekonávaní prekážok pri financovaní nových riešení a sieťovanie aktérov inovačného ekosystému a i.

„Automatizácia výroby je teoreticky ideálnym riešením pre mnohé firmy zamerané na výrobu, vyžaduje si však nemalé finančné investície na začiatku a know-how, ktorý firmám chýba. Určite by v tomto smere pomohla cielená finančná podpora a platforma, ktorá by firmám poskytovala informácie a navrhovala riešenia.“

Daniel Tomko, Tomark s.r.o.

Dopyt po odborníkoch naďalej rastie

Respondenti v zastúpení viacerých odvetví (IT, elektrotechnika, ľahký priemysel) vyjadrili svoje obavy z rastúceho nedostatku odborníkov na trhu práce – či už ide o absolventov vysokých škôl špecifických odborov, alebo „ľudí z praxe“ – firmy čelia problému naplnenia odborných pozícií. Čiastočne tento problém riešia aktívnym vyhľadávaním pracovnej sily, ktoré je však časovo náročné a nemusí zaručene priniesť požadované výsledky. Riešenie vidíme na viacerých úrovniach. Jednak formou reformy školstva zameranej na podporu technicky orientovaných univerzít, úpravu odborov reflektujúcich potreby trhu, tiež obsahu výučby praktických predmetov na stredných školách a zvyšovanie počtu absolventov technických smerov. Jednoduchším a priamejším riešením je väčšie prepojenie vzdelávania s praxou, čiže škôl a firiem. Aj keď na úrovni stredných škôl sa projekt duálneho vzdelávania rozbehol, stále neprináša taký počet kvalifikovaných pracovníkov, aký je potrebný. A kvalita absolventov vysokých škôl je témou, ktorá je trvalou súčasťou diskusií na politických a odborných úrovniach. Očakávaná z reformy vysokého školstva snád prinesú v tejto oblasti tak potrebný zásadný obrat. Riešením, ktoré môže pomôcť, je cielené oslovovanie našich odborníkov v zahraničí a snaha o ich návrat a v určitej miere aj vhodná migračná politika.

„Najväčší kameň úrazu je nedostatok a nedostatočná kvalita ľudí. Chybné rozhodnutia zo strany štátu v minulosti zapríčinili odliv mozgov. Zvýšiť kvalitu absolventov by pomohlo prepojenie škôl a firiem.“

Ernest Haris, Orgeco, spol. s r.o.

Úloha samospráv

Ako veľké pozitívum považujeme zvýšený záujem jednotlivých zástupcov krajov o významnejšie zapojenie a podporu rozvoja inovačného ekosystému v regióne, ktorého dôkazom sú napríklad vypracované stratégie rozvoja jednotlivých regiónov. Na základe rozhovorov s podnikateľmi vnímame, že vidia potenciál, aby samospráva v rámci inovačných ekosystémov zohrávala kľúčovú úlohu. Ako sprostredkovateľ informácií medzi firmami v regióne a štátom by mohla poskytovať firmám informácie o možnostiach podpory a tiež by mohla byť prvým kontaktným bodom pre získavanie spätnej väzby zo strany podnikateľov. Pozitívnym príkladom vo viacerých regiónoch je iniciatíva samosprávy v podobe vytvárania platforiem pre výmenu informácií, networking a podpora spolupráce firiem a škôl v regióne.

„Podpora by nemala vznikáť systémom „zhora-nadol“, treba organizovať okrúhle stoly, panely, komunikovať s podnikateľmi. Samospráva nemá prostriedky na riešenie našich problémov, ale mala by sprostredkovať komunikáciu medzi štátom a firmami. Mali by predsa najlepšie poznať podnikateľské prostredie vo svojom regióne.“

Juraj Tomlain, T - Industry, s.r.o.

Flexibilná podpora

Žiaľ, v mnohých dopytovaných firmách naďalej pretrvávajú predsudky voči podpore zo strany štátu alebo eurofondov. Jednak majú na pamäti korupčné škandály devastujúce reputáciu takejto podpory a niektorí podkladajú svoj názor priamou negatívnou skúsenosťou so žiadosťou o podporu. Zároveň však dodávajú, že by mali záujem o podporu, ktorá by bola flexibilná - lepšie reflektujúca ich konkrétne potreby a tiež časovo a personálne nenáročná na spracovanie.

Tu vidíme riešenie v zmene prístupu implementačných agentúr v rámci OP Slovensko, keď napr. Ministerstvo hospodárstva si dáva za cieľ výrazne zrýchliť administráciu všetkých výziev a vyhlásilo cieľ stať sa najrýchlejšie čerpajúcou implementačnou jednotkou. Príklad, ktorý by mohli nasledovať aj ostatné implementačné jednotky.

„Podpora zo strany štátu by sa mala zameriavať na inovatívne MPS. No predovšetkým by mala byť efektívna, rýchla a progresívna. Moderné technológie nemajú čas. Je nezmysel žiadať si o podporu, na ktorú budeme čakať 2-3 roky. Lebo vtedy už bude svet niekde inde.“

Michal Ďuračka, IRONAL, spol. s r.o.

Vysvetlivky

1	2	3	4	5	6	7
HDP na obyvateľa	Miera nezamestnanosti	Živé a ekonomicky aktívne PO a FO	Existujúce klastrové organizácie	Stav trvalo bývajúceho obyvateľstva	Absolventi denného VŠ štúdia	Priemerná nominálna mesačná mzda

1. HDP per capita (2019, Slovakia, Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 3 regions, euro per inhabitant)
2. Miera nezamestnanosti na úrovni kraja (2. štvrťrok 2021) (Štatistický úrad SR)
3. Právnické osoby a fyzické osoby - podnikatelia v roku 2020 (Štatistický úrad SR)
4. Aktívne klastre podľa štatistik SIEA (dec 2021)
5. Obyvateľstvo k 31. 12.2020 (Štatistický úrad SR)
6. Počet absolventov denného VŠ štúdia za kalendárny rok 2020 (osoby)
7. „Priemerná mesačná mzda zamestnanca v kraji v roku 2020 (Štatistický úrad SR)

Referencie

1. Furman, J. L., Porter, M. E., Stern, S. 2002. The Determinants of National Innovative Capacity. *Research Policy*, 31(9), s. 899-933. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00152-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00152-4)
2. Núñez-Müller, L., Fernández Montesinos, J., Ogáyar Luque, M., Utrilla Remesal, A. 2016. Summary Benchmark of Regional Innovation Performance and SWOT. European Commission Horizon 2020 Project ACTTiVate. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5af28a43c&appId=PPGMS>
3. Romer, P. M. 1986. Increasing Returns and Long Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), s. 1002-1037. Dostupné na: <https://doi.org/10.1086/261420>
4. Lucas, R. E. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), s. 3-42. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
5. Barro, R. J. 1990. Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *The Journal of Political Economy*, 98(5), s. 103-125. Dostupné na: <https://doi.org/10.3386/w2588>
6. Porter, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press. ISBN 978-0029253618
7. Freeman, C. 1987. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Publishers. ISBN 978-0861879281
8. Lundvall, B.-Å. (ed.). 1992. *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers. ISBN 978-1855670631
9. Nelson, R. R. 1993. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford: Oxford University Press ISBN 0-19-507616-8
10. Porter, M. E., Stern, S. 2002. National innovative capacity. In: Porter, M. E., Sachs, J. D., Cornelius, P. K., McArthur, J. W., Schwab, K. (ed.) 2002. *The Global Competitiveness Report 2001-2002*. New York: Oxford University Press, s. 102-118. Dostupné na: https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Innov_9211_610334c1-4b37-497d-a51a-ce18bbcf435.pdf

Zoznam zúčastnených firiem

Bratislavský kraj

ABB, s.r.o.
AEH, spol. s r.o.
Air Consulting, spol. s r.o.
BONA VITA s.r.o.
ColosseoEAS, a.s.
ELV PRODUKT a.s.
Kickresume s.r.o.
MAINDATA, spol. s r.o.
NATEK SLOVAKIA, s.r.o.
T - Industry, s.r.o.

Trnavský kraj

Biometrix, s.r.o.
GOMMER s.r.o.
LLARIK, s.r.o.
MASARYK, s.r.o.
NATURES s.r.o.
Optotune Slovakia s.r.o.
SLOVENSKÉ CUKROVARY, s.r.o.
Steel Form, spol. s r.o.
Tirn Technology s.r.o.
TI8IT s.r.o.

Trenčiansky kraj

ETOP ALTERNATIVE ENERGY, s. r. o.
HERBEX spol. s r.o.
HuStra, spol. s r.o.
KORA a.s.
MEVO TECHNOLOGY spol. s r.o.
PFS, a. s.
Selos, s.r.o.
SIMAP Group, a.s.
TEMPUS s.r.o.
uniCODE systems s.r.o.

Nitriansky kraj

DIMENSA, spol. s.r.o.
effective energy s.r.o.
FINIT WOOD, s. r. o.
ArcelorMittal Gonvarri SSC Slovakia, s.r.o.
ICS Industrial Cables Slovakia, spol. s r.o.
KOMPOZITUM s.r.o.
Kovoplastic, s.r.o.
Nanogate Slovakia s.r.o.
ORGECO spol. s r. o.
SCHUNK Intec s.r.o.

Žilinský kraj

alfa natur, s.r.o.
Elkond HHK a.s.
GoodRequest, s.r.o.
ID.EST, s.r.o.
Inovitum, s.r.o.
MetalPro SK, s.r.o.
MTS, spol. s.r.o.
M2M Solutions, s.r.o.
QEM s.r.o.
TESLA Liptovský Hrádok a.s.

Banskobystrický kraj

ADRIAN GROUP s.r.o.
BB AQEX s.r.o.
BFC SK s.r.o.
EXEL s.r.o.
GREENPON s.r.o.
IRONAL, spol. s r.o.
REVÚCKE KOBERCE SYNTETICKÉ, s.r.o.
R-DAS, s. r. o.
VermiVital s. r. o.
Vyvak, s.r.o.

Košický kraj

bart.sk s.r.o.
Biomedical Engineering, s.r.o.
Cassovia Code a.s.
CELLTEX s. r. o.
Financie.online SK s.r.o.
LB Minerals, s.r.o.
Matsuko s.r.o.
Promiseo s.r.o.
Soft & Control Technology, s.r.o.
Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia s.r.o.

Prešovský kraj

Beky a.s.
Calendula a.s.
CHEMOSVIT FOLIE, s.r.o.
Graviton, s.r.o.
Kovostroj a.s.
MOPS PRESS, s.r.o.
Project M1 s. r. o.
Tatrasvit Socks s.r.o.
Tomark s.r.o.
WBB s.r.o.