



Inovačný voucher ako kľúč k modernizácii podnikania a rastu

Hodnotenie existencie a významu inovačných voucherov
na Slovensku

Jún 2025



Inovačný voucher ako kľúč k modernizácii podnikania a rastu

Hodnotenie existencie a významu inovačných voucherov na Slovensku

Autor:

Peter Adamovský¹

Štúdia popisuje výstupy z hodnotenia podpory procesných inovácií firiem cez inovačné vouchery na Slovensku, vrátane komparácie nástrojov so zahraničím, záverov z prieskumu a kvantitatívnej analýzy výsledkov a vplyvu. Vznikla v spolupráci VAIA a SIEA a prispieva k naplneniu opatrenia 1.3.5.4. *Zmapovanie a vyhodnotenie podpory poskytovanej MSP na netechnologické inovácie* akčného plánu Národnej stratégie výskumu, vývoja a inovácií 2030.

Za hodnotné návrhy a pripomienky patrí poďakovanie kolegom a kolegyniam na VAIA, predovšetkým analytickému tímu – Michalovi Habrmanovi, Žanete Turnerovej, Eve Husseinovej, Adamovi Gašparovičovi a Patrikovi Turcsekovi. K výslednej kvalite výstupu prispeli svojimi cennými pripomienkami aj recenzenti Anna Vladová, Vladimír Tanistrák a Kamil Boros (všetci Ministerstvo hospodárstva SR) a Peter Tóth (Národná banka Slovenska).

Chyby a opomenutia zostávajú zodpovednosťou autora.

Jún 2025

¹ Výskumná a inovačná autorita, Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre Plán obnovy a znalostnú ekonomiku, peter.adamovsky@vlada.gov.sk

Obsah

ZHRNUTIE	1
1. AKO SA PODPORUJÚ INOVÁCIE?	2
2. DESAŤROČIE INOVAČNÝCH VOUCHEROV V SR	4
3. ZHODNOTENIE PROCESNEJ STRÁNKY VOUCHEROVEJ PODPORY	6
3.1. Inovačné vouchery MH SR	6
3.2. Kreatívne vouchery NP PRKP	6
3.3. Inovačné poukážky NP ZIVSE	8
3.4. Inovačné poukážky NP ZIVSE 2	9
3.5. Inovačné a Digitálne vouchery	10
4. POROVNANIE VOUCHEROVEJ PODPORY SO ZAHRANIČÍM	11
4.1. Rozpočty a počty preplatených voucherov	12
4.2. Úspešnosť žiadostí a miera preplatenia voucherov	13
5. MÁ TAKÁTO VÝPOMOC VÔBEC ZMYSEL?	14
5.1. Dotazníkový prieskum výsledkov a vplyvu NP PRKP	16
5.2. Analýza ekonomického vplyvu NP PRKP a NP ZIVSE	18
ODPORÚČANIA	20
REFERENCIE	21
ZOZNAM SKRATIEK	23
PRÍLOHY	24

Zhrnutie

Slovensko patrí medzi inovačne najslabšie krajiny Európskej únie (EÚ), a to aj kvôli nízkemu podielu inovujúcich firiem. Podľa Európskeho inovačného rebríčka dosiahlo 65 % priemeru zoskupenia EÚ 27 v roku 2024, čím sa umiestilo na 24. mieste. V zavádzaní procesných podnikových inovácií dosahujú slovenské malé a stredné podniky dokonca iba 43 % priemeru EÚ, pri produktových 48 %.

V súčasnosti je zavádzanie procesných inovácií mnohými štátmi na svete, vrátane Slovenska, podporované cez tzv. inovačné vouchery. Ide o malé a efektívne finančné stimuly zamerané na stimuláciu spolupráce firiem s externými partnermi na inovačných projektoch. Vouchery môžu zároveň viesť aj k stimulácii podnikových výdavkov na výskum a vývoj (VaV), digitalizácii podnikov, environmentálnym alebo spoločenským benefitom.

Od roku 2013 sa na Slovensku realizovalo päť podporných schém využívajúcich inovačné vouchery. V minulosti šlo o inovačné vouchery Ministerstva hospodárstva SR (2013 – 2020) s celkovou podporou vo výške viac ako 1,3 mil. eur a dva národné projekty v pôsobnosti Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) – *Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky (NP ZIVSE; 2021 – 2023)* a *Podpora rozvoja kreatívneho priemyslu na Slovensku (NP PRKP; 2019 – 2022)* prerozdeľujúce viac ako 14 mil. eur. Aktuálne SIEA realizuje *Inovačné a Digitálne vouchery* z Plánu obnovy a odolnosti (19,6 mil. eur), ako aj inovačné poukážky *NP ZIVSE 2* (11,7 mil. eur).

Aktuálne slovenské schémy sa od podobných v zahraničí líšia najmä uprednostňovaním európskych zdrojov financovania (EŠIF, POO), definovaním výziev „zhora nadol“ podľa strategických potrieb a ich časovým uzatváraním. V zahraničí sa primárne využívajú národné zdroje reflektujúce skôr potreby lokálneho ekosystému „zdola nahor“ a viac sa aplikujú otvorené výzvy. Hoci sú rozpočty a počet podporených podnikov na Slovensku rádovo menšie, z hľadiska úspešnosti a miery preplatenia nezaostávajú v porovnaní so zahraničnými. V prípade grantov, aktívnych a ukončených projektov však ide skôr o priemernú úroveň.

Dotazníkový prieskum výsledkov a vplyvu kreatívnych voucherov NP PRKP v odvetví IKT – programovanie (2019 – 2020) poukázal na niektoré pozitívne ekonomické efekty podpory. Dopytovaná časť prijímateľov vníma prínosy voucherov v mierne zvýšenom obrate, podiele na trhu, produktivite, posilnenej výskumno-vývojovo-inovačnej kultúre či stimulovaných odberateľsko-dodávateľských vzťahoch. Naopak, kreatívne vouchery skoro vôbec neovplyvnili ich environmentálne či spoločenské ukazovatele.

Pri kvantitatívnej analýze ekonomického vplyvu voucherovej podpory cez národné projekty zaznamenali podporené podniky v rámci vybraných výziev NP PRKP a NP ZIVSE oproti kontrolnej skupine rast tržieb aj pridanej hodnoty, pričom najvýraznejšie efekty sa prejavili v roku po podpore. NP ZIVSE mal rýchlejší vplyv na tržby už v roku podpory (21 %), ktorý pretrvával aj v ďalšom roku. NP PRKP priniesol významný nárast pridanej hodnoty (24 %) a krátkodobo aj celkového majetku (18 %) v roku podpory, efekt na tržbách (13 %) sa ukázal v roku po podpore. Efekt na iné ukazovatele, ako návratnosť aktív či vlastného kapitálu, bol minimálny.

Vplyv voucherovej podpory na Slovensku by mohli zlepšiť procesné zjednodušenia a rozšírenie záberu podpory. V prvom prípade je vhodné zaviesť otvorené výzvy s kolovým hodnotením žiadostí, automatizovať schvaľovanie malých projektov, či zjednodušiť vykazovania výdavkov. K vyššej flexibilitě využívania voucherov by mohlo pomôcť predĺženie doby realizácie projektov a k lepšiemu prístupu k zdrojom poskytovanie pomoci pri špecifických prípadoch podľa nariadenia GBER, nielen *de minimis*. Pre rozvoj procesných inovácií odporúčame rozširovať podporu aj na iné služby, napr. patentová ochrana, zdieľanie výskumnej infraštruktúry či lákanie talentu zo zahraničia, prepojiť ju s mentoringom a tvorbou kooperačných platforiem, ako aj nevylučovať žiadateľov z viacnásobného financovania pre pokrytie viacero výziev konkurencieschopnosti.

1. Ako sa podporujú inovácie?

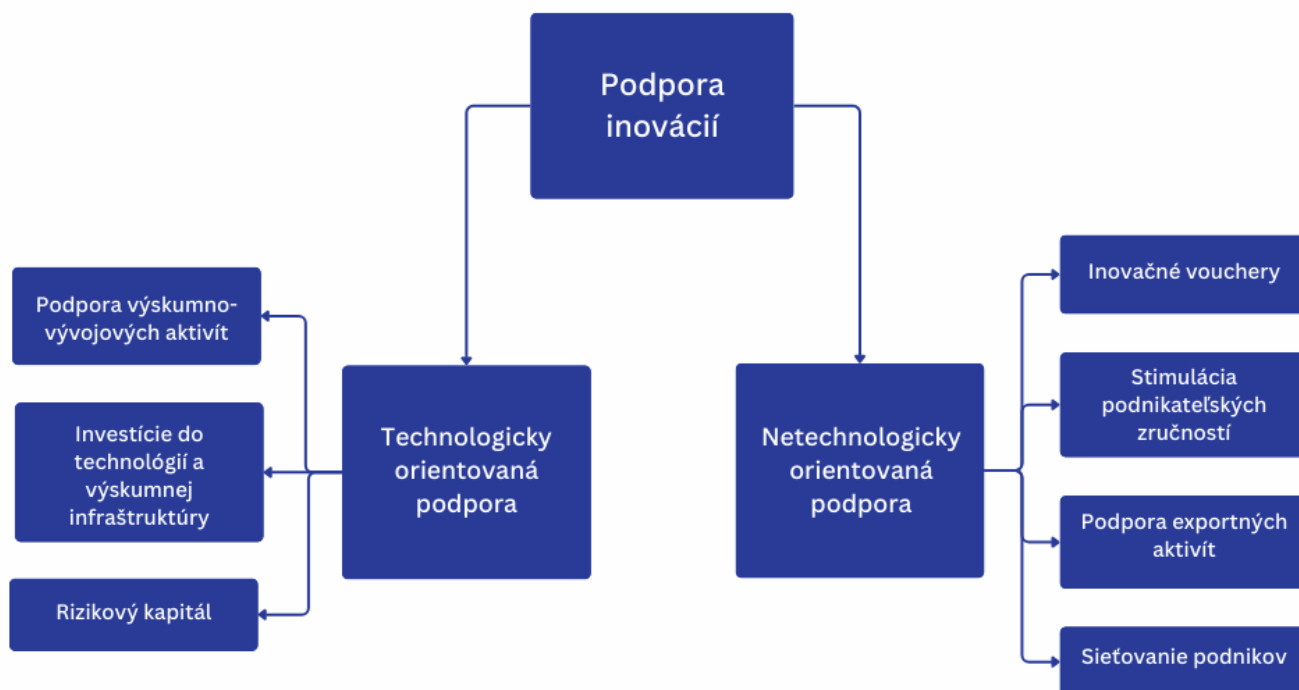
Európsky inovačný rebríček (European Innovation Scoreboard; EIS) umiestňuje Slovenskú republiku (SR) do najslabšej skupiny nastupujúcich inovátorov, a to aj kvôli nízkemu podielu domácich podnikov so záujmom inovovať (1). Slovensko dosiahlo v roku 2024 v rámci celkovej inovačnej výkonnosti 65 % priemeru Európskej únie (EÚ), čím sa umiestnilo na 24. mieste spomedzi 27 hodnotených krajín (2). Ešte slabšie výsledky krajina vykazuje v oblasti podnikových inovácií, ktorá je na úrovni 45,5 % priemeru EÚ. Najväčšie deficity sú identifikované v oblasti procesných inovácií (43,3 %) a produktových inovácií (48,4 %).

Inovácie podnikov pomáhajú zvyšovať produktivitu a konkurencieschopnosť (Box 1), preto je ich stimulácia v záujme inovačných politík štátu. Podpora rozvoja podnikových inovácií môže byť v podobe finančných injekcií s cieľom zavádzať nové technológie alebo cez poskytovanie podporných služieb a rozvíjanie netechnologických inovácií. Správna kombinácia môže stimulovať tvorivosť a rozvoj nových nápadov, determinovať efektívne prostredie výskumu a vývoja (VaV) vedúce k inováciám a prispievať tak k úspechu celej ekonomiky. Aj preto je cielenie podnikových inovácií jednou z priorít Národnej stratégie výskumu, vývoja a inovácií 2030 (3).

Technologicky orientovaná podpora výskumu, vývoja a inovácií (VVal) sa zameriava na finančnú podporu VaV aktivít, investícií do technológií a výskumnej infraštruktúry a investícií do rizikového kapitálu (Schéma 1). Realizuje sa prostredníctvom finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu (ŠR), Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF), či iných verejných zdrojov. Tieto nástroje do veľkej miery celiť rozvoj technickejšie zameraných inovácií.

Netechnologické formy podpory využívané na Slovensku zahŕňajú inovačné vouchery, stimuláciu podnikateľských zručností, podporu exportných aktivít a sieťovanie sa podnikov v rámci klastrov a iných typov sietí (Schéma 1). Tieto formy oveľa viac ovplyvňujú inovácie podnikových procesov, akými sú vzťahy s inými subjektmi z inovačného ekosystému, dodávateľmi a odberateľmi, znalosti a zručnosti zamestnancov či ďalšie podnikateľské aktivity (VaV, export a i.). Taktiež bývajú financované cez prostriedky ŠR a EŠIF.

Schéma 1 Klasifikácia foriem podpory VVal na Slovensku



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Box 1 Klasifikácia inovácií, inovačných aktivít a podpory

Oslo manuál (4) definuje inováciu ako „nový alebo vylepšený tovar/služba (produktová inovácia) alebo podnikový proces (procesná inovácia), ktorý bol uvedený na trh alebo zavedený do používania podniku“. V oboch prípadoch sa tovary/služby, resp. procesy významne odlišujú od predtým aplikovaných tovarov/služieb alebo procesov.

Pod procesnými inováciami v súčasnosti rozumieme nielen zmeny technologických (výroba, distribúcia a logistika, informačné a komunikačné systémy), ale aj netechnologických procesov. Tie sa v minulosti členili na organizačné a marketingové inovácie (5). Organizačnou inováciou je „zavedenie významných zmien v podnikateľskej praxi, organizácii pracovných povinností a rozhodovania, ktorá zahŕňa školenia alebo vzdelávania na zvýšenie kvalifikácie a zodpovednosti; a v organizácii vonkajších vzťahov s inými podnikmi alebo verejnými inštitúciami“ (6). Marketingové inovácie zahŕňajú „významné zmeny spôsobu obchodovania s výrobkami a službami, vrátane zmien dizajnu a obalov“.

Všetky rozvojové, finančné a obchodné činnosti podnikov, ktoré vedú k inováciám, predstavujú inovačné aktivity. Členia sa na VaV aktivity, inžinierske, dizajnérske a iné kreatívne činnosti, marketingové aktivity a budovanie hodnoty značky, činnosti súvisiace s duševným vlastníctvom, školenie zamestnancov, vývoj softvéru a databázy, nadobudnutie alebo prenájom hmotného majetku a aktivity riadenia inovácií (4).

Každá krajina využíva iné nástroje na dosahovanie ekonomických cieľov, vrátane nástrojov podpory V&I aktivít. O čiastočné porovnanie systémov podpory sa snaží Európske združenie inovačných agentúr (TAFTIE)² pomocou štvorstupňovej klasifikácie (7; 8):

Výskumno-vývojové granty

Štandardné grantové schémy pre firmy, vrátane podpory vývoja produktov, procesov alebo služieb, demonštračných pokročilých technológií, štúdií uskutočniteľnosti, lokálnych projektov, a i.

Spoločné výskumno-vývojové granty

Podobne, ako výskumno-vývojové granty, ale zahŕňajú iba projekty so zameraním na spoluprácu firiem a/alebo znalostných inštitútov.

Inovačné vouchery

Mechanizmus podpory s nižšou hodnotou určený pre podnikateľov na nákup služieb súvisiacich s inováciami, akými sú tvorba štúdií, vývoj konceptu, analýza inovačného/trhového potenciálu, posilnenie kapacít a i., zvyčajne od výskumného ústavu, univerzity alebo konzultačnej spoločnosti.

Centrá kompetencií

Právne subjekty vedené podnikmi a vybavené výskumníkmi/výskumnými inštitúciami, ktorých cieľom je dosiahnuť konkurenčnú výhodu prostredníctvom prístupu ku kapacite výskumnej komunity.

² TAFTIE predstavuje sieť organizácií, ktorej cieľom je podporovať aktuálne 35 agentúr z 29 európskych krajín pri plnení mandátov v oblasti realizácie politiky výskumu, vývoja a inovácií. Vznikla v roku 1992.

2. Desaťročie inovačných voucherov v SR

Jedným z dlhodobou využívaných mechanizmov verejnej podpory netechnologických inovácií v zahraničí i v SR sú inovačné vouchery. Predstavujú malé a rýchlo implementované finančné stimuly, ktoré povzbudzujú zväčša malé a stredné podniky (MSP) k spolupráci s externým partnerom na konkrétnom, presne vymedzenom inovačnom projekte (9, s. 4), a ktoré zvyknú poskytovať najmä miestne, regionálne a národné vlády (10, s. 1). Slúžia na podporu transferu znalostí/technológií medzi súkromným a VaV sektorom a zvyšovanie inovačnej kapacity podnikov.

Na Slovensku sa inovačné vouchery prvýkrát využili v roku 2013 v podobe výzvy Ministerstva hospodárstva SR (MH SR) (Tabuľka 1) určenej na zintenzívnenie priamej spolupráce medzi firmami a VaV pracoviskami (11). Vzhľadom na úspešnosť MH SR v spolupráci so Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou (SIEA) pokračovalo v tejto forme podpory podľa dostupnosti zdrojov zo ŠR aj v rokoch 2014, 2015, 2016, 2018 a 2020. Celkovo išlo o 232 preplatených voucherov v kumulatívnej hodnote viac ako 1,3 mil. eur. Pre porovnanie, Česká republika (ČR) implementovala prvú voucherovú výzvu v Juhomoravskom kraji v roku 2009 (12). Využívanie niektorých voucherových schém v iných krajinách sveta špecifikuje Box 2.

Národný projekt Podpora rozvoja kreatívneho priemyslu na Slovensku (NP PRKP) (Tabuľka 1) slúžil na podporu podnikateľov pri využívaní profesionálnych služieb kreatívneho priemyslu prostredníctvom kreatívnych voucherov z EŠIF (14), ktoré boli založené na metodike implementácie inovačných voucherov (15). Cieľom bolo podporiť MSP s potenciálom zvýšenia konkurencieschopnosti cez inovácie produktov, služieb, procesov alebo prostredia s využitím kreatívnych výstupov. Prostredníctvom 48 tematických výziev boli podporované výlučne odvetvia kreatívneho sektora:³ Architektúra, Dizajn, Informačné a komunikačné technológie (IKT) – programovanie a Reklama a marketing. Celkovo bolo preplatených 1 591 voucherov v kumulatívnej hodnote viac ako 6,7 mil. eur.

V rámci národného projektu Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky (NP ZIVSE) (Tabuľka 1) sa realizovala finančná podpora z EŠIF prostredníctvom inovačných poukážok v siedmych tematických i netematických výzvach: Banskobystrický samosprávny kraj (BB SK), IPCEI⁴, Slovensko (SK), Zdravá spoločnosť (ZS), SK 2.0, SK 3.0 a ZS 2.0 (13). Celkovo bolo preplatených 474 poukážok v kumulatívnej hodnote viac ako 7,5 mil. eur pre MSP aj veľké podniky (VP). NP ZIVSE sa okrem toho venoval aj ďalším aktivitám: školy a verejnosť – inovačné workshopy, súťaže a publikácie na školách a podujatia pre šírenie povedomia o inováciách; analýzy a prognózy – monitorovanie vývoja podnikateľského prostredia a inovácií a certifikácia klastrových organizácií.

Tabuľka 1 Prehľad uplynulých schém voucherovej podpory na Slovensku

	Inovačné vouchery MH SR (2013 – 2020)	Kreatívne vouchery NP PRKP (2019 – 2022)	Inovačné poukážky NP ZIVSE (2021 – 2023)
Súhrnná alokácia (€)	1 805 000	6 839 827	7 562 749
Prerozdelené prostriedky (€)	1 303 500	6 744 042	7 539 419
Úspešnosť čerpania	72,2 %	99 %	99,7 %
Prijaté žiadosti	391	3 768	1 330
Preplatené vouchery	232	1 591	474
Zdroj financovania	ŠR	EŠIF	EŠIF

Zdroj: MH SR, SIEA, spracovanie VAIA

³ Celá oblasť kultúrneho a kreatívneho priemyslu (16) sa člení na:

- kultúrny sektor: tradičné umenie (výtvarné a divadelné umenie, kultúrne dedičstvo) a kultúrny priemysel (film, audiovizia, televízia a rozhlas, počítačové hry, hudba, vydavateľská činnosť)
- kreatívny sektor: kreatívny priemysel (dizajn, architektúra a reklama) a príbuzné oblasti (napr. vývoj softvéru)

⁴ Dôležité projekty spoločného európskeho záujmu (z angl. Important Projects of Common European Interest).

Implementácia NP ZIVSE a NP PRKP priniesla know-how, nové systémy a procesy administrácie a motivovala MH SR k príprave nových podporných schém. Zaškolení administrátori a metodici v SIEA automaticky prešli na nové podporné schémy Komponentu 9 Plánu obnovy a odolnosti (POO) a Programu Slovensko (PSK). Zároveň sa pri novších schémach prejavuje podľa informácií od SIEA vyššia kvalita žiadostí o podporu.

Aktuálne implementované Inovačné a Digitálne vouchery (2023 – 2026) z Komponentu 9 POO (Tabuľka 2) slúžia na pomoc podnikateľom pri realizácii VVal, digitalizácii a sieťovaní akademického a súkromného sektora. Inovačné vouchery sa zameriavajú na podporu spolupráce podnikov s výskumníkmi (od 1-tis. do 15-tis. eur z celkového rozpočtu viac ako 9,14 mil. eur) a Digitálne vouchery na podporu podnikov v oblasti digitalizácie procesov a služieb (maximálne 15-tis. eur z celkového rozpočtu viac ako 14,63 mil. eur).

Po ukončení NP ZIVSE SIEA v roku 2024 naplno rozbehla NP ZIVSE 2 (2023 – 2028) z PSK (Tabuľka 2), vrátane inovačných poukážok na podporu podnikového VaV, zavádzania inovácií do praxe a ochrany práv duševného vlastníctva, posilnenie účasti slovenských podnikov v európskych VVal programoch a sieťovanie aktérov inovačného ekosystému. V rámci už otvorených aj plánovaných výziev budú poskytované inovačné poukážky na preplatenie projektov v celkovej hodnote 11,7 mil. eur, z čoho približne 9,4 mil. eur pôjde do regiónov mimo Bratislavu a 2,3 mil. eur je alokovaných na projekty v Bratislavskom samosprávnom kraji.

Tabuľka 2 Prehľad prebiehajúcich schém voucherovej podpory na Slovensku

	Inovačné vouchery POO	Digitálne vouchery POO	Inovačné poukážky NP ZIVSE 2
Súhrnná alokácia (€)	9 146 400	14 634 000	11 700 000
Prijaté žiadosti	1 228	1 838	-
Schválené žiadosti (stav 3/2025)	346	641	-
Merateľný ukazovateľ	500	800	380
Zdroj financovania	POO	POO	EŠIF

Zdroj: SIEA, VAIA, spracovanie VAIA

Box 2 Voucherová podpora VVal vo svete

Voucherová podpora VVal uzrela prvýkrát svetlo sveta v holandskom regióne Limburg v roku 1997 v podobe výskumných voucherov, ktoré pomohli 20 MSP získať externú expertízu v úvodných fázach ich rozvoja (17). Odvtedy sa využívanie takejto formy podpory v Európe udomácnilo, pričom v roku 2009 už Európska komisia (EK) evidovala 25 typov voucherov (18). V roku 2019 sa na kontinente uplatňovalo minimálne 37 voucherových schém v 20 krajinách zameraných na podporu inovatívnych riešení MSP, prístup k výskumnej infraštruktúre, digitalizáciu, rozvoj digitálnych zručností a špeciálnych IKT služieb (10). Viacero autorov (napr. 9; 12; 15; 17; 18; 19; 20; 21) zároveň identifikovalo efekty takejto podpory, a podobné schémy vznikli aj v zámorí, v Kentucky (USA) v roku 2001 alebo v Alberte (Kanada) v roku 2009 (18).

3. Zhodnotenie procesnej stránky voucherovej podpory

3.1. Inovačné vouchery MH SR

MH SR ako prvý rezort na Slovensku začal v roku 2013 v spolupráci so SIEA implementovať mechanizmus inovačných voucherov s cieľom zintenzívniť priamu spoluprácu medzi MSP a VaV inštitútmi (Tabuľka 3). Podnikatelia mohli využiť voucher na pomoc s vývojom produktu, testovanie, meranie a prístup k zariadeniam, prípravu štúdie uskutočniteľnosti, tvorbu prototypov, optimalizáciu výrobných procesov, technologický audit, posúdenie ekonomických vplyvov či analýzu trhu. Zdrojom financovania bol štátny rozpočet.

Dvojkrokový výber projektov zahŕňal odborné hodnotenie a komisiu zloženú zo zástupcov MH SR, SIEA a podnikateľských združení. Vo všeobecnosti dostali podporu odborne najlepšie pripravené projekty, hoci v roku 2014 sa jednorazovo otestovalo aj náhodné losovanie žiadostí⁵. Poskytovateľov služieb (VaV inštitúty) si žiadatelia vyberali z databázy MH SR.

Tabuľka 3 Prehľad jednotlivých rokov, kedy MH SR vyhlásilo výzvu na inovačné vouchery

	2013	2014	2015	2016	2018	2020
Otvorenie výzvy	1.10.2013 – 30.10.2013	1.8.2014 – 2.9.2014	9.3.2015 – 17.4.2015	10.8.2016 – 16.9.2016	11.5.2018 – 11.6.2018	4.2.2020 – 3.4.2020
Výška voucheru (€)	3 500	5 000 (MSP) / 10 000 (VP)	5 000 (MSP) / 10 000 (VP)	5 000 (MSP) / 10 000 (VP)	5 000	10 000
Alokácia na výzvu	250 000	235 000	370 000	350 000	300 000	300 000
Maximálna intenzita	100 %	100 % (MSP) / 45 % (VP)	100 % (MSP) / 45 % (VP)	100 % (MSP) / 45 % (VP)	100 %	100 %
Prijaté žiadosti	22	108 (3 VP)	89 (3 VP)	57 (0 VP)	55	60
Schválené žiadosti	21	45 (2 VP)	70 (3 VP)	43	25	30
Preplatené vouchery	21	45 (2 VP)	70 (3 VP)	43	23	30
Preplatená suma (€)	73 500	235 000	365 000	215 000	115 000	300 000

Zdroj: MH SR, spracovanie VAIA

Podpora podnikateľov formou inovačných voucherov prebiehala až do roku 2020, hoci na základe každoročne schvaľovaného rozpočtu bez viacročného plánu. V rokoch 2017 a 2019 sa nerealizovala práve kvôli neschválenému rozpočtu. V období 2014 – 2016 MH SR otvorilo výzvy aj pre VP, s vyššou alokáciou a nižšou intenzitou. Z dôvodu veľmi nízkeho záujmu VP sa však rozhodlo s touto formou podpory nepokračovať.

3.2. Kreatívne vouchery NP PRKP

NP PRKP je vďaka začiatku implementácie kreatívnych voucherov v roku 2018 pionierom voucherovej podpory z EŠIF z procesného aj kvantitatívneho hľadiska. Predbehol v udeľovaní podpory paralelne prebiehajúci NP ZIVSE kvôli jasne nastavenej orientácii na prerozdelenie, t. j. preplatenie aktivít MSP v kreatívnom priemysle. V úvodných fázach implementácie projektu sa výzvy členili iba podľa odvetví, chýbalo územné členenie. Až v roku 2020 implementačná agentúra SIEA rozčlenila alokáciu aj na menej rozvinuté regióny (MRR) a viac rozvinutý región (VRR) hlavného mesta SR. Intenzita pomoci predstavovala 50 % oprávnených výdavkov v prípade kreatívnych voucherov a 100 % oprávnených výdavkov v prípade doplnkových poradenských služieb.

Zdrojom financovania boli EŠIF cez operačné programy *Výskum a inovácie* a *Integrovaná infraštruktúra*, pričom pomoc bola poskytovaná podľa nariadenia *de minimis*⁶. Proces implementácie od priradenia žiadosti na

⁵ Nakoniec sa nezaviedlo do slovenskej praxe kvôli obmedzenej selekcii projektov s najväčším vplyvom. V zahraničí ho využili napr. v UK (9).

⁶ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1407/2013 z 18. decembra 2013 o uplatňovaní článkov 107 a 108 Zmluvy o fungovaní Európskej únie na pomoc de minimis platné do decembra 2023. Aktuálne platí nariadenie Komisie (EÚ) 2023/2831 z 13. decembra 2023 o uplatňovaní článkov 107 a 108 Zmluvy o fungovaní Európskej únie na pomoc de minimis. Alternatívou je pomoc poskytovaná podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 651/2014 o vyhlásení určitých kategórií pomoci za zlučiteľné s vnútorným trhom podľa článkov 107 a 108 zmluvy všeobecného nariadenia o skupinových výnimkách (z angl. General Block Exemption Regulation; GBER)

schvaľovanie k preplateniu voucheru trval v priemere šesť mesiacov (**Schéma 2**). Viac špecifikácie NP PRKP je v tabuľkách v prílohách (Príloha 1).

Schéma 2 Časové intervaly implementácie výziev NP PRKP týkajúce sa žiadateľa (priemer v mesiacoch)



Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

ŽoNFP – žiadosť o nenávratný finančný príspevok (žiadosť o voucher); CRZ – Centrálny register zmlúv; ŽoP – žiadosť o platbu

V prvom kole (2018) boli vyhlásené výzvy vo výške 5-tis. eur pri odvetviach Dizajn⁷, IKT – programovanie⁸ a Reklama a marketing⁹ a 10-tis. eur pri odvetví Architektúra¹⁰ (**Tabuľka 4**). Hodnotenie vychádzalo zo systému „rýchlych prstov“¹¹ do výšky alokácie a skladalo sa z posúdenia oprávnenosti žiadateľa, MSP a projektu. NP PRKP mal funkčný zoznam realizátorov, kde sa nachádzalo približne 800 subjektov. Od začiatku bol veľký záujem, podľa SIEA (podklad špecifikuje **Box 3**) však proces brzdila potreba čisto fyzickej dokumentácii zasielanej poštou a existencia mnohých žiadateľov, ktorí chceli získať viacnásobné financovanie viacerých cieľov, hoci schéma NP PRKP umožňovala iba jeden voucher na žiadateľa. Táto podmienka však nie je v súlade napr. so závermi Európskeho dvora audítorov v osobitnej správe o nástrojoch pomoci pre MSP (22), podľa ktorých je dôležité podporovať podniky nielen v jednom ciele, ale vo viacerých cieľoch (napr. tvorba stratégie predaja tovaru/služby, školenia atď.).

Tabuľka 4 Prehľad odvetví, v rámci ktorých SIEA vyhlásila výzvy na kreatívne vouchery NP PRKP

	Architektúra	Dizajn	Reklama a marketing	IKT – programovanie
Počet výziev	8	14	14	12
Prijaté žiadosti	212	927	1921	708
Schválené žiadosti	90	467	900	437
Preplatené vouchery	70	374	786	361
Preplatená suma (€)	497 319	1 391 483	3 286 712	1 568 529

Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

V roku 2020 sa zaviedlo členenie výziev podľa MRR a VRR a nefinančné aktivity, v roku 2021 odborné skupiny na posudzovanie výstupov. Nefinančné aktivity zahŕňali off-line a hot-line poradenstvo, školenia a workshopy. V roku 2021 sa nespustili výzvy Architektúra pre menší záujem. V roku 2022 riadiaci orgán (Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR) vydal špeciálnu príručku pre sledovanie konfliktu záujmov a vrátila sa Architektúra v maximálnej alokácii 5-tis. eur/voucher. Celková nižšia úspešnosť preplatenia voucherov súvisí so slabšou schopnosťou žiadateľov dokončiť projekty počas obdobia pandémie ochorenia COVID-19 (2020 - 2022).

⁷ Zahŕňa konzultácie a poradenskú činnosť spojenú s tvorbou a návrhom diela, prototypom produktu a návrhom komunikačnej stratégie vzťahujúcej sa k dizajnu. V rámci podpornej schémy zahŕňa: produktový dizajn; interiérový dizajn; komunikačný dizajn a módne návrhárstvo.

⁸ Ciele projektovania štruktúry a obsahu a tvorbu či úpravu počítačového kódu, systémový a aplikačný softvér, databázy a weby, prispôsobenie softvéru, poradenstvo s programovaním, projektovaním, dizajnom a „wireframes“, bezpečnosť webu a aplikácií, nastavenie analytických nástrojov a testovaciu prevádzku softvéru počas 3 mesiacov.

⁹ Ide o poskytovanie poradenstva a konzultácií v oblasti komunikácie, reklama a marketing, tvorbu reklamných kampaní, produktový a obalový dizajn, tvorbu digitálnych komunikačných kampaní a nástrojov a správu sociálnych sietí.

¹⁰ Pokrýva architektonické konzultácie a poradenstvo, architektonické, interiérové a krajinársko-záhradné overovacie a aideové štúdie, návrhové štúdie, návrhové dokumentácie a dokumentácie pre územné rozhodnutie.

¹¹ Z angl. „first come, first serve“.

3.3. Inovačné poukážky NP ZIVSE

Na podporu MH SR cez inovačné vouchery nadviazala SIEA v roku 2021 prostredníctvom inovačných poukážok NP ZIVSE (Tabuľka 5), hoci projekt realizoval iné aktivity už od roku 2017, napr. vzdelávanie študentov a podnikateľov. Hlavným dôvodom oneskorenia aj za NP PRKP bola pôvodná orientácia projektu na mentoring, ktorá sa zmenila až počas pandémie ochorenia Covid-19. Maximálna intenzita pomoci bola vo všetkých výzvach vo výške 85 % oprávnených výdavkov. Zdrojom financovania boli EŠIF cez operačné programy *Výskum a inovácie* a *Integrovaná infraštruktúra*.

Spolupráca SIEA s Banskobystrickým krajom (BB SK) a Svetovou bankou pri prvej výzve naučila agentúru ako pristupovať k identifikácii potrieb kraja, ako aj k prenášaní dobrých príkladov praxe zo zahraničia (napr. pred-financovanie uprednostnené pred spätným preplácaním). Výzva priniesla možnosť jedného uchádzača požadovať dva vouchery v kumulatívnej výške 15-tis. eur. Postup hodnotenia reflektoval časový sled predloženia žiadostí systémom „rýchlych prstov“. Inovačné poukážky podliehali podmienkam štátnej pomoci podľa pravidiel *de minimis*¹².

Implementácia priniesla viacero ponaučení. Zaradenie školení ako oprávnenej aktivity neviedlo podľa SIEA k naplneniu podstaty voucherovej podpory. Medzi ďalšie negatíva špecifikovali opakujúci sa konflikt záujmov medzi žiadateľom a účastníkmi cenového prieskumu, porušenie pravidiel hospodárskej súťaže, ako aj podozrenie na nekalú činnosť v podobe vzniku kartelov. Oprávnení riešitelia museli byť naďalej registrovaní v databáze MH SR.

Tabuľka 5 Prehľad výziev NP ZIVSE, cez ktoré SIEA poskytla inovačné poukážky

	BBSK (2021)	IPCEI (2021)	SK (2021)	ZS (2021)	SK2 (2022)	SK3 (2022)	ZS2 (2023)
Otvorenie výzvy	22.6.2021 – 22.9.2021	12.11.2021 – 11.12.2021	6.10.2021 – 5.11.2021	2.5.2022 – 16.6.2022	4.7.2022 – 19.8.2022	28.11.2022 – 15.1.2023	1.2.2023 – 15.3.2023
Výška voucheru (€)	2 000 – 15 000	2 000 – 50 000	2 000 – 10 000	10 000 – 50 000	2 000 – 10 000	2 000 – 15 000	10 000 – 50 000
Prijaté žiadosti	193	20	437	114	227	237	102
Schválené žiadosti	61	11	144	26	106	100	26
Preplatené vouchery	61	11	144	26	106	100	26
Preplatená suma (€)	843 790	498 715	1 357 574	1 209 085	980 052	1 445 225	1 204 979

Zdroj: MH SR, spracovanie VAIA

Počtom podporených účastníkov boli najvýznamnejšie inovačné poukážky v rámci výziev Slovensko (SK). V celkovo troch výzvach získalo podporu 324 projektov za takmer 3,5 mil. eur. Maximálna výška podpory sa udržala na nízkych hodnotách pre čo najviac podporených projektov (max. 10, resp. 15-tis. eur). Prvá výzva bola zameraná všeobecnejšie (poradenské služby, mapovanie, plánovanie, implementácia, analýza, technická uskutočniteľnosť a budovanie VaV kapacít), druhá a tretia boli zamerané tematicky na podporu priorít RIS3 (spracovanie surovín a polotovarov do výrobkov s vyššou pridanou hodnotou, zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve, systémy odolných a zdravých potravín). Posledná priorita nebola pri tretej výzve podporená kvôli slabému záujmu.

Postupne sa implementovalo viacero zjednodušení a podporných opatrení. SIEA od začiatku realizovala online odborné poradenstvo po vystavení voucheru. Z dôvodu možnej diskriminácie bola zrušená povinná registrácia riešiteľa v databázach MH SR / SIEA. Druhá a tretia výzva reflektovali potreby viacerých domén SK RIS3 2021+ a reagovali na energetickú krízu. Externí hodnotitelia boli plne nahradení internými. Proces implementácie od priradenia žiadosti na schvaľovanie k preplateniu voucheru trval v priemere osem mesiacov (Schéma 3).

¹² Forma malej štátnej pomoci, ktorá významne neovplyvňuje konkurenciu medzi podnikmi v rámci vnútorného trhu EÚ. Podlieha maximálnej sume (v čase NP ZIVSE 200-tis. eur, aktuálne 300-tis. eur), ktorú môže podnik za tri roky prijať.

Schéma 3 Časové intervaly implementácie výziev NP ZIVSE týkajúce sa žiadateľa (priemer v mesiacoch)



Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

ŽoNFP – žiadosť o nenávratný finančný príspevok (žiadosť o voucher); CRZ – Centrálny register zmlúv; ŽoP – žiadosť o platbu

NP ZIVSE otestoval aj úzko zamerané výzvy s väčšou výškou podpory (do 50-tis. eur), išlo o dve výzvy v doméne Zdravá spoločnosť (ZS) a výzvu na podporu IPCEI projektov (vodík a mikroelektronika). Konkrétne sa zameralo na tvorbu projektovej dokumentácie pre účely notifikačného procesu EK. V prvom prípade SIEA podporila oblasti: onkológia, neuroveda, metabolické, kardiovaskulárne, raritné a infekčné ochorenia; zdravotnícke materiály a biomateriály; lieky a liekové formy; 3D tlač a biotlač; senzory a monitorovacie technológie.

Pri ZS si SIEA vyskúšala ďalšie novinky. Prvýkrát realizovala procesný webinár pred vyhlásením výzvy a zaviedla kvalitatívne hodnotenie žiadostí umožňujúce odhadenie vplyvu objednaných firiem na písanie projektov. Pri druhej výzve využila dvojkoľové odborné hodnotenie vrátane panelov.

3.4. Inovačné poukážky NP ZIVSE 2

V nadväznosti na výsledky a záujem o NP ZIVSE sa MH SR spolu so SIEA rozhodlo pokračovať v systematickej podpore inovačného ekosystému na Slovensku prostredníctvom NP ZIVSE 2 (Tabuľka 6). V rámci neho sú od 9/2024 realizované aktivity zamerané na podporu zvyšovania V&I kapacít v podnikoch a na rozvoj sieťovania aktérov ekosystému cez podporu klastrových organizácií. NP ZIVSE je financovaný cez európske zdroje PSK.

Základom NP ZIVSE 2 je podpora vo forme poradenských a podporných služieb, vrátane tematických a kolových inovačných poukážok. V rámci projektu je plánované spustiť každého pol roka jednu výzvu s voucherami vo výške 35 až 50-tis. eur reflektujúc potreby trhu, akými sú digitalizácia, zdravotníctvo, obranný priemysel, priemysel 4.0, ako aj ďalšie priority stratégie inteligentnej špecializácie SK RIS3 2021+. Celkovo je plánované prerozdeliť 16,82 mil. eur, z čoho približne 13,47 mil. eur pôjde do MRR a 3,35 mil. eur do VRR. Na voucherovú podporu v množstve minimálne 380 poukážok je vyhradených približne 11,7 mil. eur, z čoho približne 9,4 mil. eur do MRR a 2,3 mil. eur do VRR. Ku koncu roku 2024 bola vyhlásená dlhodobá výzva na patenty/certifikácie s voucherami vo výške 15-tis. eur a alokáciou 1,5 mil. eur. Inovačné poukážky podliehajú pravidlám *de minimis*.

Tabuľka 6 Plánované prerozdelenie prostriedkov NP ZIVSE 2

	Zdroj EŠIF (€)	Zdroj ŠR (€)	Spolu
MRR	11 451 200	2 020 800	13 472 000
VRR	1 339 200	2 008 800	3 348 000
Spolu	12 790 400	4 029 600	16 820 000

Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

3.5. Inovačné a Digitálne vouchery

Okrem voucherov financovaných zo ŠR a EŠIF SIEA v spolupráci s VAIA aktuálne implementuje dve separátne výzvy na **Inovačné a Digitálne vouchery z Komponentu 9 POO vo výške 15-tis. eur na voucher (Tabuľka 7)**. Ich cieľom je zjednodušiť podnikateľom aktivity v oblasti VVal, digitalizácie a sieťovania. Na *Inovačné vouchery* je vyčlenených viac ako 9,14 mil. eur a na *Digitálne vouchery* viac ako 14,63 mil. eur. Maximálna intenzita pomoci je v oboch výzvach vo výške 85 % oprávnených výdavkov. Aj tieto vouchery podliehajú pravidlám *de minimis*.

Implementácia výziev z POO bola v roku 2023 pridelená SIEA na základe dobrých skúseností pri NP ZIVSE a NP PRKP. Ide o uzavreté výzvy, kde žiadatelia podliehajú systému „rýchlych prstov“. Žiadosti sa vyhodnocujú v rámci interných kapacít s cieľom identifikovať súlad s oprávnenými aktivitami. Inovačný voucher sa zameriava na realizáciu VVal služieb, ktorých cieľom je pomoc pri vývoji nových alebo vylepšení existujúcich produktov/služieb/procesov a aplikovanie znalostí/technológií do praxe. Digitálny voucher pokrýva oblasti ako kybernetická bezpečnosť, umelá inteligencia, automatizácia, cloud, optimalizácia interných procesov, údaje a analytika, e-obchod, digitalizácia priemyslu, financií či internetu vecí.

Tabuľka 7 Prehľad výziev SIEA – Inovačné a Digitálne vouchery z POO

	Inovačné vouchery z POO	Digitálne vouchery z POO
Otvorenie výzvy	14.8.2023 – 27.8.2024	14.8.2023 – 24.11.2023
Výška voucheru (€)	15 000	15 000
Alokácia na výzvu (€)	9 146 400	14 634 000
Prijaté žiadosti	1228	1838
Merateľný ukazovateľ	500	800
Schválené žiadosti (stav 3/2025)	346	641

Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

Implementáciu sprevádza niekoľko vážnych problémov, ktoré viedli k posunu termínov. Výzva na *Digitálne vouchery* bola uzavretá už 24.11.2023 a výzva na *Inovačné vouchery* 27.8.2024, pričom k 3/2025 nebol preplatený ani jeden voucher. Zamestnancami SIEA boli identifikované dôvody najmä nedostatok času na prípravu výzvy, internej a externej dokumentácie a zaškolenie ľudí, zmena interných procesov v strede posudzovania žiadostí (v 1/2024 prišlo k prerobeniu kontrolných zoznamov, vytvoreniu tímov hodnotenia a rozhodnutiu vyhodnotiť všetky žiadosti pre digitálne vouchery naraz) či technické prekážky na strane Informačného a monitorovacieho systému POO (ISPO).

Box 3 Diskusie o procesných prínosoch národných projektov SIEA

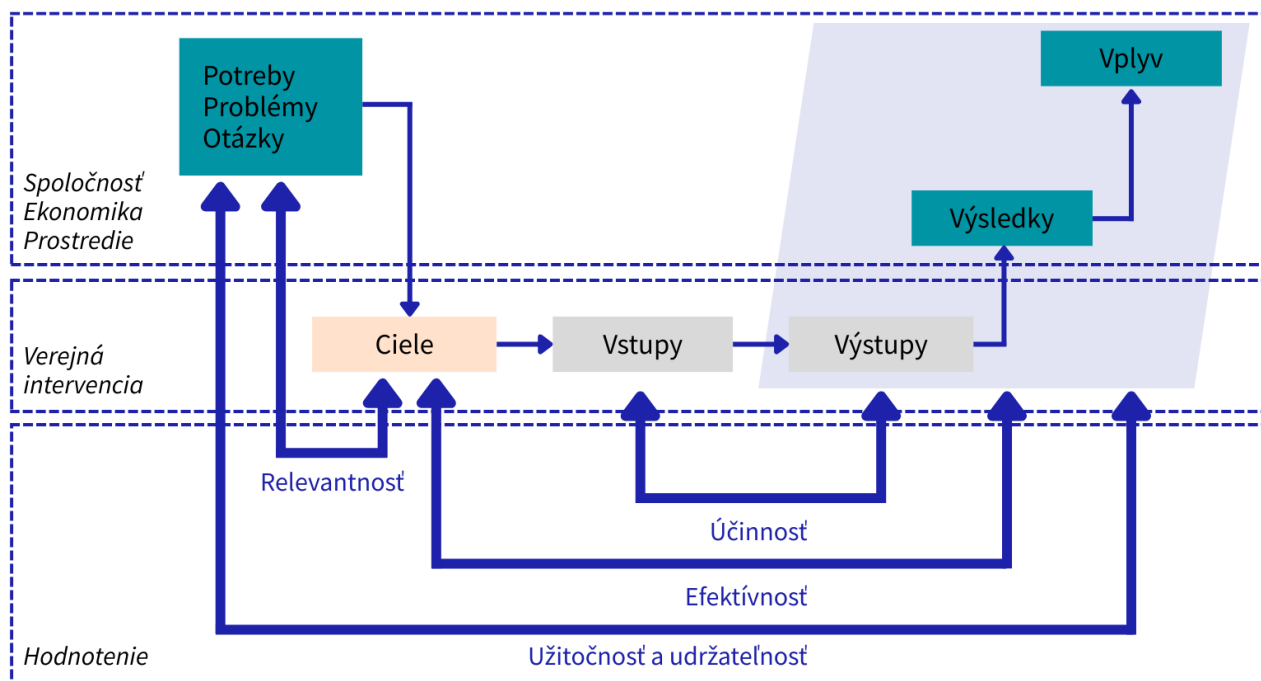
V dňoch 3.11.2023 a 9.11.2023 prebehli dve kvalitatívne diskusie k procesným prínosom národných projektov NP PRKP a NP ZIVSE s cieľom identifikovať názory zamestnancov SIEA zodpovedných za ich implementáciu. Diskusii sa zúčastnili riaditeľ oboch projektov, riaditeľ sekcie inovácií a projektoví manažéri.

Niektoré z názorov z diskusie sú súčasťou zhodnotenia procesnej stránky voucherovej podpory v tejto kapitole.

4. Porovnanie voucherovej podpory so zahraničím

Procesy implementácie inovačných voucherov je možné stále vylepšovať. Preto je prínosné porovnať ich procesnú stránku s praxou v zahraničí. V rámci komparácie slovenských schém NP ZIVSE a NP PRKP so zahraničím je využitá špecifická metodika TAFTIE SNB (7; 8), ktorá vychádza zo všeobecných odporúčaní pre hodnotenie vplyvov (Schéma 4).

Schéma 4 Proces hodnotenia nástrojov na podporu inovácií



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

Základom procesnej analýzy je sledovanie účinnosti verejnej intervencie, pri ktorej sa pozornosť sústreďí najmä na vývoj zmeny vstupu (vynaloženia podpory) na výstupy (ukončenie projektov). TAFTIE SNB¹³ sleduje účinnosť voucherov podľa ukazovateľov zameraných na vstupy, medzi-výstupy a výstupy (Tabuľka 8) (23).

Tabuľka 8 Ukazovatele procesnej analýzy TAFTIE SNB

Vstupy	Hodnota vydaných poukážok v roku x
	Hodnota preplatených poukážok v roku x
	Podiel programu na zazmluvnenom rozpočte programov vybraných pre konkrétnu analýzu
	Podiel programu na zazmluvnenom rozpočte všetkých programov
Medzi-výstupy	Počet vydaných poukážok v roku x
	Počet preplatených poukážok v roku x
	Počet žiadostí v roku x
	Počet jedinečných organizácií (v sledovanom roku; v rámci sledovaného programu), ktorým boli vydané poukážky v roku x
	Počet jedinečných organizácií (v sledovanom roku; v rámci sledovaného programu), s ktorými boli uzatvorené zmluvy o grantoch alebo ktorým boli preplatené poukážky v roku x
	Počet vydaných alebo preplatených poukážok v roku x
Výstupy	Počet realizovaných (aktívnych) projektov v roku x
	Počet ukončených projektov v roku x (ktoré dosiahli plánované ciele, ktoré priniesli výsledky nad rámec plánovaných cieľov, ktoré dosiahli svoje ciele čiastočne, ktoré nedosiahli svoje ciele alebo boli zastavené)

Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

¹³ TAFTIE Structural Network on Benchmarking (SNB) slúži od roku 2014 na zdieľanie spôsobov analýzy vplyvu politík. Členské agentúry TAFTIE SNB: SIEA (SK), ANI (PT), Bpifrance (FR), HAMAG-BICRO (HR), Innovation Fund (RS), Innosuisse (CH), Innovation Norway (NO), Invitalia (IT), Luxinnovation (LU), RVO (NL), Spirit Slovenia (SI), Technologická agentúra ČR (CZ), VLAIO (BE), NEDO (JP), CDTI (ES), EAS (EE) a Enterprise Ireland (IE).

Medzi hlavné spoločné prvky voucherovej podpory v Európe patria primárne zameranie na MSP a relatívne malá veľkosť podpory na jeden voucher. Odlíšnosti sú najmä v zameraní agentúr, ktoré takúto podporu poskytujú: niektoré agentúry sa zameriavajú skôr na výskumno-vývojovú činnosť a spoluprácu prijímateľov s výskumnými organizáciami, ďalšie cielia služby patentového poradenstva a realizáciu ochrany duševného vlastníctva, ale aj analýzy inovačného alebo trhového potenciálu, hľadanie trhových príležitostí a zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikateľských subjektov. Kreatívny priemysel podporovali v minulosti aj v UK (19).

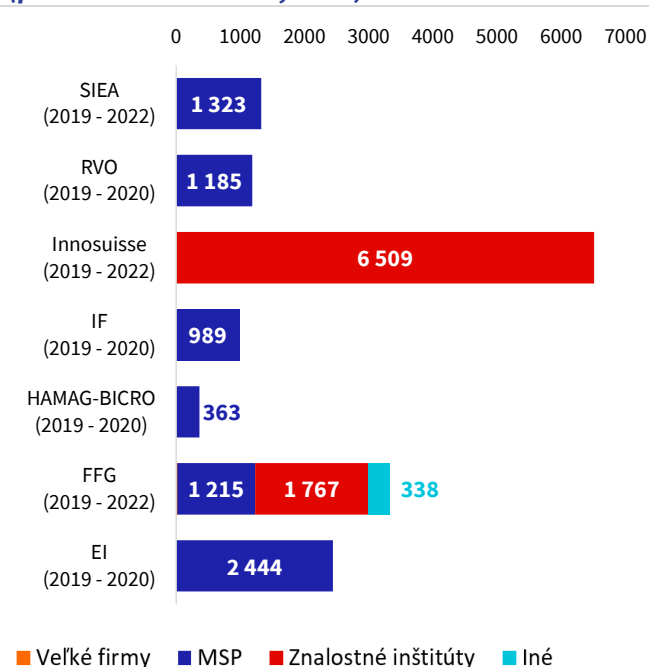
Medzi Slovenskom a inými porovnávanými krajinami vidno viacero rozdielov, ktoré môžu mať veľký vplyv na implementáciu. Slovensko (a Holandsko) využíva tematické výzvy založené na princípe „zhora nadol“, zatiaľ čo iné krajiny uprednostňujú prístup „zdola nahor“, kde si podnikatelia sami definujú potreby projektov.¹⁴ Aktuálne slovenské programy čerpajú prostriedky z EŠIF a POO, zatiaľ čo ostatné krajiny sa opierajú o národné zdroje. Otvorené výzvy dominujú vo všetkých sledovaných krajinách okrem SR, ktoré využíva dočasné výzvy s obmedzeným trvaním. Viac špecifikácie je v tabuľkách v prílohách (Príloha 2).

4.1. Rozpočty a počty preplatených voucherov

Najväčší rozpočet má švajčiarska agentúra Innosuisse, nasledovaná rakúskou FFG (Graf 1). Obe dokázali v každom sledovanom roku vydať vouchery v hodnote minimálne 4,9 mil. eur a preplatiť vouchery v hodnote minimálne 3,2 mil. eur. Z hľadiska SIEA bol zaujímavý najmä rok 2022, kedy agentúra dokázala vydať okolo 5,5 mil. eur a preplatiť okolo 4 mil. eur spolu cez oba národné projekty. Nižší celkový rozpočet agentúry však súvisí s nižšími hodnotami voucherov. Medzi významnejšie agentúry patrí aj talianska Invitalia, ktorá však poskytla údaje len za vydané vouchery v hodnote 7,8 mil. eur v roku 2021 bez uvedenia počtu či hodnoty preplatených voucherov.

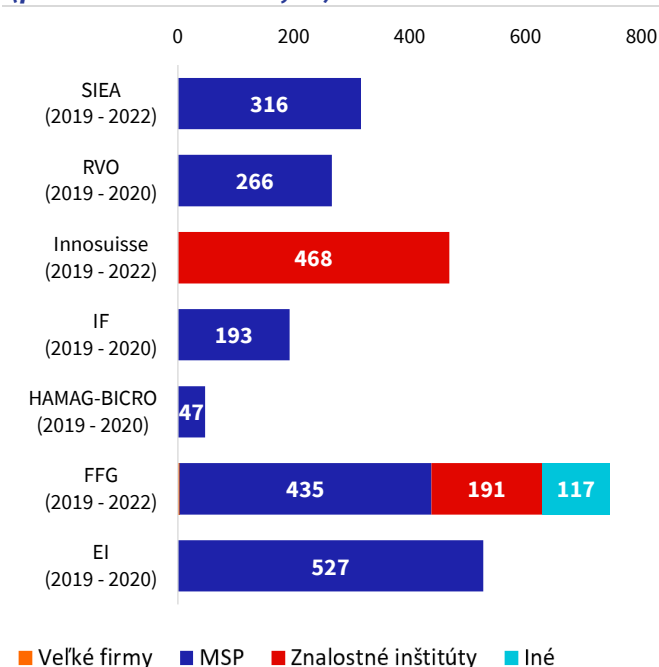
Aj z hľadiska počtu vydaných a preplatených voucherov patria medzi najviac obľúbené nástroje od agentúr FFG a Innosuisse (Graf 2), pričom významnejšie čísla boli zaznamenané aj v prípade Enterprise Ireland. Porovnaním rozpočtu (2,4 mil. €) a preplatených voucherov (527 ks) írskej agentúry je možné potvrdiť nižšie ohodnotenie jedného voucheru.

Graf 1 Suma preplatených voucherov (priemer medzi rokmi; tis. €)



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

Graf 2 Počet preplatených voucherov (priemer medzi rokmi; ks)



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

¹⁴ Princíp „zhora nadol“ (z angl. top-down) v tomto kontexte predstavuje určenie tematických výziev riadiacimi inštitúciami na základe strategických potrieb, nie na základe potrieb definovaných lokálnym ekosystémom. Naopak princíp „zdola nahor“ (z angl. bottom-up) vedie k tvorbe opatrení na základe potrieb a návrhov firiem, regiónov, miest a iných aktérov lokálneho ekosystému.

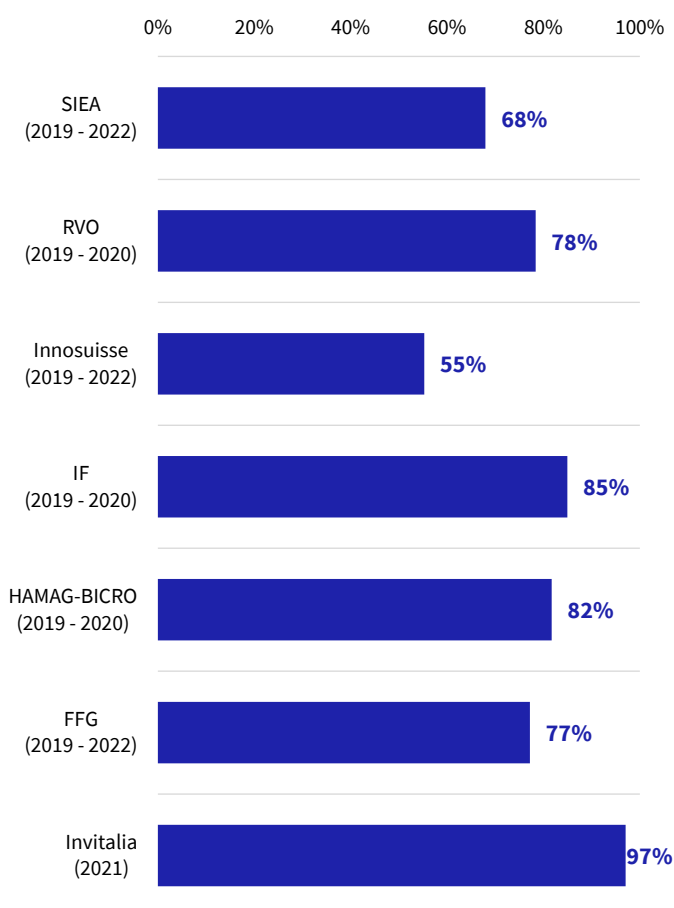
Najviac aktívnych aj uzavretých projektov mala v sledovaných rokoch rakúska agentúra FFG (v roku 2022 pracovala s celkovo 1 576 aktívnymi projektami, pričom 766 projektov v danom roku uzavrela). Táto situácia reflektuje skutočnosť, že viacero žiadateľov môže v prípade FFG realizovať viac projektov na jeden grant, ak sú tieto projekty navzájom prepojené. Národné projekty SIEA vykázali skôr priemernú úroveň aktívnych a uzavretých projektov (704 aktívnych a 582 uzavretých).

4.2. Úspešnosť žiadostí a miera preplatenia voucherov

Priemerná úspešnosť žiadostí sa pohybuje na úrovni 78 % (Graf 3). Najvyššiu úspešnosť žiadostí (koľko voucherov bolo vydaných na počet žiadostí o voucher) dosiahla Invitalia (až 97 %). V tomto prípade nástroje Innosuisse a inovačné poukážky z NP ZIVSE od SIEA ťahajú za kratší koniec. Inovačné poukážky dosahujú priemernú úspešnosť žiadostí medzi sledovanými rokmi (68 %) blízko k úrovni klasických VaV grantov v EŠIF. EI neposkytla údaje o úspešnosti žiadostí ani za jeden zo sledovaných rokov.

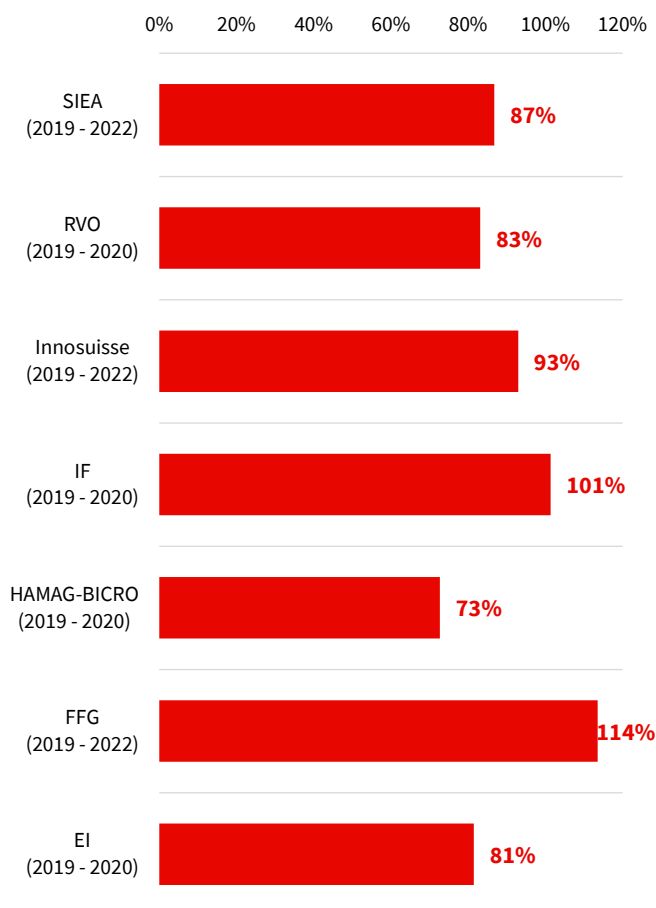
Z hľadiska miery preplatenia (v priemere koľko voucherov bolo preplatených na počet vydaných voucherov v sledovanom roku) dosahuje priemer krajín až 90 %. SIEA dokázala premeniť na skutočnú pomoc v priemere 87 % voucherov (Graf 4). Toto nízke číslo je ovplyvnené najmä slabšou schopnosťou žiadateľov o kreatívne vouchery NP PRKP dokončiť projekty počas obdobia pandémie ochorenia COVID-19 (2020 - 2022). Najhoršie čísla boli namerané v prípade chorvátskej agentúry HAMAG-BICRO (v priemere len 73 % preplatenia). Výsledky nad 100 % v prípade FFG (114 %) a IF (101 %) vyjadrujú situáciu, kedy sa viac voucherov preplatilo ako vydalo v sledovanom roku odzrkadľujúc viacročné trvanie projektov v prípade týchto agentúr.

Graf 3 Úspešnosť žiadostí (priemer medzi rokmi; %)



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

Graf 4 Miera preplatenia (priemer medzi rokmi; %)



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

5. Má takáto výpomoc vôbec zmysel?

Popri vyhodnotení procesnej stránky je nevyhnutné merať výsledky a vplyv akejkoľvek podpory, a to aj inovačných voucherov. Takéto merania sa najčastejšie realizujú kvantitatívne, a to s využitím ex-post metód kauzálnej súvislosti, akými sú náhodná kontrolovateľná štúdia (9; 21), rozdiely v rozdieloch a porovnávanie skóre náchylnosti (15), regresná diskontinuita a inštrumentálne premenné (24), ale aj kvalitatívne cez prípadové štúdie (18; 20) a dotazníkové prieskumy/rozhovory (17; 19; 25; 26).

Podľa metodiky TAFTIE má zmysel merať výsledky podpory po 2 – 4 rokoch a vplyvy po 3 – 6 rokoch po ukončení projektov (Schéma 5). V prípade výsledkov sa zväčša merajú najmä efekty podpory na zavedenie jednotlivých úrovni inovácie, rozvinutie V&V kapacít a spolupráce medzi podnikmi a inými inštitúciami. Pod vplyvmi sa rozumie napr. nárast tržieb, zisku, trhového podielu, exportných aktivít či zamestnanosti sledovaného podniku (27).

Schéma 5 Časové intervaly merania výsledkov a vplyvu podpory podľa TAFTIE



Zdroj: TAFTIE SNB, spracovanie VAIA

Meranie výsledkov a vplyvu voucherovej podpory na Slovensku sa v tejto štúdii realizuje prostredníctvom dotazníkového prieskumu (Box 4) aj kvantitatívnych metód (Box 5). Dotazníkový prieskum slúži na kvalitatívne vyhodnotenie podľa názorov úspešných žiadateľov. Analýza ekonomického vplyvu využíva kvantitatívne metódy na identifikáciu rozdielu v ekonomickom vývoji podporených a nepodporených podnikov. Vzorky zahrnutých subjektov pre dotazníkový prieskum a kvantitatívnu analýzu sa líšia a sú vysvetlené v boxoch.

Box 4 Metodológia dotazníkového prieskumu výsledkov a vplyvu NP PRKP

Východiskovým nástrojom pre dotazníkový prieskum sa stali kreatívne vouchery NP PRKP, konkrétne výzvy IKT – programovanie implementované v rokoch 2018 – 2020¹⁵. Prieskum bol realizovaný online formou od 7.12.2023 do 9.1.2024 na vzorke 75 zo 168 oslovených úspešných žiadateľov o voucher – mikropodnikov alebo MSP. Dotazník sa skladal zo štyroch blokov otázok reflektujúc otázky využívané v hodnoteniach vplyvu podpory iných zahraničných agentúr¹⁶:

Blok A: Základné informácie a ekonomický vývoj

Orientuje sa na základnú špecifikáciu podnikateľskej činnosti, vrátane informácií o veku firmy, geografickej príslušnosti, či odvetvového zaradenia.

Blok C: Výsledky a vplyv

Výsledky sú krátkodobé/strednodobé účinky ako je nárast záujmu o inovácie, rozvinutá VaV kapacita či lepšia spolupráca. Vplyv je dlhodobý účinok, vrátane zmien v ekonomickej výkonnosti, environmentálnej alebo spoločenskej orientácii a i.

Celé znenie dotazníka je dostupné v prílohách (Príloha 3).

Blok B: Kreatívne/inovačné aktivity

Rieši orientáciu organizácie na kreatívne/inovačné aktivity, vrátane aktivít spojených s realizáciou podporeného projektu.

Blok D: Kvalita podporného nástroja

Posledná časť je zameraná na vyhodnotenie kvality podporného nástroja, spolupráce s agentúrou, náročnosti realizácie projektu a očakávaní.

¹⁵ Výzvy KV_P_01/2018, KV_P_1819/2019_M_01, KV_P_RB119, KV_P_RR119, KV_P_RB120, KV_P_RR120

¹⁶ Niektoré zahraničné agentúry poskytli svoje verejné dotazníky k nahliadnutiu v rámci spolupráce v TAFTIE SNB.

Box 5 Metodológia analýzy ekonomického vplyvu NP PRKP a NP ZIVSE

Kvantitatívna analýza ekonomického vplyvu je založená na metóde rozdiely v rozdieloch (z angl. Difference-in-Differences; DiD) po vzore (15), obohatená o zmeny v párovaní a dĺžke sledovaného obdobia. Dvojkrokové párovanie zahŕňa neparametrické párovanie do tried na základe intervalov (z angl. Coarsened Exact Matching; CEM) a parametrické párovanie na základe skóre sklonu (z angl. Propensity Score Matching; PSM). Aplikované je na rok pred podporou ($t-1$) reflektujúci sledovaný ekonomický ukazovateľ, právnu formu podniku, veľkosť podľa počtu zamestnancov, odvetvie podľa št. klasifikácie SK NACE Rev. 2 (ďalej „NACE“), regionálne zaradenie sídla a vek podniku v čase párovania.

Na identifikáciu priemerných rozdielov v roku podpory (t) a roku po podpore ($t+1$) slúži panelový model s fixnými efektmi sledovaného subjektu a času. Závislé premenné (sledované ukazovatele ekonomickej výkonnosti) vyjadrujú percentuálny rozdiel medzi podporenými a nepodporenými subjektmi.¹⁷ Špecifikácia ukazovateľov ekonomickej výkonnosti, základného modelu bez nezávislých premenných (ZM) a rozšíreného modelu s nezávislými premennými (RM), použitých údajov a deskriptívnych štatistík pri modelovaní rozdielov je uvedená v prílohách (Príloha 4; Príloha 5; Príloha 6).

Bázickú vzorku údajov tvorí podporená skupina žiadateľov¹⁸ – 142 žiadateľov výziev NP PRKP IKT – programovanie, resp. 77 žiadateľov všeobecne zameraných výziev NP ZIVSE, a kontrolná (nepodporená) skupina. Z časového hľadiska ide o žiadosti NP PRKP IKT – programovanie z obdobia 2019 – 2022 a žiadosti NP ZIVSE pri výzvach BBSK, SK, SK2 a SK3¹⁹ realizované v roku 2022. Kontrolnú skupinu nemôžu kvôli metóde „rýchlych prstov“ pri vyhodnocovaní tvoriť žiadatelia nepodporení kvôli nedostatku alokácie. Ide tak o akékoľvek mikropodniky alebo MSP, ktorých finančný rok končí v decembri, nevykazujú záporné hodnoty aktív, tržieb, vlastného imania a pridanej hodnoty a ich činnosť je zhodná s NACE odvetví podporených subjektov. Hoci NP ZIVSE podporovalo aj VP, pre očakávané slabšie uchopiteľné efekty sú vyradené z analýzy. Zdrojom údajov pre podporenú skupinu je SIEA a pre kontrolnú skupinu účtovné a finančné výkazy Finstat.

Špecifikácia modelov:

ZM	Sleduje sa všeobecný priemerný rozdiel výsledku ukazovateľa (bez zahrnutia nezávislých premenných).
RM	Nezávislými premennými sú hlavné aj ostatné ukazovatele ekonomickej výkonnosti , ako aj ich upravené verzie s časovým oneskorením o 1 rok (v tomto prípade tam vstupuje aj upravená verzia závislej premennej).

Hlavné ukazovatele ekonomickej výkonnosti:

Tržby zachytávajú celkový príjem z predaja produktov alebo služieb. **Pridaná hodnota** vyjadruje efektívnosť podnikových procesov a reálny ekonomický prínos inovácií.

Ostatné ukazovatele ekonomickej výkonnosti:

Majetok odráža, ako inovácie prispievajú k zvyšovaniu hodnoty aktív podniku.	Vlastné imanie vyjadruje prejavy investícií do inovácií v hodnote prostriedkov vložených vlastníckmi.	Čistý prevádzkový zisk (NOPAT) vyjadruje výkonnosť podniku očistenú od vplyvu fin. operácií.
Výsledok hospodárenia zachytáva celkový zisk alebo stratu, odrážajúc okrem iného finančnú úspešnosť inovačnej stratégie.	Návratnosť aktív (ROA) poukazuje na schopnosť inovácií generovať zisk vzhľadom na celkový majetok, ktorý bol na ich tvorbu vynaložený.	Návratnosť vlastného kapitálu (ROE) je mierou zhodnotenia prostriedkov vložených vlastníckmi do inovačných aktivít.

¹⁷ Vo všetkých modeloch podliehajú závislé premenné logaritmickému transformácii $\log(x+1)$.

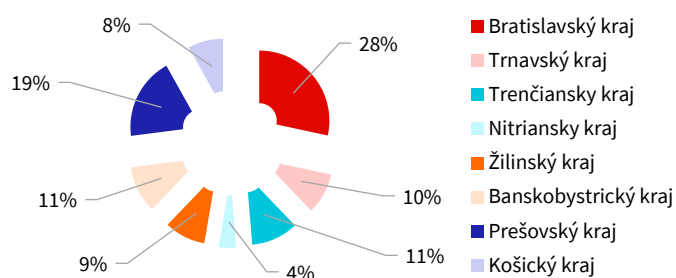
¹⁸ Efekt na žiadateľov (podniky prijímajúce služby od realizátora), nie na prijímateľov (realizátori, ktorí prijali platbu za voucher).

¹⁹ Výzvy IPCEI, ZS a ZS2 boli vyradené zo vzorky kvôli špecifickému zameraniu, ktoré by mohlo viesť k skresleniu výsledkov.

5.1. Dotazníkový prieskum výsledkov a vplyvu NP PRKP

Najviac respondentov prieskumu pochádzalo z Bratislavského kraja (Graf 5). Zo sektorového hľadiska išlo najmä o maloobchod, počítačové programovanie, reklamu, stavebníctvo alebo poradenstvo v oblasti riadenia firiem. Väčšina respondentov funguje na trhu 10 a menej rokov, hoci až sedem firiem zo vzorky má minimálne 30-ročnú históriu. Celkovo 83 % firiem, ktoré sa do prieskumu zapojili, nie je súčasťou previazaných subjektov. A tie, čo sú, majú materskú spoločnosť v SR.

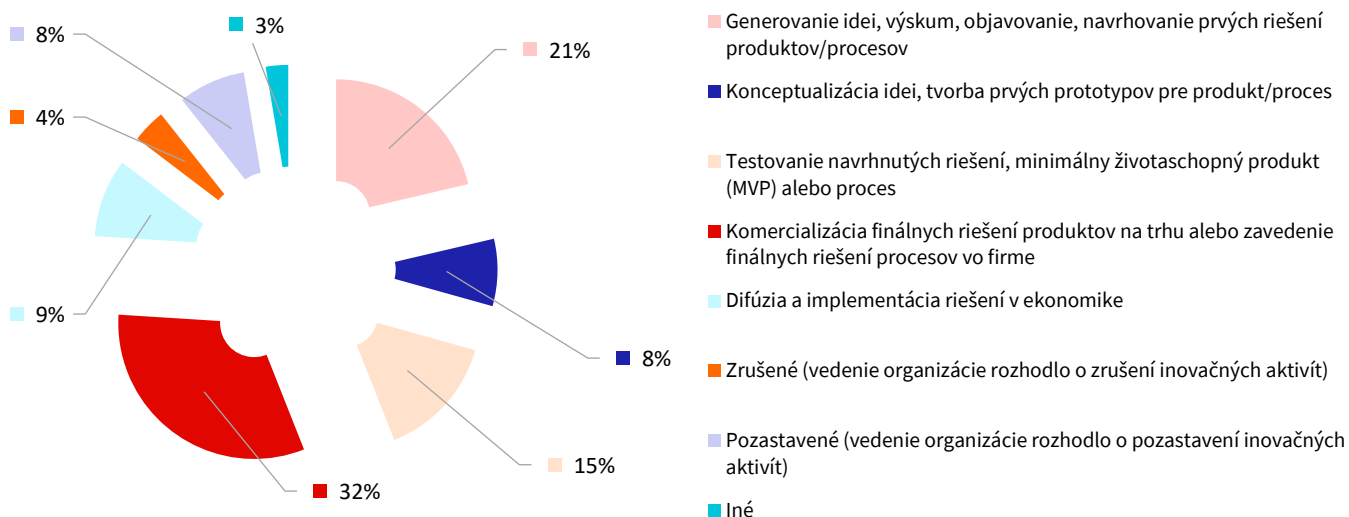
Graf 5 Geografické rozmiestnenie respondentov (v %)



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Tretina projektov vyústila v čase realizácie do štvrtého stupňa inovácie – komercializácie riešení, či ich zavedení vo firme (Graf 6). Prvý stupeň realizácie – úvodné generovanie ideí – uviedlo 20 % respondentov. Takmer 15 % projektov dosiahlo tretí stupeň – testovanie navrhnutých riešení a približne 12 % projektov bolo zastavených či zrušených (z dôvodu pandémie ochorenia COVID-19 a i.).

Graf 6 Percento projektov podľa dosiahnutého stupňa inovácie



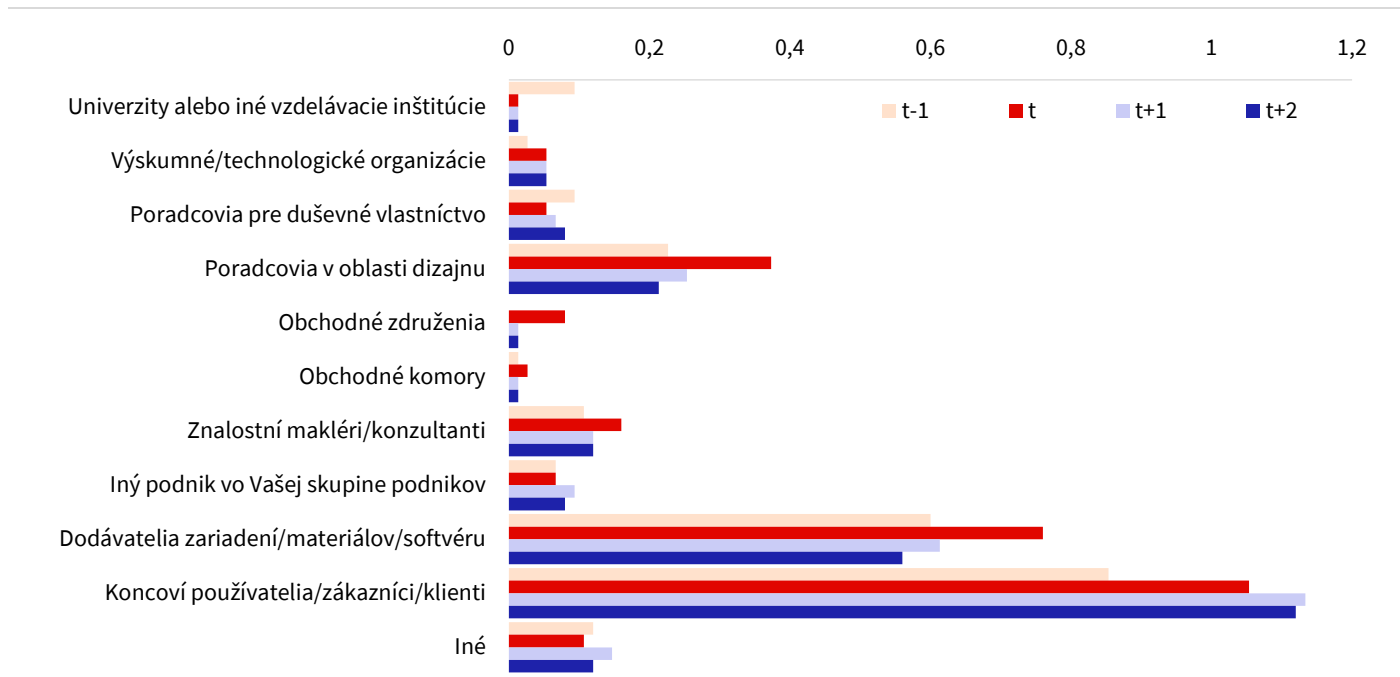
Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Až 95 % opýtaných nežiadalo o inú podporu v dvoch rokoch po získaní voucheru. Európsky dvor audítorov (22) zdôrazňuje potrebu kombinovať viaceré nástroje na riešenie prekážok konkurencieschopnosti MSP vrátane inovačnej aktivity. Hoci ide len o obmedzenú vzorku respondentov, v zmysle záverov Európskeho dvora audítorov je možné považovať slabý záujem o iné podporné mechanizmy zo strany podnikateľov za systémový problém.

Čo sa týka sieťovania, pozorujeme zvýšenie spolupráce s dodávateľmi a poradcami v oblasti dizajnu v roku podpory, v prípade klientov významne narástol počet spoluprác aj v nasledujúcich rokoch po podpore. V priemere sa jednalo o jednu spoluprácu počas celého sledovaného obdobia²⁰ (Graf 7). Nárast klientov / koncových používateľov v nasledujúcom roku po podpore je žiaduci jav voucherovej podpory. Miernym sklamaním môže byť pokles spolupráce s dodávateľmi a poradcami v oblasti dizajnu na úroveň obdobia pred podporou. Aktívna spolupráca žiadateľov s inými inštitúciami, najmä univerzitami, výrazne zaostáva a neukazuje sa ovplyvnená voucherovou podporou, hoci je jedným z najžiadanejších efektov. Dôvodom môže byť zameranie voucherov na poradenstvo.

²⁰ Efekty spolupráce sa sledovali rok pred podporou, v podporenom roku a dva roky po podpore.

Graf 7 Priemerný počet spoluprác žiadateľov vo vybraných rokoch



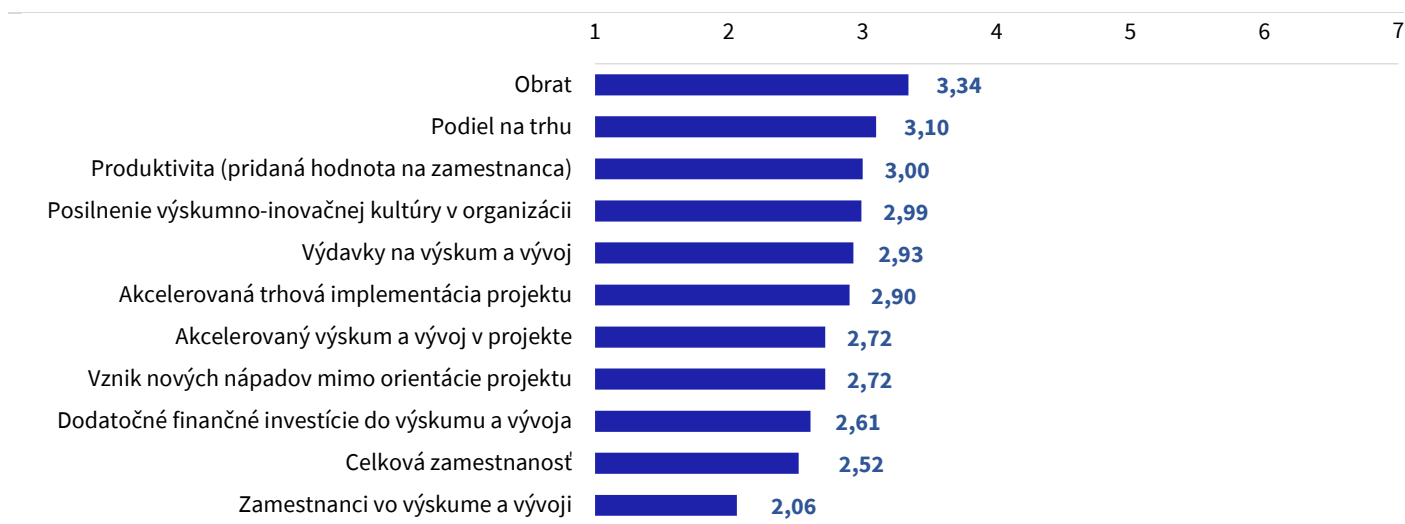
Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Respondenti si vybrali na škále 0 – 5 spoluprác pre každý sledovaný rok. V čase t-1 potvrdilo aspoň jednu spoluprácu 31 respondentov, v čase t to bolo 47 respondentov, v čase t+1 sa jednalo 41 respondentov a v čase t+2 ju uviedlo 37 respondentov.

Respondenti všeobecne vnímajú veľmi malý vplyv voucherov na správanie sa ich podnikov. Vplyv na ekonomické, environmentálne a spoločenské ukazovatele sme merali cez subjektívne názory respondentov, ktorí definovali vplyv na škále 1 – najmenší až 7 – najväčší vplyv.

Najväčší efekt prijímatelia vnímajú v prípade ekonomických ukazovateľov - obratu, podielu na trhu a produktivity (Graf 8). Naopak, veľmi slabý vplyv bol zistený v prípade zamestnancov vo VaV, dodatočných výdavkov na VaV alebo celkovej zamestnanosti. Na to je kreatívny voucher príliš malá podpora a navyše uvedené správanie ani necieli.

Graf 8 Priemerný vplyv projektu na vybrané ekonomické ukazovatele (1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Zanedbateľné efekty prieskum identifikoval v prípade environmentálnych (Graf 9) a spoločenských ukazovateľov (Graf 10). V prvom prípade bol najväčší vplyv nameraný pri ukazovateli udržateľná produkcia a spotreba (2,31) a v druhom prípade pri ukazovateli vzdelávanie (2,48). Naopak, kreatívne vouchery mali len zanedbateľný vplyv na udržateľný dizajn sídiel a miest (1,73), resp. riešenie chudoby (1,76).

Graf 9 Priemerný vplyv projektu na vybrané environ. ukazovatele (1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

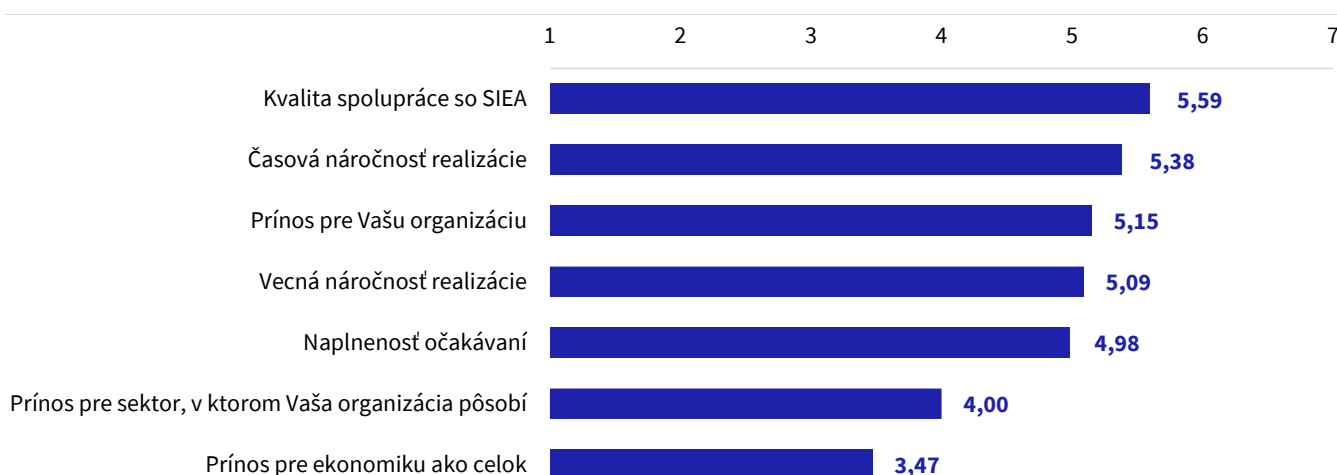
Graf 10 Priemerný vplyv projektu na vybrané spoloč. ukazovatele (1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

Prijímatelia vnímajú kvalitu spoluprácu so SIEA pozitívne, realizácia projektu je pre nich však časovo a vecne náročná (Graf 11). Respondenti pozitívne hodnotili spoluprácu so SIEA pri realizácii podpory a vysokú naplnenosť očakávaní z podpory. Využívanie podporného nástroja má podľa nich pozitívny prínos pre organizáciu, nevnímajú však širší prínos pre ekonomiku alebo sektor, v ktorom pôsobia.

Graf 11 Priemerná úroveň kvality podporného nástroja (1 – najnižšia úroveň, 7 – najvyššia úroveň)



Zdroj: VAIA, spracovanie VAIA

5.2. Analýza ekonomického vplyvu NP PRKP a NP ZIVSE

Kvantitatívna analýza ekonomického vplyvu voucherovej podpory poukazuje na veľký prínos v prípade niektorých sledovaných ukazovateľov správania sa podniku. Pri NP PRKP sa rozdiely medzi podporenými a nepodporenými podnikmi začali prejavovať najmä v roku po podpore, NP ZIVSE ovplyvnil vývoj pri niektorých ukazovateľoch aj v roku podpory.

Vplyv voucherov na tržby a pridanú hodnotu podniku

Kreatívne vouchery NP PRKP zvyšovali tržby podnikov v roku po podpore o 13 % oproti nepodporeným podnikom. Inovačné vouchery NP ZIVSE dokonca o 21 až 24 %, a to v roku získania podpory aj v nasledujúcom roku (Tabuľka 9). Pokiaľ ide o pridanú hodnotu, pri NP PRKP dosahovali podporené podniky v roku po podpore približne o 24 % vyššiu úroveň, NP ZIVSE však žiadny štatisticky významný efekt nepriniesol. Tento rozdiel môže súvisieť s rôznorodým zameraním podnikov na budúce výstupy, formou inovácie alebo odlišnou výškou podpory.

Tabuľka 9 Výsledky modelovania priemerných rozdielov tržieb a pridanej hodnoty

	Tržby				Pridaná hodnota			
	NP PRKP (2019 – 2022)		NP ZIVSE (2022)		NP PRKP (2019 – 2022)		NP ZIVSE (2022)	
	t	t+1	t	t+1	t	t+1	t	t+1
ZM	2,3 %	9,3 %	26,4 %***	24,7 %**	-16,3 %*	13,3 %	8,9 %	14,8 %
RM	4,3 %	13,3 %**	21,3 %**	23,6 %**	-5,9 %	23,5 %***	0,6 %	12,9 %

Zdroj: SIEA, Finstat, spracovanie VAIA

*** štatisticky významný efekt na 1 % hladine významnosti, ** na 5 % hladine významnosti, * na 10 % hladine významnosti

Za rýchlejší prejavom efektov NP ZIVSE oproti NP PRKP môže stať širšie inovačné zameranie projektov, ale aj celkové strategické smerovanie podnikov. Už výskumy z UK (9) a Číny (28) naznačili krátkodobý rast inovačného výkonu MSP po udelení vouchera, pričom dlhodobé efekty sa v ich prípadoch postupne vytrácajú. Podľa výskumu regionálnych programov v Taliansku (29) je pre zvyšovanie inovačnej aktivity a produktivity MSP v dlhšom časovom horizonte dôležitá kombinácia voucherovej podpory so správnymi poradenskými službami.

V prípade NP PRKP bola podpora orientovaná primárne na zlepšenie IKT procesov, čo môže vysvetľovať pomalšie reflektovanie efektov. Predchádzajúca slovenská analýza kreatívnych voucherov NP PRKP (15) potvrdila rast tržieb a aktív podporených podnikov, avšak bez oddelenia vplyvu vouchera od iných, nezachytených efektov. Predkladané analýze sa vďaka dlhšiemu sledovanému obdobiu, zameraniu iba na výzvy IKT – programovanie a oddeleniu efektov iných ekonomických ukazovateľov podarilo zaznamenať významný vplyv v roku po podpore.

Pozitívne výsledky oboch národných projektov potvrdil aj test robustnosti modelu, v rámci ktorého sme pri párovaní vynechali kvôli širšej vstupnej vzorke premenné určujúce právnu formu podniku a regionálne zaradenie. NP PRKP vykázal v tomto prípade štatisticky významné efekty na tržby na úrovni 16 – 17 % v oboch sledovaných obdobiach, NP ZIVSE 20 % v roku podpory a až 27 % v roku po podpore. Za ekonomicky aj ekonometricky najrelevantnejší však považujeme konzervatívnejší odhad zmien v tržbách podľa pôvodného rozšíreného modelu.

Vplyv voucherov na ostatné ekonomické ukazovatele

Ostatné ukazovatele reagujú na vouchery len čiastkovo, ak vôbec. Jedným zo zachytených efektov je krátkodobý rast v hodnote celkového majetku (Tabuľka 10). Efekt bol viditeľný v prvom roku (18 % pri NP PRKP a 12 % pri NP ZIVSE), pričom pri NP PRKP pretrvával s klesajúcou tendenciou aj nasledujúci rok (okolo 10 %). Naopak, *vlastné imanie* podpora výrazne neovplyvnila, čo naznačuje, že zmeny sa týkali skôr štruktúry majetku než celkovej finančnej stability. Ako štatisticky nevýznamné sa vo väčšine špecifikácií ukazujú aj vplyvy na prevádzkový zisk, výsledok hospodárenia, návratnosť aktív a návratnosť vlastného kapitálu (viac v Príloha 6).

Tabuľka 10 Výsledky modelovania priemerných rozdielov majetku a vlastného imania

	Majetok				Vlastné imanie			
	NP PRKP (2019 – 2022)		NP ZIVSE (2022)		NP PRKP (2019 – 2022)		NP ZIVSE (2022)	
	t	t+1	t	t+1	t	t+1	t	t+1
ZM	17,7 %***	11,5 %**	9,6 %	3,2 %	8,3 %	4,4 %	-8,2 %	-9,6 %
RM	17,7 %***	10,2 %*	11,6 %*	6 %	0,9 %	-1,4 %	-7,5 %	-7,8 %

Zdroj: SIEA, Finstat, spracovanie VAIA

*** štatisticky významný efekt na 1 % hladine významnosti, ** na 5 % hladine významnosti, * na 10 % hladine významnosti

Odporúčania

Nízka úroveň podnikových inovácií na Slovensku (45,5 % priemeru EÚ podľa EIS 2024), ťahaná najmä deficitmi v oblasti procesných inovácií, poukazuje na nedostatky v rozvoji inovačného potenciálu podnikov. V tejto súvislosti môže zohrať verejná podpora, vrátane inovačných voucherov, významnú úlohu ako stimulátor zmeny. Na jej pozitívne vplyvy poukazuje aj väčšia časť predkladanej analýzy. Pre ďalšie zlepšovanie nastavenia budúcich schém voucherovej podpory sme identifikovali niekoľko odporúčaní:

1. Zjednodušenie administrácie a schvaľovania voucherov

Procesná analýza poukázala na niektoré potenciálne aplikovateľné zmeny v administrácii procesu udeľovania voucherov. Medzi tie najdôležitejšie patrí zjednodušený manažment podávania žiadostí a skrátenie doby ich schvaľovania. Programy iných agentúr v zahraničí dosahujú oveľa vyššiu mieru preplatenia voucherov a úspešnosti žiadostí aj vďaka efektívnejšiemu procesu administrácie. Slovensko by sa k nim mohlo priblížiť zavedením otvorených výziev a zmeny hodnotiaceho procesu na kolovú formu, čím by sa obmedzil negatívny efekt „rýchlych prstov“ a záťaž na administrátorov v jednom časovom momente po uzatvorení výzvy. Ďalšími návrhmi na zlepšenie sú zavedenie predvyplnených formulárov a jasnejších hodnotiacich kritérií, automatizovaného hodnotenia oprávnenosti a zrýchleného schvaľovania malých projektov podľa vzorov v Estónsku a Dánsku.

2. Flexibilnejšie podmienky pre využitie voucherov

Situáciu ohľadom procesných inovácií by mohli zlepšiť aj zmeny v samotných procesoch využívania voucherov. Doteraz sa na Slovensku cez túto formu podporovali len projekty do doby realizácie maximálne šesť mesiacov v prípade EŠIF a deväť mesiacov v prípade POO. Skúsenosti z niektorých európskych krajín (Rakúsko, Švajčiarsko a Holandsko) poukazujú na pozitívny vplyv predĺženia na 12 mesiacov, najmä čo sa týka úspešnosti realizácie projektu, resp. dosiahnutej úrovne inovácie. Vyššiu flexibilitu využívania voucherov by mohlo zabezpečiť zavedenie zjednodušeného vykazovania výdavkov (jedno z opatrení Národnej stratégie výskumu, vývoja a inovácií 2030) či zrušenie overovania hospodárnosti cez tri cenové ponuky pri nižšej intenzite podpory ako 50 % (pri POO už funguje potreba len jednej cenovej ponuky alebo skôr uzatvorenej zmluvy). K lepšiemu prístupu k zdrojom by mohlo pomôcť aj poskytovanie pomoci pri špecifických prípadoch podľa nariadenia GBER, nielen *de minimis*. Hoci by posledný krok mohol viesť pri niektorých situáciách k nižšej intenzite podpory (pri VaV projektoch sa uplatňujú pravidlá o nižšej intenzite), rozšíril by okruh potenciálnych prijímateľov, keďže pomoc *de minimis* sa sčítava a limituje na trojročnom horizonte.

3. Podpora ďalších služieb vyplývajúcich z potrieb ekosystému

Tretia skupina odporúčaní sa orientuje na zlepšenie podpory služieb reflektujúcich slabšie miesta inovačného ekosystému, akými sú spolupráca podnikov a akadémií a domácich podnikov so zahraničnými, využívanie výskumnej infraštruktúry, patentová ochrana, lákanie talentu zo zahraničia, mobilita výskumných pracovníkov či prieskumy nových exportných trhov. Medzi dobré zahraničné príklady patrí podpora analýz trhového potenciálu a nových príležitostí (Holandsko, Írsko a Rakúsko), bodové zvýhodňovanie projektov zahŕňajúcich viacero partnerských výskumných inštitúcií (Holandsko a Fínsko) a poradenstvo v oblasti duševného vlastníctva (Taliansko). Niektoré služby v oblasti spolupráce, infraštruktúry či patentovej ochrany sú už dnes súčasťou oprávnených aktivít pri voucheroch z POO. Poslednému sa venuje aj Úrad priemyselného vlastníctva SR (napr. v podobe služby IP SCAN) či pilotne testuje NP ZIVSE 2. K lepšiemu ovplyvňovaniu inovačnej výkonnosti podnikov by mohlo prispieť kombinovanie priamej voucherovej podpory s mentoringovými, vzdelávacími a inými aktivitami (identifikovanými „zdola nahor“ žiadateľmi), vytváranie kooperatívnych platforiem, prípadne nevyučovanie žiadateľov z podpory o viacnásobné financovanie, ak potrebujú pokryť viacero výziev konkurencieschopnosti.

Referencie

1. VAIA (2024). Stagnácia Slovenska zrkadlí politiky pred prijatím Národnej stratégie VVal. <https://vaia.gov.sk/wp-content/uploads/2024/10/Komentar-k-hodnoteniu-Slovenska-v-Europskom-inovacnom-rebricku.pdf>
2. European Commission (2023). European Innovation Scoreboard. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en#country-profiles-eu
3. VAIA (2023). Slovensko, ktoré si verí – Národná stratégia výskumu, vývoja a inovácií 2030. <https://vaia.gov.sk/sk/inovujeme-slovensko/narodna-strategia-vyskumu-vyvoja-a-inovacii-2/>
4. OECD/Eurostat (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg,. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
5. OECD/Eurostat (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>
6. Štatistický úrad SR (2017). Veda, technika a inovácie. Metodické vysvetlivky - vybrané ukazovatele. https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/multi/science/metadata/!ut/p/z1/jZDLDoIwEEW_xS_oQCuU5VCkNGmQVwt2Y1iZJooujN-vMWytzG6Sc-5MLnFklm6ZX_4yP_19ma-f_eSSs9UNz_MIQaZDBKque2N5S41mZAwBB8uI2-ILiRVLNQDXcg8KK9NlLaWAdJsPPwZhmx8AXDh-JC504ttAEKhhBcq-iTFjUhTdsQQ1iJj3OokBohUilftvzcfNGDOBVx53b0sWHDk!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/
7. Technopolis Group (2015). Measuring innovation policy across Europe – Common Indicator Framework. Towards an international alignment of innovation indicators used by TAFTIE agencies. <https://taftie.eu/wp-content/uploads/2021/08/2015-TF-BIEE-TAFTIE-Common-Indicator-Framework.pdf>
8. Technopolis Group (2015). Measuring innovation policy across Europe – Reference model on indicator selection, operationalisation and sourcing. <https://taftie.eu/wp-content/uploads/2021/08/2015-TF-BIEE-Reference-Model-on-Indicators-Final.pdf>
9. Kleine, M., Heite, J., a Huber, L.R. (2022). Subsidized R&D collaboration: The causal effect of innovation vouchers on innovation outcomes. Res Pol, 51(2022). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733322000439>
10. Backer Gonzalez Salido, V. (2019). Voucher schemes in Member States. A report on the use of voucher schemes to promote innovation and digitization. European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2019-32/member_states_use_of_voucher_schemes_0D31F683-AA92-B7FF-684433BCBD8A4F3A_61225.pdf
11. SIEA (2024). Inovačné vouchre 2013. <https://www.siea.sk/inovacie/inovacne-vouchre/inovacne-vouchre-2013/>
12. Klímová, V., Glittová, K., a Žítek, V. (2023). Innovation vouchers and cooperation: a different approach in two countries with a shared history. Eastern Journal of European Studies, 14(2), 22-44. https://ejes.uaic.ro/articles/EJES2023_1402_KLI.pdf
13. CRP (2024). Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky. <https://crp.gov.sk/zvysenie-inovacnej-vykonnosti-slovenskej-ekonomiky/>
14. CRP (2024). Podpora rozvoja kreatívneho priemyslu na Slovensku. <https://crp.gov.sk/146904-sk/podpora-rozvoja-kreativneho-priemyslu-na-slovensku/>

15. Baláž, V., Jeck, T., a Balog, M. (2023). Knowledge Transfers and Business Performance in Creative Networks. The Case Study of the Slovak Creative Voucher Scheme. *Journal of Knowledge Economy*, (2023). <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01246-4>
16. KEA European Affairs (2006). The Economy of Culture in Europe. Study prepared for EC Directorate-General for Education and Culture. https://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/studies/cultural-economy_en.pdf
17. Wintjes, R. (1999). Evaluation of the Research Vouchers pilot project. Province of Limburg (NL), Limburg Development Company LIOF, DSM Research BV.
18. Sala, A., Landoni, P., a Verganti, R. (2016). Small and Medium Enterprises collaborations with knowledge intensive services: an explorative analysis of the impact of innovation vouchers. *R&D Management*, 46(S1), 291-302.
19. Virani, T. E. (2015). Do voucher schemes matter in the long run? A brief comparison of Nesta's Creative Credits and Creativeworks London's Creative Voucher schemes. *Creativeworks London Working Papers*.
20. Whelan, L., Purcell, G., Gregan, J., a Doyle, D. (2019). Design as a Catalyst for Innovation in Irish Industry. Evolution of the Irish Innovation Voucher initiative within Design + Technology Gateway. *The Design Journal*, 22(1), 217-228.
21. Roelandt, T. (2020). The long-term impact of Dutch innovation vouchers: Back to the future with randomised controlled trials. <https://www.innovationgrowthlab.org/blog/long-term-impact-dutch-innovation-vouchers-back-future-randomised-controlled-trials>
22. European Court of Auditors. (2022). SME internationalisation instruments: A large number of support actions but not fully coherent or coordinated. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR22_07/SR_Internationalisation-SMEs_EN.pdf
23. TAFTIE SNB (2022). Fourth Benchmark Report 2019-2020 of Taftie's Structural Network on Benchmarking. https://taftie.eu/wp-content/uploads/2022/11/4th-Benchmark-Report-18_final.pdf
24. Európska komisia (2014). Spoločná metodika hodnotenia štátnej pomoci. Pracovný dokument útvarov komisie. https://www.antimon.gov.sk/data/files/1515_state_aid_evaluation_methodology_sk.pdf?csrt=5629615062060962474
25. BiGGAR Economics (2010). Evaluation of the First Phase of the Scottish Funding Council Innovation Voucher Scheme. <https://si-per.eu/siper-wAssets/repository/2010-487.pdf>
26. Valtakari, M., Nyman, J., a Eskelinen, J. (2023). Evaluation of Business Finland's innovation voucher - impact review. https://www.businessfinland.fi/48d087/globalassets/julkaisut/evaluation-of-businessfinlands-innovation-voucher_impact-review_impactbrief_1_2023.pdf
27. Technopolis Group (2021). Harmonizing outcome and impact indicators for TAFTIE/SNB members. https://taftie.eu/wp-content/uploads/2021/05/SNB_Conclusions-report_final-1.pdf
28. Xu, N., a Guo, J. (2023). Can innovation vouchers promote SMEs' innovation in China: A flexible conditional difference-in-differences analysis. *Science and Public Policy*, 50(2), 230-242. <https://doi.org/10.1093/scipol/scac062>
29. Caloffi, A., Freo, M. Ghinoi, S., Mariani, M., a Rossi, F. (2022). Assessing the effects of a deliberate policy mix: The case of technology and innovation advisory services and innovation vouchers. *Research Policy*, 51(6). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104535>

Zoznam skratiek

Skratka	Význam
ATT	Average Treatment Effect on the Treated
BB SK	Banskobystrický samosprávny kraj – výzva <i>NP ZIVSE</i> s pôsobnosťou v tomto kraji
CRZ	Centrálny register zmlúv
CEM	Coarsened Exact Matching
DiD	Difference-in-Differences
EK	Európska komisia
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
EÚ	Európska únia
IKT	informačné a komunikačné technológie
IPCEI	výzva <i>NP ZIVSE</i> zameraná na dôležité projekty spoločného európskeho záujmu
ISPO	Informačný a monitorovací systém POO
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
MIRRI SR	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
MSP, VP	malý a stredný podnik, veľký podnik
NOPAT	čistý prevádzkový zisk
NP PRKP	národný projekt Podpora rozvoja kreatívneho priemyslu
NP ZIVSE	národný projekt Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky
NP ZIVSE 2	národný projekt Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky 2
POO	Plán obnovy a odolnosti
PSK	Program Slovensko
PSM	Propensity Score Matching
RIS3	Stratégia inteligentnej špecializácie
ROA, ROE	návratnosť aktív, návratnosť vlastného kapitálu
SIEA	Slovenská inovačná a energetická agentúra
SK, SK2, SK3	Slovensko – všeobecné výzvy <i>NP ZIVSE</i> s pôsobnosťou na celom Slovensku
SK RIS3 2021+	Stratégia inteligentnej špecializácie SR v rokoch 2021+
SNB	pracovná skupina TAFTIE Structural Network on Benchmarking
SR	Slovenská republika
ŠR	štátny rozpočet
TAFTIE	Európska sieť inovačných agentúr
UK	Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska
USA	Spojené štáty americké
VAIA	Výskumná a inovačná autorita
VaV	výskum a vývoj
VVal	výskum, vývoj a inovácie
ZM, RM	základný model, rozšírený model
ZS, ZS2	Zdravá spoločnosť – výzvy <i>NP ZIVSE</i> zamerané na zdravotnícke technológie
ŽoNFP	žiadosť o nenávratný finančný príspevok
ŽoP	žiadosť o platbu

Prílohy

Príloha 1. Prehľad výziev SIEA v rámci NP PRKP

Architektúra

	KV_A_RR322	KV_A_RB322	KV_A_RR120	KV_A_RB120	KV_A_RR_119	KV_A_RB_119	KV_A_1819-2019_M_01	KV_A_01/2018
Otvorenie výzvy	9.9.2022 – 31.1.2023	9.9.2022 – 31.1.2023	23.7.2020 – 31.10.2020	23.7.2020 – 31.10.2020	21.5.2019 – 15.11.2019	31.1.2019 – 15.11.2019	28.1.2019 – 30.4.2019	13.8.2018 – 31.12.2018
Výška voucheru (€)	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 7 500	1 000 – 7 500	1 000 – 10 000	1 000 – 10 000	1 000 – 10 000	1 000 – 10 000
Prijaté žiadosti	47	13	14	3	37	13	10	75
Schválené žiadosti	13	7	11	1	16	10	4	28
Preplatené vouchery	11	5	9	1	9	8	4	23
Preplatená suma (€)	51 401	23 458	53 160	7 500	70 190	70 105	31 725	189 780

Zdroj: SIEA, spracovanie VAIA

Dizajn

	KV_D_RB121	KV_D_RR120	KV_D_RB120	KV_D_RR119	KV_D_RR119	KV_D_1819/2019_M_01	KV_D_01/2018
Otvorenie výzvy	21.4.2021 – 21.5.2021	23.7.2020 – 31.10.2020	23.7.2020 – 15.1.2021	21.5.2019 – 15.11.2019	21.5.2019 – 15.11.2019	28.1.2019 – 30.4.2019	21.8.2018 – 31.12.2018
Výška voucheru (€)	1 000 – 4 300	1 000 – 4 000	1 000 – 4 400	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000
Prijaté žiadosti	7	21	14	47	65	11	144
Schválené žiadosti	7	11	12	25	47	2	43
Preplatené vouchery	6	10	10	18	42	2	41
Preplatená suma (€)	25 483	37 024	43 155	82 947	198 712	8 830	167 622

	KV_RR222	KV_RB222	KV_D_RR122	KV_D_RB122	KV_D_RR221	KV_D_RB221	KV_D_RR121
Otvorenie výzvy	13.5.2022 – 31.12.2022	13.5.2022 – 31.12.2022	4.2.2022 – 20.4.2022	4.2.2022 – 20.4.2022	15.10.2021 – 15.12.2021	15.10.2021 – 15.12.2021	21.4.2021 – 21.5.2021
Výška voucheru (€)	1 000 – 3 500	1 000 – 2 400	1 000 – 4 650	1 000 – 4 000	1 000 – 4 300	1 000 – 4 300	1 000 – 4 300
Prijaté žiadosti	380	120	54	14	25	5	20
Schválené žiadosti	175	50	46	11	18	5	15
Preplatené vouchery	119	39	46	11	15	1	14
Preplatená suma (€)	400 378	92 706	176 656	33 821	62 605	4 285	57 261

Zdroj: SIEA; spracovanie VAIA

Reklama a marketing

	KV_R_RR322	KV_R_RB322	KV_R_RR122	KV_R_RB122	KV_R_RR221	KV_R_RB221	KV_R_RR121	KV_R_RB121
Otvorenie výzvy	9.9.2022 – 31.1.2023	9.9.2022 – 31.1.2023	4.2.2022 – 20.4.2022	4.2.2022 – 20.4.2022	15.10.2021 – 15.12.2021	15.10.2021 – 15.12.2021	21.4.2021 – 21.5.2021	21.4.2021 – 21.5.2021
Výška voucheru (€)	1 000 – 4 500	1 000 – 3 000	1 000 – 4 650	1 000 – 4 000	1 000 – 4 300	1 000 – 4 300	1 000 – 4 300	1 000 – 4 300
Prijaté žiadosti	685	185	171	30	91	12	88	17
Schválené žiadosti	294	72	96	17	54	8	50	12
Preplatené vouchery	269	72	86	15	40	8	43	7
Preplatená suma (€)	1 174 011	213 514	378 068	58 277	159 475	34 368	173 208	29 038

	KV_R_RR120	KV_R_RB120	KV_R_RR119	KV_R_RB119	KV_R_1819/2019_M_01	KV_R_01/2018
Otvorenie výzvy	23.7.2020 – 15.1.2021	23.7.2020 – 15.1.2021	21.5.2019 – 15.11.2019	31.1.2019 – 15.11.2019	28.1.2019 – 30.4.2019	5.11.2018 – 31.12.2018
Výška voucheru (€)	1 000 – 4 600	1 000 – 4 800	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000
Prijaté žiadosti	131	7	152	74	11	267
Schválené žiadosti	110	4	95	41	2	45
Preplatené vouchery	87	4	79	36	2	38
Preplatená suma (€)	351 630	18 295	346 067	170 942	9 000	170 820

Zdroj: SIEA; spracovanie VAIA

IKT – programovanie (časť 1)

	KV_P_RR122	KV_P_RB122	KV_P_RR221	KV_P_RB221	KV_P_RR121	KV_P_RB121	KV_P_RR120
Otvorenie výzvy	4.2.2022-20.4.2022	4.2.2022-20.4.2022	15.10.2021-15.12.2021	15.10.2021-15.12.2021	21.4.2021-21.5.2021	21.4.2021-21.5.2021	23.7.2020-15.1.2021
Výška voucheru (€)	1 000 - 4 650	1 000 - 4 000	1 000 - 4 300	1 000 - 4 300	1 000 – 4 300	1 000 - 4 300	1 000 - 4 600
Prijaté žiadosti	115	33	83	11	96	19	61
Schválené žiadosti	68	24	48	10	71	18	42
Preplatené vouchery	53	19	40	8	62	13	34
Preplatená suma (€)	234 931	72 115	164 420	33 823	253 143	55 598	144 269

	KV_P_RB120	KV_P_RR119	KV_P_RB119	KV_P_1819/2019_M_01	KV_P_01/2018
Otvorenie výzvy	23.7.2020 – 15.1.2021	21.5.2019 – 15.11.2019	31.1.2019 – 15.11.2019	28.1.2019 – 30.4.2019	5.11.2018 – 31.12.2018
Výška voucheru (€)	1 000 – 4 800	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000	1 000 – 5 000
Prijaté žiadosti	27	94	35	2	132
Schválené žiadosti	19	75	26	0	36
Preplatené vouchery	10	63	25	0	34
Preplatená suma (€)	42 965	294 292	113 842	0	159 132

Zdroj: SIEA; spracovanie VAIA

Príloha 2. Špecifikácia voucherových schém v zahraničí

Základná špecifikácia voucherových schém agentúr TAFTIE SNB (časť 1)

Agentúra Program	SIEA (SK) Kreatívne vouchery (2019 – 2023)	SIEA (SK) Inovačné poukážky (2021 – 2023)	EI (IE) Innovation vouchers (2019 – 2020)	FFG (AT) Innovationssch eck (2019 – 2020)	IF (RS) Innovation Voucher Scheme (2019 – 2020)	Innosuisse (CH) Innovation Cheques (2019 – 2020)	Invitalia (IT) Voucher 3I (2021)	RVO (NL) SMEs Instrument Top Sectors: Knowledge Vouchers (2019 – 2020)
Špecifikácia podporenej kategórie	Podpora využívania služieb kreatívneho priemyslu.	Výskum a vývoj, poradenstvo.	Prieskum podnikateľský ch príležitostí a problémov.	Inovačný voucher si MSP uplatňujú vo výskumných inštitúciách na realizáciu služieb akými sú analýza potenciálu, príprava projektov výskumu a vývoja, konceptie, čo uľahčuje vstup do inovačného procesu a prístup k externému know-how.	Aplikovaný výskum.	Uskutočniteľn osť, predbežné štúdie.	Nákup služieb patentového poradenstva.	Aplikovaný výskum a experimentál ny vývoj.
Veľkosť projektu (€; min – max)	1 200 – 20 000	2 353 – 58 824	5 000 – 10 000	bez limitu – 12 000	bez limitu – bez limitu	bez limitu – 15 000	nedostupné údaje	7 500 – 17 000
Min–Max % podpory (% preplatenia; min – max)	50 % – 85 %	max. 85 %	50 % – 100 %	0 % – 80 %	0 % – 60 %	1		40 % – 70 %
Min–Max podpory (€ preplatenia; min – max)	1 000 – 10 000	2 000 – 50 000	5 000 – 10 000	bez limitu – 10 000	bez limitu – 6 800	bez limitu – 15 000		5 250 – 9 000
Podpora iba MSP	áno	nie	áno	áno	áno	áno		áno
Povinnosť spolupráce (firma – firma; firma – verejný sektor; obe)	áno	obe	áno	áno (firma – verejný sektor)	nie	áno (firma – verejný sektor)		áno (firma – verejný sektor)
Max počet mesiacov na splnenie projektu	6	6	na	12	6	12		12

Zdroj: TAFTIE SNB; spracovanie VAIA

Základná špecifikácia voucherových schém agentúr TAFTIE SNB (časť 2)

Agentúra Program		SIEA (SK) Kreatívne vouchery (2019 – 2023)	SIEA (SK) Inovačné poukážky (2021 – 2023)	EI (IE) Innovation vouchers (2019 – 2020)	FFG (AT) Innovationsscheck (2019 – 2020)	IF (RS) Innovation Voucher Scheme (2019 – 2020)	Innosuisse (CH) Innovation Cheques (2019 – 2020)	Invitalia Voucher 3I (2021)	RVO (NL) SMEs Instrument Top Sectors: Knowledge Vouchers (2019 – 2020)
Podporované kategórie	Základný výskum		X					nedostupné údaje	
	Aplikovaný výskum	X			X	X	X		X
	Experimentálny vývoj	X	X		X		X		
	Iné		X	X					
Tematické zameranie	Tematické výzvy	X	X						X
	Zdola – nahor			X	X	X	X		
	Iné								
Typ financovania	Dotácia	X	X	X	X	X	X		X
	Pôžička								
	Podmienená pôžička								
	Iné								
Zdroj financovania	EŠIF	X	X						
	Národné zdroje			X	X	X	X		X
	Iné								
Typ výzvy	Otvorená výzva			X	X	X	X		X
	Dočasná výzva	X	X						
	Iné								

Zdroj: TAFTIE SNB; spracovanie VAIA

Príloha 3. Otázky v dotazníku výsledkov a vplyvu NP PRKP

Blok A: Základné informácie a ekonomický vývoj

- ➔ A.1 Koľko rokov sa Vaša organizácia zaoberá podnikateľskou činnosťou?
- ➔ A.2 Má Vaša organizácia materskú spoločnosť alebo je súčasťou skupiny previazaných podnikateľských subjektov?
- Áno
 - Nie
 - Neviem
- ➔ A.3 Ak áno, v akej geografickej lokalite sa nachádza sídlo Vašej materskej spoločnosti/skupiny previazaných podnikateľských subjektov?
- 1 – Slovenská republika
 - 2 – Európska únia (okrem SR)
 - 3 – Veľká Británia
 - 4 – Európske združenie voľného obchodu (Island, Lichtenštajnsko, Nórsko, Švajčiarsko)
 - 5 – Západný Balkán (Albánsko, Bosna a Hercegovina, Severné Macedónsko, Kosovo, Čierna Hora, Srbsko)
 - 6 – USA
 - 7 – Ukrajina
 - 8 – Čína
 - 9 – Rusko
 - 10 – Iné, prosím špecifikujte: _____
- ➔ A.4 Vyberte odvetvovú skupinu ekonomiky (SK NACE Rev. 2), v ktorej Vaša organizácia pôsobí.
- A – Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov
 - B – Ťažba a dobývanie
 - C – Priemyselná výroba
 - D – Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu
 - E – Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov
 - F – Stavebníctvo
 - G – Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov
 - H – Doprava a skladovanie
 - I – Ubytovacie a stravovacie služby
 - J – Informácie a komunikácia
 - K – Finančné a poisťovacie činnosti
 - L – Činnosti v oblasti nehnuteľností
 - M – Odborné, vedecké a technické činnosti
 - N – Administratívne a podporné služby
 - O – Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie
 - P – Vzdelávanie
 - Q – Zdravotníctvo a sociálna pomoc
 - R – Umenie, zábava a rekreácia
 - S – Ostatné činnosti
 - T – Činnosti domácností ako zamestnávateľov a produkuje tovary/služby na vlastné použitie
 - U – Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení

Blok B: Kreatívne/ inovačné aktivity

➔ B.1 Uvedte, ktorá z nasledujúcich možností najlepšie vystihuje súčasný stav kreatívnej/ inovačnej aktivity vo Vašej organizácii zabezpečenej vďaka podporenému projektu. V prípade odpovede „6 – Zrušené“ uvedte dôvody zrušenia kreatívnej/ inovačnej aktivity. V prípade odpovede „7 – Pozastavené“ uvedte dôvody pozastavenia kreatívnej/ inovačnej aktivity.

- 1 – Generovanie ideí, výskum, objavovanie, navrhovanie prvých riešení produktov/procesov
- 2 – Konceptualizácia ideí, tvorba prvých prototypov pre produkt/proces
- 3 – Testovanie navrhnutých riešení, minimálny životaschopný produkt (MVP) alebo proces
- 4 – Komercializácia finálnych riešení produktov na trhu alebo zavedenie finálnych riešení procesov vo firme
- 5 – Difúzia a implementácia riešení v spoločnosti
- 6 – Zrušené (vedenie organizácie rozhodlo o zrušení inovačných aktivít)
- 7 – Pozastavené (vedenie organizácie rozhodlo o pozastavení inovačných aktivít)
- 8 – Iné, prosím špecifikujte: _____

➔ B.2 Získala Vaša organizácia v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení podporeného projektu niektorý z nasledujúcich typov podpory kreatívnych/ inovačných aktivít mimo podporeného projektu?

- 1 – Poradenstvo v oblasti obchodných procesov
- 2 – Audit kybernetickej bezpečnosti
- 3 – Poradenstvo v oblasti dizajnu vrátane počítačovej tvorby prototypov/koncepcií
- 4 – Testovanie v teréne
- 5 – Poradenstvo v oblasti duševného vlastníctva
- 6 – Poradenstvo v oblasti IKT
- 7 – Laboratórne/technické testovanie
- 8 – Prehľad literatúry/výskum na pracovisku
- 9 – Zhotovenie výrobného prototypu
- 10 – Posúdenie trhu
- 11 – Poradenstvo v oblasti výskumu a vývoja, zvyčajne vysoko-inovatívne a s technickými rizikami
- 12 – Žiadne z uvedených

➔ B.3 S koľkými z nasledujúcich typov externých partnerov Vaša organizácia formálne spolupracovala pri kreatívnych/ inovačných aktivitách v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu?

- 1 – Univerzity alebo iné vzdelávacie inštitúcie _____
- 2 – Výskumné/technologické organizácie _____
- 3 – Poradcovia pre duševné vlastníctvo _____
- 4 – Poradcovia v oblasti dizajnu _____
- 5 – Obchodné združenia _____
- 6 – Obchodné komory _____
- 7 – Znalostní makléri/konzultanti _____
- 8 – Iný podnik vo Vašej skupine podnikov _____
- 9 – Dodávatelia zariadení/materiálov/softvéru _____
- 10 – Koncoví používatelia/zákazníci/klienti _____
- 11 – Iné, prosím špecifikujte: _____

- ➔ B.4 Uvedte, aký percentuálny podiel tvorili externí dodávatelia na Vašich kreatívnych/inovačných aktivitách v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu.
- ➔ B.5 Uvedte celkové výdavky na kreatívne/inovačné aktivity vo Vašej organizácii v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu.
- 2017 _____
 - 2018 _____
 - 2019 _____
 - 2020 _____
 - 2021 _____
 - 2022 _____
- ➔ Aká suma výdavkov na tieto aktivity pochádzala z nasledujúcich zdrojov?
- Finančné prostriedky Vašej firmy _____
 - Finančné prostriedky od príbuzných spoločností (dcérskych spoločností alebo pridružených spoločností) _____
 - Finančné prostriedky od iných (nefinančných) podnikov _____
 - Finančné prostriedky od finančných spoločností (napr. bankové úvery, rizikový kapitál atď.) _____
 - Finančné prostriedky od vládnych organizácií (napr. granty/úvery/inovačné poukážky) _____
 - Finančné prostriedky z nadnárodných a medzinárodných organizácií (EÚ, MMF, Svetová banka atď.) _____
 - Iné, prosím špecifikujte: _____
- ➔ B.6 Uvedte počet nasledujúcich kreatívnych/inovačných výstupov, ktoré Vaša organizácia uviedla na trh/do organizácie, v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu?
- Vytvorenie prototypov/minimálnych životaschopných produktov _____
 - Zavedenie nových alebo výrazne vylepšených produktov _____
 - Zavedenie nových alebo výrazne zlepšených služieb _____
 - Nové patentové prihlášky _____
 - Nové žiadosti o ochranné známky _____
 - Nové žiadosti o práva na dizajn _____
 - Zavedenie nových alebo výrazne zlepšených interných procesov _____
 - Žiadosti o inovačné dotácie/granty _____
 - Ocenenia za inovácie alebo nové/vylepšené produkty/služby Vašej organizácie _____
 - Publikované články o inováciách alebo nových produktoch/službách Vašej organizácie _____
 - Akcelerátory/inkubátory, do ktorých sa Vaša organizácia zapojila _____
 - Rizikovní/anjelskí investori, ktorí investovali do Vašej organizácie _____
 - Novovytvorené spoločné podniky, technologické aliancie alebo dohody o dodávateľskom reťazci _____

Blok C: Výsledky a dopady

➔ C.1 Uveďte celkový počet zamestnancov (ekvivalent plného úväzku) pôsobiacich vo Vašej organizácii v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu (v absolútnej hodnote). Aké percento z nich venuje/venovalo viac ako 50 % pracovného času na inovačné aktivity? Aké percento z nich je/bolo zamestnaných vo Vašej organizácii vďaka podporenému projektu?

- 2017 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____
- 2018 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____
- 2019 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____
- 2020 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____
- 2021 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____
- 2022 _____
z toho viac ako 50 % = inovácie _____
z toho vďaka podporenému projektu _____

➔ C.2 Uveďte celkovú výšku obratu a pridanej hodnoty Vašej organizácie v jednom roku predchádzajúcom udeleniu voucheru, v roku realizácie projektu a v dvoch rokoch nasledujúcich po ukončení projektu (v tis. eur). Aké percento obratu bolo vytvorené vďaka podporenému projektu? Aké percento obratu bolo vytvorené vďaka exportu?

- 2017 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____
- 2018 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____
- 2019 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____
- 2020 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____
- 2021 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____
- 2022 _____
z toho (%) vďaka projektu _____
z toho (%) exportom _____

- ➔ C.3 Do akej miery vnímate vplyv podporeného projektu na nasledujúce ukazovatele týkajúce sa Vašej organizácie?
(1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)
- Obrat
 - Podiel na trhu
 - Výdavky na výskum a vývoj
 - Zamestnanci vo výskume a vývoji
 - Celková zamestnanosť
 - Produktivita (pridaná hodnota na zamestnanca – ekvivalent plného úväzku)
- ➔ C.4 Do akej miery vnímate vplyv podporeného projektu na nasledujúce ukazovatele týkajúce sa Vašej organizácie?
(1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)
- Akcelerovaný výskum a vývoj v projekte
 - Akcelerovaná trhová implementácia projektu
 - Vznik nových výskumných/inovačných nápadov mimo orientácie projektu
 - Posilnenie výskumno-inovačnej kultúry v organizácii
 - Dodatočné finančné investície do výskumu a vývoja
- ➔ C.5 Do akej miery vnímate vplyv podporeného projektu na environmentálnu udržateľnosť v nasledujúcich podobách? (1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)
- OZE a energetická efektívnosť
 - Udržateľná mobilita
 - Udržateľná produkcia a spotreba
 - Ochrana voči znečisťovaniu (odpad, vzduch, voda)
 - Udržateľné využívanie zdrojov (suroviny, materiály)
 - Udržateľná správa vody, biodiverzity a obnova habitatu
 - Udržateľný dizajn sídiel a miest
- ➔ C.6 Do akej miery vnímate vplyv podporeného projektu na spoločenskú udržateľnosť v nasledujúcich podobách?
(1 – najmenší vplyv, 7 – najväčší vplyv)
- Spoločenská koexistencia a participácia
 - Rovnosť medzi ľuďmi
 - Vzdelávanie
 - Riešenie chudoby
 - Znižovanie ekonomických a spoločenských nerovností
 - Budovanie udržateľnej verejnej infraštruktúry
 - Znižovanie spoločenských nákladov

Blok D: Kvalita podporného nástroja

- ➔ *D.1 Ako hodnotíte kvalitu/prínos podporeného projektu pre Vašu organizáciu?*
(1 – najnižšia úroveň, 7 – najvyššia úroveň)
- *pre Vašu organizáciu*
 - *pre sektor, v ktorom Vaša organizácia pôsobí*
 - *pre ekonomiku ako celok*
- ➔ *D.2 Ako hodnotíte kvalitu spolupráce so SIEA pri realizácii tohto projektu?*
(1 – najnižšia úroveň, 7 – najvyššia úroveň)
- ➔ *D.3 Ako hodnotíte administratívnu/časovú náročnosť realizácie projektu?*
(1 – najnižšia úroveň, 7 – najvyššia úroveň)
- ➔ *D.4 Do akej miery boli očakávania Vašej organizácie pri riešení projektu naplnené?*
(1 – najnižšia úroveň, 7 – najvyššia úroveň)

Príloha 4. Metodické východiská a modely kvantitatívnej analýzy

Všeobecné predpoklady pre modelovanie

Iba právnické osoby	Iba mikropodniky a MSP
podniky, ktorých finančný rok končí v decembri (bez živnostníkov nepublikujúcich ročné výkazy v SR)	VP vylúčené kvôli neoprávnenosti v NP PRKP a predpokladu nevýznamných efektov pri NP ZIVSE
Kontrolná vzorka	Zdrojové údaje
subjekty bez záporných hodnôt v prípade aktív, tržieb, vlastného imania a pridanej hodnoty, ktoré nežiadali o podporu	údaje SIEA k úspešným žiadateľom NP PRKP (2019 – 2022) a NP ZIVSE (2022); údaje Finstatu s účtovnými, finančnými a kontrolnými údajmi (2018 – 2023)
Sledované roky NP PRKP	Sledované roky NP ZIVSE
2018 – 2021: roky pre párovanie 2019 – 2022: roky podpory s efektom 2020 – 2023: roky po podpore s efektom	2021: rok pre párovanie 2022: rok podpory s efektom 2023: rok po podpore s efektom

Predpoklady a metódy párovania

Párovanie podporených a nepodporených jednotiek slúži na vyrovnanie rozdielov a elimináciu skreslenia v kontrafaktuálnych štúdiách, najčastejšie pri hodnotení efektu nejakej intervencie (napr. politiky či programu).

V tejto analýze je aplikované dvoj krokové párovanie pomocou metód CEM a PSM s cieľom čo najviac eliminovať skreslenie údajov v kontrolnej vzorke vychádzajúcej zo všeobecnej populácie podnikov. Rozlišovacou (binárnou) premennou je *status_fin*, ktorá nadobúda hodnotu 1 pre podporené jednotky s preplateným voucherom v sledovanom roku a 0 pre kontrolnú vzorku. Párovanie prebieha na údajoch z roku pred podporou (*t-1*).

Široké neparametrické párovanie do tried na základe intervalov (Coarsened Exact Matching; CEM)

Cieľom prvého kroku je čiastočne okresať kontrolnú vzorku podľa parametrov bez použitia parametrického modelu. Kontrolné premenné (kovariáty) sa rozdeľujú do intervalov a na základe ich všetkých možných kombinácií sa vytvárajú podtriedy. Ak podtrieda neobsahuje podporené alebo kontrolné subjekty, je vyradená, pričom zostávajú iba tie podtriedy zahŕňajúce jednotky z oboch skupín so zhodnými parametrami.

Spracované ekonometrickým modelovaním v R: *package matchit; method = "cem"*

Úzke parametrické párovanie pomocou odhadu skóre sklonu (Propensity Score Matching; PSM)

Cieľom druhého kroku je už presne spárovať podporené a nepodporené subjekty na základe kovariátov. Využíva sa na to odhad kauzálnych efektov – skóre sklonu P – pomocou logit regresného modelu:

$$\text{logit}(P(\text{status_fin} = 1)) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{cov}_1 + \beta_2 \cdot \text{cov}_2 + \dots + \beta_n \cdot \text{cov}_n$$

$$P(\text{status_fin} = 1) = \frac{e^{\text{logit}(P)}}{1 + e^{\text{logit}(P)}}$$

cov_n – zahŕňa kontrolné premenné pre párovanie + sledovaný ekonomický ukazovateľ (reškálovaný 0 – 1 z dôvodu upresnenia efektu pri párovaní). Kontrolné premenné pre párovanie aj ekonomické ukazovatele sú špecifikované v časti Príloha 5.

Odhadnuté skóre sklonu sa využilo na párovanie podľa metódy najbližšieho suseda a toleranciou (caliper) 0,2. Spracované ekonometrickým modelovaním v R: *package matchit; method = "nearest"; caliper = 0.2*

Rozdiely v rozdieloch (Difference-in-Differences; DiD)

V prípade dodržaných tzv. paralelných trendov²¹ a správne spárovaných podporených a nepodporených jednotiek v období pred podporou ($t-1$) je možné identifikovať rozdiely vo vývoji parametrov medzi skupinami v čase podpory a nasledujúcich rokoch. Služi na to kvázi-experimentálna metóda rozdiely v rozdieloch založená buď na priamom porovnávaní priemerných rozdielov pred a po intervencii²² alebo parametrickom modelovaní²³.

V tomto prípade je na identifikáciu rozdielov v roku udelenia podpory t ($post_treatment = "during"$) a roku po podpore $t+1$ ($post_treatment = "after"$) využité parametrické modelovanie – panelový regresný model s fixnými efektmi sledovaného subjektu (IČO; i) a času (t):

$$y_{it} = \beta_i + \beta_t + \beta_1 \cdot status_fin_i \cdot 1(post_treatment = "during") + \beta_2 \cdot status_fin_i \cdot 1(post_treatment = "after") + \gamma_1 \cdot cov_1 + \gamma_2 \cdot cov_2 + \gamma_n \cdot cov_n + \epsilon_{it}$$

Aplikovaný model odhaduje **priemerný kauzálny efekt podpory na podporené subjekty**²⁴. Odhaduje sa porovnaním výsledku (závislej premennej) podporených subjektov so simulovaným kontrafaktuálnym výsledkom týchto subjektov, ak by podporu nedostali. Kontrafaktuálna situácia je simulovaná vývojom podobných (nepodporených) subjektov, identifikovaných prostredníctvom párovania v predchádzajúcom kroku.

Závislou premennou y_{it} v základnom modeli (ZM) a rozšírenom modeli (RM) je jeden zo sledovaných ukazovateľov ekonomickej výkonnosti podniku v logaritmickej transformácii (s cieľom interpretovať % rozdiel simulovaného kontrafaktuálneho výsledku). ZM neobsahuje nezávislé premenné a slúži na vymedzenie všeobecného rozdielu bez očistenia od iných efektov.

cov_n – do RM vstupujú ako **nezávislé premenné** ostatné nesledované ekonomické ukazovatele, ktoré neboli určené za závislú premennú, ako aj ich upravené verzie s časovým oneskorením o 1 rok (v tomto prípade tam vstupuje aj upravená verzia závislej premennej). Ekonomické ukazovatele sú špecifikované v časti Príloha 5.

Spracované ekonometrickým modelovaním v R: *package plm; model = "within", effect = "twoways"*

²¹ Paralelné trendy – rozdiely medzi podporenými a nepodporenými jednotkami sú v čase pred podporou ($t-1$) rovnaké.

²² Kvôli neoddeliteľným iným efektom tak v tomto prípade nie je možné výsledky interpretovať ako čisté efekty intervencie.

²³ Využitie regresných modelov pre oddelenie efektu intervencie od efektov kontrolných premenných (kovariátov).

²⁴ Z angl. Average Treatment Effect on the Treated (ATT).

Príloha 5. Premenné a údaje v kvantitatívnej analýze

Závislá premenná pre párovanie (rozlišujúca premenná aj pri identifikácii rozdielov)

Binárna premenná pre podporené jednotky (1) a kontrolnú vzorku (0)	<i>status_fin</i>
--	-------------------

Kontrolné premenné pre párovanie

Právna forma subjektu	<i>pravna_forma_sro + pravna_forma_as + pravna_forma_ine</i>
Veľkosť subjektu podľa počtu zamestnancov	<i>mikro_zam_kat + msp_zam_kat</i>
SK NACE kód podľa kódov podporených subjektov	<i>nace_AB + nace_C + nace_DEFGH + nace_IJKLMN + nace_OPQ + nace_R + nace_STU</i>
Región podľa sídla subjektu	<i>region_ba + region_tt + region_tn + region_nr + region_zs + region_bb + region_po + region_ke</i>
Vek subjektu v sledovanom roku (reškálovaný 0 – 1)	<i>vek_resc</i>

Ekonomické ukazovatele pre párovanie aj identifikáciu rozdielov

Názov	Základný ukazovateľ (nezávislé premenné pre rozdiely)	Oneskorenie o 1 rok (nezávislé premenné pre rozdiely)	Logaritmická transformácia (závislé premenné pre rozdiely)	Reškálované 0 – 1 (kontrolné premenné pre párovanie)
Výpočet (Finstat)				
Tržby (€) + Tržby z predaja tovaru, vlastných výrobkov, služieb, dlhodobého majetku a materiálu a cenných papierov a podielov	<i>trzby</i>	<i>trzby_pred</i>	<i>log_trzby</i>	<i>trzby_resc</i>
Pridaná hodnota (€) + Tržby z predaja tovaru, vlastných výrobkov, služieb, zmeny stavu vnútroorganizačných zásob - Náklady vynaložené na obstaranie predaného tovaru, Spotreba materiálu, energie a ostatných neskladovateľných dodávok, Opravné položky k zásobám, Služby	<i>value_added</i>	<i>value_added_pred</i>	<i>log_value_added</i>	<i>value_added_resc</i>
Majetok (€) + Neobežný majetok, Obežný majetok, Časové rozlíšenie súčet	<i>maj_spol</i>	<i>maj_spol_pred</i>	<i>log_maj_spol</i>	<i>maj_spol_resc</i>
Vlastné imanie (€) + Základné imanie, Emisné ážio, Ostatné kapitálové fondy, Zákonne rezervné fondy, Ostatné fondy zo zisku, Oceňovacie rozdiely z precenenia, Výsledok hospodárenia minulých rokov, Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení	<i>vlast_im</i>	<i>vlast_im_pred</i>	<i>log_vlast_im</i>	<i>vlast_im_resc</i>
Čistý prevádzkový zisk po zdanení – NOPAT (€) + Zisk pred zdanením a úrokmi * (1 - daňová sadzba)	<i>nopat</i>	<i>nopat_pred</i>	<i>log_nopat</i>	<i>nopat_resc</i>
Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení (€) + Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti, Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti - Daň z príjmov, Prevod podielov na výsledku hospodárenia spoločníkom	<i>vh_real</i>	<i>vh_real_pred</i>	<i>log_vh_real</i>	<i>vh_real_resc</i>
Návratnosť aktív – ROA + Čistý zisk / Aktíva	<i>roa</i>	<i>roa_pred</i>	<i>log_roa</i>	<i>roa_resc</i>
Návratnosť vlastného kapitálu – ROE + Čistý zisk / Vlastné imanie	<i>roe</i>	<i>roe_pred</i>	<i>log_roe</i>	<i>roe_resc</i>

NP PRKP – Počty podporených a kontrolných pozorovaní pred a po párovaní podľa sledovaného ukazovateľa

	Závislá premenná	Podporené/kontrolné pozorovania (po párovaní)	Kontrolné pozorovania pred párovaním
2019	Tržby	20/20	56 681
	Pridaná hodnota	20/20	
	Majetok	20/20	
	Vlastné imanie	20/20	
	NOPAT	20/20	
	Výsledok hospodárenia	20/20	
	ROA	19/19	
	ROE	18/18	
2020	Tržby	28/28	65 457
	Pridaná hodnota	27/27	
	Majetok	28/28	
	Vlastné imanie	27/27	
	NOPAT	27/27	
	Výsledok hospodárenia	27/27	
	ROA	27/27	
	ROE	28/28	
2021	Tržby	40/40	75 637
	Pridaná hodnota	38/38	
	Majetok	39/39	
	Vlastné imanie	40/40	
	NOPAT	38/38	
	Výsledok hospodárenia	38/38	
	ROA	39/39	
	ROE	40/40	
2022	Tržby	48/48	87 165
	Pridaná hodnota	49/49	
	Majetok	49/49	
	Vlastné imanie	50/50	
	NOPAT	48/48	
	Výsledok hospodárenia	49/49	
	ROA	49/49	
	ROE	50/50	

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

NP ZIVSE – Počty podporených a kontrolných pozorovaní pred a po párovaní podľa sledovaného ukazovateľa

	Závislá premenná	Podporené/kontrolné pozorovania (po párovaní)	Kontrolné pozorovania pred párovaním
2022	Tržby	69/69	89 648
	Pridaná hodnota	70/70	
	Majetok	67/67	
	Vlastné imanie	68/68	
	NOPAT	69/69	
	Výsledok hospodárenia	70/70	
	ROA	68/68	
	ROE	71/71	

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

NP PRKP – Deskriptívne štatistiky vzorky údajov po párovaní (vyvážených v rámci obdobia)

	Sledované obdobie	Tržby		Pridaná hodnota		Majetok		Vlastné imanie	
		Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.
Aritmetický priemer	<i>t-1</i>	1 373 356	1 330 121	280 783	336 220	831 762	833 753	345 732	311 802
	<i>t</i>	1 464 962	1 461 032	310 892	623 222	966 974	855 524	409 399	346 478
	<i>t+1</i>	1 631 754	1 647 747	333 044	711 165	1 093 092	1 023 795	473 625	343 774
Minimum (0 %)	<i>t-1</i>	4 200	3 840	310	302	6 333	4 502	1 460	805
	<i>t</i>	8 400	7 580	1 227	1 028	5 994	5 598	2 590	277
	<i>t+1</i>	6 935	5 200	1 376	334	6 189	8 862	4 515	152
Q1 (25 %)	<i>t-1</i>	83 360	77 232	24 781	19 667	64 385	51 892	26 786	20 268
	<i>t</i>	112 932	87 213	19 918	26 098	96 100	64 401	29 834	26 255
	<i>t+1</i>	120 405	82 562	29 769	21 548	104 394	73 027	29 341	29 646
Medián (50 %)	<i>t-1</i>	411 778	318 723	89 026	74 200	201 930	170 676	83 345	70 202
	<i>t</i>	455 504	322 368	90 105	77 140	282 469	181 875	96 004	89 222
	<i>t+1</i>	518 416	336 417	100 401	78 979	298 561	206 997	109 196	94 335
Q3 (75 %)	<i>t-1</i>	1 052 954	1 004 458	264 124	301 304	651 136	532 202	311 555	264 474
	<i>t</i>	1 201 772	1 087 288	326 274	331 073	839 796	556 368	358 908	303 716
	<i>t+1</i>	1 347 220	1 213 291	369 176	333 822	981 668	713 820	386 925	351 208
Maximum (100 %)	<i>t-1</i>	31 572 731	36 118 436	4 581 027	8 506 188	10 016 747	9 954 378	4 950 788	4 132 721
	<i>t</i>	23 307 408	31 034 051	5 391 387	37 340 324	13 433 625	10 030 494	6 748 044	4 574 698
	<i>t+1</i>	23 348 743	34 438 625	4 110 177	46 221 231	13 245 783	10 432 399	8 739 801	4 261 329
	Sledované obdobie	NOPAT		Výsledok hospodárenia		ROA		ROE	
		Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.
Aritmetický priemer	<i>t-1</i>	57 763	61 570	79 173	92 370	0,1309	0,1320	0,1752	0,0803
	<i>t</i>	70 538	73 737	88 824	60 907	0,0953	0,0825	0,1833	0,1068
	<i>t+1</i>	73 717	77 132	82 146	93 321	0,0824	0,1077	0,0384	0,0986
Minimum (0 %)	<i>t-1</i>	-197 462	-890 448	-96 974	-109 306	-0,4482	-0,2849	-4,3716	-18,3506
	<i>t</i>	-126 750	-80 468	-135 153	-70 908	-0,2444	-0,5006	-3,0405	-8,1330
	<i>t+1</i>	-199 356	-76 138	-234 737	-262 289	-0,2317	-0,6324	-17,3856	-11,2293
Q1 (25 %)	<i>t-1</i>	2 696	2 072	2 774	2 013	0,0234	0,0289	0,0614	0,0421
	<i>t</i>	2 485	2 369	1 856	1 836	0,0184	0,0114	0,0506	0,0398
	<i>t+1</i>	2 130	2 322	1 852	634	0,0128	0,0139	0,0419	0,0340
Medián (50 %)	<i>t-1</i>	15 530	12 098	15 066	10 272	0,0777	0,0934	0,1897	0,1815
	<i>t</i>	14 437	11 198	13 199	9 411	0,0640	0,0618	0,1638	0,1702
	<i>t+1</i>	11 075	13 081	10 108	9 453	0,0468	0,0618	0,1250	0,1370
Q3 (75 %)	<i>t-1</i>	51 464	43 875	55 606	33 527	0,2124	0,1683	0,3962	0,4131
	<i>t</i>	54 450	53 788	55 051	33 978	0,1464	0,1344	0,3217	0,3239
	<i>t+1</i>	69 576	57 809	69 227	40 711	0,1120	0,1576	0,3022	0,3462
Maximum (100 %)	<i>t-1</i>	711 795	1 318 841	1 682 887	3 705 165	0,8266	0,7936	0,9759	3,9524
	<i>t</i>	799 393	1 413 813	2 102 506	1 328 437	0,6942	0,7878	0,9748	0,9930
	<i>t+1</i>	762 325	1 188 562	1 347 881	3 116 844	0,6568	0,8370	0,9814	0,8894

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

NP ZIVSE – Deskriptívne štatistiky vzorky údajov po párovaní (vyvážených v rámci obdobia)

	Sledované obdobie	Tržby		Pridaná hodnota		Majetok		Vlastné imanie	
		Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.
Aritmetický priemer	<i>t-1</i>	2 299 629	1 468 915	648 654	586 960	1 730 605	1 547 859	933 750	840 576
	<i>t</i>	2 613 073	1 809 193	679 047	673 223	1 883 892	1 732 439	964 678	948 042
	<i>t+1</i>	3 103 074	2 058 814	768 199	830 884	2 063 570	2 061 177	933 426	978 627
Minimum (0 %)	<i>t-1</i>	9 941	10 121	1 833	1 853	6 972	2 624	1 063	737
	<i>t</i>	34 595	2 439	71	301	14 008	2 589	1 577	5 395
	<i>t+1</i>	9 451	13 061	2 109	947	15 558	2 527	5 631	5 983
Q1 (25 %)	<i>t-1</i>	166 450	165 550	26 705	24 257	87 297	73 030	37 048	23 110
	<i>t</i>	211 694	120 216	28 694	21 728	147 986	102 055	45 363	28 776
	<i>t+1</i>	260 797	129 360	31 432	26 686	146 562	89 222	55 963	32 509
Medián (50 %)	<i>t-1</i>	574 986	498 716	84 343	71 242	373 468	239 252	164 926	84 712
	<i>t</i>	532 057	537 471	88 427	74 830	412 705	252 360	155 934	90 343
	<i>t+1</i>	559 090	615 159	128 125	76 290	435 725	284 088	161 305	126 671
Q3 (75 %)	<i>t-1</i>	1 895 932	1 663 882	454 774	315 933	1 049 624	768 244	367 217	453 013
	<i>t</i>	2 250 840	2 218 261	548 970	335 051	1 182 147	741 782	517 841	351 411
	<i>t+1</i>	2 464 551	1 918 279	596 577	327 441	1 432 446	837 114	556 003	482 792
Maximum (100 %)	<i>t-1</i>	38 580 340	16 013 551	7 606 042	8 851 218	26 010 766	17 190 736	16 281 134	20 875 268
	<i>t</i>	41 457 885	16 697 861	6 716 076	9 934 419	28 182 661	19 620 854	13 471 015	21 076 598
	<i>t+1</i>	57 506 334	24 079 173	8 916 596	12 852 549	35 285 024	32 152 281	16 608 667	21 276 799
	Sledované obdobie	NOPAT		Výsledok hospodárenia		ROA		ROE	
		Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.	Podp.	Kont.
Aritmetický priemer	<i>t-1</i>	101 734	101 435	97 843	26 203	0,0917	0,0864	0,1350	0,1354
	<i>t</i>	112 147	268 470	116 191	53 650	0,0922	0,0710	0,1440	0,1564
	<i>t+1</i>	137 395	325 696	165 693	81 887	0,0592	0,0752	0,1128	0,1522
Minimum (0 %)	<i>t-1</i>	-890 448	-47 944	-891 223	-1 586 602	-0,1844	-0,2379	-4,6252	-2,2165
	<i>t</i>	-98 212	-63 502	-189 212	-1 873 578	-0,2335	-0,2278	-2,6399	-0,4210
	<i>t+1</i>	-152 315	-20 510	-182 017	-38 381	-0,1802	-0,2189	-3,2113	-0,3546
Q1 (25 %)	<i>t-1</i>	2 422	2 657	1 794	1 395	0,0171	0,0108	0,0238	0,0451
	<i>t</i>	5 859	3 257	3 536	1 550	0,0056	0,0164	0,0272	0,0453
	<i>t+1</i>	1 902	2 923	1 380	1 546	0,0053	0,0100	0,0222	0,0245
Medián (50 %)	<i>t-1</i>	13 011	14 644	14 363	9 240	0,0533	0,0377	0,1428	0,1198
	<i>t</i>	17 680	17 390	17 186	9 184	0,0660	0,0534	0,1485	0,1118
	<i>t+1</i>	20 632	16 274	15 681	12 944	0,0339	0,0510	0,1135	0,1043
Q3 (75 %)	<i>t-1</i>	100 420	77 278	86 510	38 514	0,1266	0,1690	0,3328	0,2491
	<i>t</i>	119 019	51 653	111 634	31 579	0,1386	0,1234	0,3299	0,2207
	<i>t+1</i>	85 061	67 101	73 267	55 478	0,0911	0,1301	0,2161	0,2347
Maximum (100 %)	<i>t-1</i>	3 433 839	1 363 677	3 418 203	469 999	0,6214	0,6258	0,9780	0,9202
	<i>t</i>	1 950 006	11 252 134	1 926 264	1 152 569	0,7895	0,3432	0,9743	0,9305
	<i>t+1</i>	3 570 167	14 917 667	3 498 838	1 214 106	0,4500	0,3832	2,1784	1,0995

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Príloha 6. Výsledky modelovania priemerných rozdielov v kvantitatívnej analýze

Tržby

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 816	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 272	
	Koeficient (t)	2,3 %	4,3 %
	Št. odchýlka (t)	0,0598	0,0545
	P-hodnota t-testu (t)	0,6987	0,4328
	Koeficient (t+1)	9,3 %	13,3 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0598	0,0546
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,1195	0,0153
	R ²	0,5 %	22,2 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,2684	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 414	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 138	
	Koeficient (t)	26,4 %	21,3 %
	Št. odchýlka (t)	0,1006	0,0936
	P-hodnota t-testu (t)	0,0092	0,0235
	Koeficient (t+1)	24,7 %	23,6 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,1006	0,0936
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,0147	0,0123
	R ²	3,1 %	20,6 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,0143	6,05e-10

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Pridaná hodnota

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 804	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 268	
	Koeficient (t)	-16,3 %	-5,9 %
	Št. odchýlka (t)	0,0959	0,0824
	P-hodnota t-testu (t)	0,0901	0,4715
	Koeficient (t+1)	13,3 %	23,5 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,096	0,0832
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,1664	0,005
	R ²	1,8 %	30,9 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,0088	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 420	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 140	
	Koeficient (t)	8,9 %	0,6 %
	Št. odchýlka (t)	0,15	0,1387
	P-hodnota t-testu (t)	0,5531	0,967
	Koeficient (t+1)	14,8 %	12,9 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,15	0,1401
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,3248	0,3572
	R ²	0,4 %	23,6 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,6112	9,44e-09

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Majetok

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 816	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 272	
	Koeficient (t)	17,7 %	17,7 %
	Št. odchýlka (t)	0,0573	0,0554
	P-hodnota t-testu (t)	0,0022	0,0015
	Koeficient (t+1)	11,5 %	10,2 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0573	0,056
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,0455	0,069
	R ²	1,8 %	12,6 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,0079	1,17e-08
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 402	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 134	
	Koeficient (t)	9,6 %	11,6 %
	Št. odchýlka (t)	0,0699	0,0685
	P-hodnota t-testu (t)	0,172	0,093
	Koeficient (t+1)	3,2 %	6 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0699	0,0711
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,647	0,4034
	R ²	0,7 %	13,5 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,3797	0,0031

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Vlastné imanie

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 822	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 274	
	Koeficient (t)	8,3 %	0,9 %
	Št. odchýlka (t)	0,0622	0,0483
	P-hodnota t-testu (t)	0,1816	0,8572
	Koeficient (t+1)	4,4 %	-1,4 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0622	0,049
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,4794	0,7742
	R ²	0,3 %	42,8 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,409	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 408	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 136	
	Koeficient (t)	-8,2 %	-7,5 %
	Št. odchýlka (t)	0,0938	0,0737
	P-hodnota t-testu (t)	0,3859	0,3121
	Koeficient (t+1)	-0,6 %	12 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0938	0,0745
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,3080	0,2952
	R ²	0,5 %	45,4 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,5457	2,22e-16

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

NOPAT

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 715	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 262	
	Koeficient (t)	-5,1 %	16,4 %
	Št. odchýlka (t)	0,1649	0,1081
	P-hodnota t-testu (t)	0,7578	0,1299
	Koeficient (t+1)	-2,9 %	19,7 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,1674	0,1119
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,8621	0,0785
	R ²	0,02 %	59,9 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,9533	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 363	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 134	
	Koeficient (t)	1,7 %	20,6 %
	Št. odchýlka (t)	0,2389	0,2057
	P-hodnota t-testu (t)	0,942	0,319
	Koeficient (t+1)	-0,6 %	12 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,2422	0,2093
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,9802	0,5688
	R ²	0,01 %	32 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,9948	1,48e-12

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Výsledok hospodárenia

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 717	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 265	
	Koeficient (t)	-0,5 %	9,6 %
	Št. odchýlka (t)	0,1749	0,1153
	P-hodnota t-testu (t)	0,9754	0,4059
	Koeficient (t+1)	13,5 %	17,1 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,1772	0,1179
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,4475	0,147
	R ²	0,2 %	59,2 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,6726	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 364	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 135	
	Koeficient (t)	17,3 %	14,4 %
	Št. odchýlka (t)	0,2493	0,1756
	P-hodnota t-testu (t)	0,4894	0,4147
	Koeficient (t+1)	27,1 %	20 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,2568	0,1823
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,2916	0,2733
	R ²	0,5 %	56,5 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,5625	2,22e-16

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

ROA

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 804	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 267	
	Koeficient (t)	1,8 %	0,7 %
	Št. odchýlka (t)	0,0173	0,0151
	P-hodnota t-testu (t)	0,3086	0,6561
	Koeficient (t+1)	-1,4 %	-0,4 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0173	0,0153
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,4321	0,7767
	R ²	77,7 %	27,5 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,1952	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 408	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 136	
	Koeficient (t)	0,8 %	1,2 %
	Št. odchýlka (t)	0,0203	0,0162
	P-hodnota t-testu (t)	0,6812	0,4697
	Koeficient (t+1)	-2,4 %	-1,5 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0203	0,0165
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,238	0,3577
	R ²	1 %	43,1 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,2559	2,22e-16

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

ROE

		ZM	RM
NP PRKP (2019-2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 799	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 272	
	Koeficient (t)	2,1 %	4 %
	Št. odchýlka (t)	0,0406	0,0314
	P-hodnota t-testu (t)	0,6045	0,204
	Koeficient (t+1)	-1,3 %	2,7 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0406	0,032
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,7424	0,4013
	R ²	0,1 %	43 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,6907	2,22e-16
NP ZIVSE (2022)	Všetky pozorovania (N)	N = 421	
	Max pozorovaní na obdobie (n)	n = 142	
	Koeficient (t)	-4,4 %	-5,5 %
	Št. odchýlka (t)	0,0453	0,0331
	P-hodnota t-testu (t)	0,3382	0,1003
	Koeficient (t+1)	-4,2 %	-2,2 %
	Št. odchýlka (t+1)	0,0453	0,0335
	P-hodnota t-testu (t+1)	0,3599	0,5202
	R ²	0,4 %	51,5 %
	P-hodnota F-štatistiky	0,5574	2,22e-16

Zdroj: SIEA, Finstat; spracovanie VAIA

Vysvetlivky k výsledkom modelovania priemerných rozdielov

Všetky pozorovania (N)	Počet všetkých pozorovaní v aplikovanej vzorke bez ohľadu na sledované obdobie (rok pred podporou t-1, rok podpory t, rok po podpore t+1).
Max pozorovaní na obdobie (n)	Maximálny počet pozorovaní na jedno sledované obdobie. Niektoré modely pracovali s nevyváženou vzorkou naprieč obdobiami, t. j. vzorkou pracujúcou s iným počtom pozorovaní v jednotlivých obdobiach. Výsledky DiD tým nie sú ovplyvnené.
Koeficient (t) Koeficient (t+1)	Hodnota odhadnutého koeficientu udáva, o koľko sa zmení závislá premenná, keď sa nezávislá premenná zmení o jednu jednotku. V tomto prípade ide o percentuálny rozdiel v sledovanom ukazovateli v závislosti od obdržania, resp. neobdržania podpory v danom časovom období.
Št. odchýlka (t) Št. odchýlka (t+1)	Štandardná odchýlka vyjadruje, ako veľmi sa odhadnutý koeficient môže líšiť od skutočného koeficientu vo vzorke. Nižšia hodnota odchýlky znamená, že odhad je presnejší.
P-hodnota t-testu (t) P-hodnota t-testu (t+1)	Štatistická významnosť odhadnutého koeficientu predstavuje pravdepodobnosť, že vzťah medzi nezávislými a závislou premennou nie je náhodný. Zisťuje sa zväčša prostredníctvom t-testu, t. j. porovnávanie odhadnutých koeficientov s ich štandardnými odchýlkami. P-hodnota t-testu vyjadruje pravdepodobnosť, že pozorovaný vzťah je výsledkom náhody. Ak je P-hodnota menšia ako zvolená prahová hodnota (napr. 0,05), zamietneme nulovú hypotézu a považujeme výsledok za štatisticky významný.
R²	Koeficient determinácie (R ²) vyjadruje, akú časť variability závislej premennej vysvetľujú nezávislé premenné. Hodnota blízka 1 (100 %) znamená, že model veľmi dobre vysvetľuje variabilitu závislej premennej, zatiaľ čo hodnota blízka 0 (0 %) znamená, že model vysvetľuje len veľmi malú časť variability. V tomto prípade sa prostredníctvom zaradenia ďalších ukazovateľov (modely i-vi) do základného modelu (ZM) cieľi oddelenie ich efektov a zvýšenie podielu vysvetlenia variability. Tým sa významnejšie potvrdzuje samotný sledovaný vplyv podpory.
P-hodnota F-štatistiky	Štatistická významnosť celého modelu sa zvykne zisťovať prostredníctvom F-štatistiky, t. j. testu, či sú všetky koeficienty v modeli rovné nule, čo by znamenalo, že nezávislé premenné nemajú žiadny vplyv na závislú premennú. Ak je P-hodnota F-štatistiky menšia ako zvolená prahová hodnota (napr. 0,05), zamietneme nulovú hypotézu a považujeme model za štatisticky významný.