

Útvar hodnoty za peniaze

Ministerstvo financií SR / www.finance.gov.sk/uhp



Princípy grantovej podpory výskumu, vývoja a inovácií

Popis dobrej praxe

august 2022

Autori

Tomáš Hellebrandt (ÚHP)

Gabriel Machlica (ÚHP)

Martin Brezina (ÚHP)

Zuzana Čarnogurská (ÚHP)

Zuzana Hrabovská (Úrad Vlády SR)

Upozornenie

Materiál prezentuje názory autorov a Útvaru hodnoty za peniaze, ktoré nemusia nutne odzrkadľovať oficiálne názory Ministerstva financií SR. Cieľom publikovania analýz Útvaru hodnoty za peniaze (UHP) je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne ekonomické témy. Citácie textu by preto mali odkazovať na ÚHP (a nie MF SR) ako autora týchto názorov.

Obsah

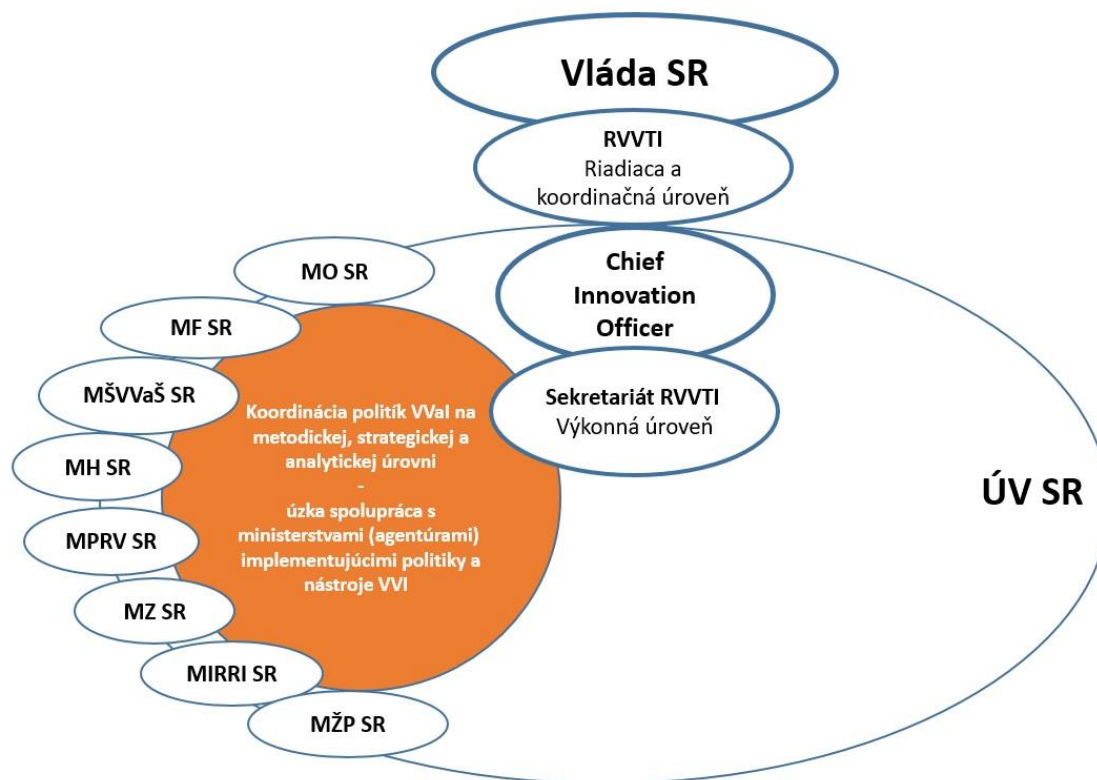
1 Úvod – posilnenie koordinácie podpory výskumu, vývoja a inovácií	4
2 Výzvy na predkladanie žiadostí o podporu	6
3 Ex-ante hodnotenie a výber projektov	11
3.1 Výber odborných hodnotiteľov	11
3.2 Príprava hodnotiteľov	13
3.3 Kritériá výberu	13
3.4 Proces výberu	15
3.5 Hodnotenie procesu výberu	17
4 Monitoring a ex-post hodnotenie podporných programov	20
4.1 Druhy hodnotenia	21
4.2 Riadenie monitoringu a hodnotenia	24
4.3 Proces hodnotenia	25
6 Použitá literatúra	31
7 Prílohy	33
7.1 Všeobecné informácie a definície pojmov	33
7.2 Vyhlasovatelia výziev v SR	33

1 Úvod – posilnenie koordinácie podpory výskumu, vývoja a inovácií

Súčasťou reformy riadenia výskumu, vývoja a inovácií (VVal) obsiahnutej v Pláne obnovy a odolnosti SR je defragmentácia a silnejšia koordinácia podporných nástrojov, ako aj uplatňovanie princípov dobrého riadenia a efektívnosti, ktoré zabezpečia väčší úžitok/pridanú hodnotu z investovaných zdrojov. V súčasnosti je riadenie a podpora VVal roztrieštená medzi veľké množstvo aktérov, systém je príliš fragmentovaný a duplicitný (Európska Komisia, 2020). Riadenie je rozdelené medzi štyri ministerstvá a ich implementačné agentúry. Okrem toho, viaceré ministerstvá uskutočňujú rezortný výskum.

Súčasťou reformy je vznik Sekretariátu Rady vlády pre vedu, techniku a inovácií (RVVTI), silnej centrálnej výkonnej autority na Úrade vlády. Sekretariát RVVTI bude jednotné kontaktné miesto (vnútroštátne aj medzinárodne) pre podporu VVal. Sekretariát bude v spolupráci s rezortami navrhovať Národnú stratégiu výskumu, vývoja a inovácií, monitorovať, vyhodnocovať a prognózovať technologické a netechnologické trendy s dopadom na VVal, realizovať zber dát, tvorbu analýz a odporúčaní, vydávať ročné hodnotiace správy s cieľom zvyšovať efektívnosť a návratnosť investícií do VVal (Plán obnovy a odolnosti, 2021).

Sekretariát zabezpečuje nadrezortnú koordináciu a strategické smerovanie, kým agentúry na jednotlivých ministerstvách budú naďalej zodpovedné za implementáciu. RVVI a sekretariát budú rozhodovať o obsahovom zameraní a o finančných alokáciách na výzvy, resp. programy. Ministerstvá budú realizovať schválenú stratégiu, budú manažovať procesy a organizačne zabezpečia odborné hodnotenie projektov uchádzajúcich sa o podporu nezávislými expertmi.



Zdroj: Sekcia výskumu, vývoja a inovácií, Úrad Vlády SR

S cieľom posilniť efektívnosť vynakladaných zdrojov a zabezpečiť rovnaký horizontálny prístup k verejným zdrojom grantovej podpory budú navrhnuté tzv. princípy dobrého riadenia a efektívnosti investícií do VVal. Týmto princípom a komplexnejšiemu analytickému ex-post hodnoteniu, ako aj priebežnému monitoringu budú podliehať všetky investície do vedy, výskumu a inovácií financované z verejných zdrojov, či už z prostriedkov fondu na podporu obnovy a odolnosti, EŠIF, štátneho rozpočtu alebo iných zdrojov. V nasledovnom texte uvádzame niektoré zásady založené na dobrej praxi v zahraničí aj na odbornej literatúre, ako podklad do verejnej diskusie

a vstup do prípravy novej legislatívy a metodických usmernení. Tento dokument je zameraný na nenávratnú grantovú podporu a nerieši otázky týkajúce sa návratnej či inštitucionálnej podpory ani daňových schém.

Princípy dobrého riadenia:

- **Transparentnosť** informácií zabezpečuje kontrolu, efektívne smerovanie prostriedkov a dostupnosť pre konečných užívateľov.
- **Dostupnosť výziev** pre všetkých žiadateľov, ktorí spĺňajú kritériá spôsobilosti, bez zbytočných bariér.
- **Konzistentnosť** motivácií aktérov s cieľmi vytvára tematický súlad intervencie s prioritami strategických politik/dokumentov.
- **Expertné hodnotenie** musí byť súčasťou všetkých rozhodnutí od úrovne smerovania politik až po pridelovanie konkrétnych grantov/podporných mechanizmov a následné hodnotenie ich účinnosti.

Tieto princípy dobrého riadenia sú vo väčšom detaile rozpracované na sledujúcich kapitolách:

Kapitola 2 - Výzvy na predkladanie žiadostí o podporu. Výzvy sú najvyužívanejší spôsob alokácie zdrojov na podporu VVal, ktoré umožňujú súťažne vyberať najkvalitnejšie projekty prostredníctvom odborného hodnotenia. Kapitola popisuje nedostatky slovenského systému a princípy dobrej praxe od prípravy výziev a ich súladu so strategickými prioritami až po vyhlasovanie výziev.

Kapitola 3 - Ex-ante hodnotenie a výber projektov. Výber jednotlivých projektov podľa jasných a transparentných kritérií v službe konkrétnych spoločenských cieľov je štandardným a preferovaným spôsobom výberu projektov na financovanie. Kapitola popisuje nedostatky slovenského systému a princípy dobrej praxe sekvenčne od výberu a prípravy hodnotiteľov cez kritériá a proces hodnotenia až po hodnotenie výberového procesu.

Kapitola 4 - Monitoring a ex-post hodnotenie podporných programov. Systematické vyhodnocovanie pomáha identifikovať medzery v procesoch a vytvára priestor na zvýšenie efektívnosti a pridanej hodnoty programov. Zároveň slúži transparentnosti a informuje daňových poplatníkov ako aj stakeholderov o efektívnosti využívania verejných zdrojov. Kapitola popisuje princípy dobrej praxe týkajúce sa riadenia a procesu hodnotenia od určenia rozsahu a metód cez zber dát až po komunikáciu výsledkov.

2 Výzvy na predkladanie žiadostí o podporu

Veľmi dôležitou súčasťou financovania výskumu, vývoja a inovácií (VVal) je rozdeľovanie verejných prostriedkov súťažným spôsobom – cez vyhlásené verejné výzvy. Výzvy umožňujú súťažne vyberať najkvalitnejšie projekty prostredníctvom odborného hodnotenia (kapitola 3). Ide o najvyužívanejší spôsob alokácie zdrojov na podporu VVal v zahraničí aj na Slovensku.

Štandardný proces súťažného financovania na základe verejných výziev je možné zhrnúť do nasledovných krokov:

- a. príprava programov/schém na základe strategických priorít,
- b. harmonogram vyhlasovaných výziev,
- c. príprava výziev,
- d. vyhlásenie výziev (administratívna a metodická podpora žiadateľom),
- e. hodnotenie žiadostí – administratívna kontrola, priestor na opravy/doplnenie, odborné hodnotenie (môžu byť viaceré modely),
- f. výber žiadostí na financovanie,
- g. podpis zmlúv s úspešnými uchádzačmi,
- h. priebežné a záverečné hodnotenie projektov,
- i. finančné riadenie výziev, a
- j. ex-post evaluácia výzvy a prezentácia výsledkov.

V súčasnosti je možné identifikovať viacero problémov s procesom súťažného financovania na Slovensku.

Fragmentácia a neprehľadnosť systému súťažného financovania VVal

Na Slovensku je aktívnych viacero subjektov, ktoré pravidelným alebo menej pravidelným spôsobom vyhlasujú výzvy v rámci VVal (Príloha 7.2). V súčasnosti neexistuje pre žiadateľov možnosť, ako jednoduchým spôsobom získať informáciu o pripravovaných/vyhlásených výzvach, príp. o možnostiach podpory¹. Zároveň chýba jednotný a prehľadný informačný portál pre výskumníkov a inovátorov o možnostiach podpory, aj keď viaceré projekty mali takúto ambíciu.² Projekty podporené zo štátneho rozpočtu sú roztrúsené medzi odkazmi na APVV (Agentúra na podporu výskumu a vývoja), VEGA (Vedecká grantová agentúra), KEGA (Kultúrna a edukačná grantová agentúra), portálom CVTI (Centrum vedecko-technických informácií), a stránkami jednotlivých ministerstiev. Projekty financované z Európskych zdrojov sú zverejnené cez VA (Výskumná agentúra) a ostatné implementačné agentúry, pričom koordinátorom prestížnych projektov Horizont 2020 je CVTI na vlastnej stránke. APVV zároveň finančne podporuje predkladanie projektov Horizont 2020.

Existujúce nástroje v praxi nie vždy fungujú , mnohé sú definované iba v legislatíve a nie je možné sa do nich prihlásiť. Príkladom sú dotácie na vedu a výskum, na ktoré síce nie sú podľa zákona potrebné výzvy, ministerstvo ale podávanie žiadostí podmienilo zverejnením oznámenia o predkladaní žiadostí, ktoré v súčasnosti nie je zverejnené.³ Informácie o dotáciách na obstaranie služieb takisto neposkytujú možnosť podania žiadosti.⁴

¹ SK CRIS mal ambíciu poskytovať takéto informácie, avšak nie sú kompletne a prehľadné a portál nie je žiadateľmi často využívaný.

² Portál vedatechnika.sk obsahuje neaktuálne informácie resp. často neúplné možnosti podpory; pre EU zdroje odkazuje na Horizont 2020 a neinformuje o možnostiach podpory zo štrukturálnych fondov, o ktorých informuje v oblasti štátne zdroje (taktiež neúplne). Informácie o stimuloch pre súkromný VVal nie je možné nájsť prostredníctvom položky financovanie. Portál Centra pre vedecko-technické informácie cvti.sk nie je systematický a obsahuje skôr súhrn rôznych linkov bez ich začlenenia do systému, pre konečného používateľa bez predchádzajúcich vedomostí nie je informatívny. Informačný systém o vede a výskume má obsahovať informácie o projektoch financovaných z verejných zdrojov. Prehľadné hľadanie ani sumár aktuálnej či staršej podpory nie je možné vyhľadať.

³ Stránka <https://stimuly.vedatechnika.sk/> informuje; „Ministerstvo školstva sa zaviazalo zverejňovať oznámenia o predkladaní žiadostí o stimuly. Po novom sa budú môcť žiadatelia uchádzať o stimuly až po zverejnení takýchto oznámení. Opatrenie má zamedziť nepretržitému prílevu žiadostí o poskytnutie stimulo. Rezorť školstva bude žiadateľov vyzývať vždy v závislosti od disponibilných zdrojov vo svojom rozpočte. Zmeny v poskytovaní stimulo vyplývajú z praktických skúseností.“

⁴ Dotácie na vedecko-technické služby na stránke MŠVVVŠ obsahujú mŕtvu link a inovačné vouchre na stránke MH nezverejnili výzvu na predkladanie žiadostí.

Viaceré nástroje MH SR, ktoré boli v minulosti implementované agentúrou SIEA (Slovenská inovačná a energetická agentúra) boli presunuté pod pôsobnosť ministerstva, kde takisto chýba možnosť požiadať o tieto formy pomoci. Štátne programy, ktoré definujú oblasti vedy a výskumu s národným významom, takisto nezverejnili výzvy na predkladanie žiadostí.

Roztrieštenosť agentúr, slabá koordinácia, príliš veľký počet vyhlasovateľov, ako aj absencia stratégie a funkčného informačného portálu, spôsobuje neprehľadnosť a nemožnosť plánovania financovania (najmä dlhodobých) projektov. Žiadatelia často nevedia, kedy, v akom objeme a v akých prioritách/témach budú výzvy vyhlasované. Je pre nich v takýchto podmienkach veľmi náročné plánovať si financovanie dlhodobých, častokrát nákladných projektov, pričom práve takéto projekty môžu mať vysokú pridanú hodnotu a pozitívny dopad. Zároveň nekoordinované vyhlasovanie výziev môže mať tiež vplyv na disponibilitu personálu agentúr. V prípade nárazového vyhlasovania výziev jednou agentúrou môže mať agentúra nedostatok personálu na ich administratívne spracovanie, čo môže viesť k neúmernému predĺžovaniu procesov.

Jednou z priorit by preto mala byť snaha o dostupnosť informácií o výzvach, podobne ako je to v niektorých európskych krajinách (Box 1). Cieľom je vytvorenie efektívnejšieho prostredia, v ktorom sa záujemcovia aj zainteresovaní aktéri dokážu jednoducho zorientovať, a ktoré uľahčuje proces získavania grantov a iných výhod a umožňujú tak zapojenie sa do národných či medzinárodných projektov. Z toho dôvodu funguje informovanie o možnostiach podpory a výzvach (príp. aj správa projektov a grantov) na princípe kvalitných informačných portálov, príp. „one-stop-shop“ (napr. Veľká Británia⁵, Írsko⁶, Dánsko⁷, Švédsko⁸). Informácie sa nachádzajú na jednej internetovej stránke, ktorá môže byť zároveň aj platformou na podávanie žiadostí o schválenie grantu či inej pomoci. Navyše, všetky informácie sú dostupné aj v anglickom jazyku.

Vyhlasovanie výziev by malo byť koordinované na základe zverejneného harmonogramu. Harmonogram by zároveň určoval alokácie pre jednotlivé typy výziev a typu oprávnených žiadateľov. Uvedené spolu s následným ex-post hodnotením programov (kapitola 4) umožňuje tiež lepšiu verejnú kontrolu použitia finančných prostriedkov. V oblasti koordinácie vyhlasovania výziev bude zohrávať dôležitú úlohu Sekcia VVal ÚV SR/Sekretariát.

Box 1: Príklady krajín s prehľadnými informáciami o podpore vedy a výskumu

Dánsko

Ponuky grantov a podpory sa v Dánsku sústreďujú do Inovačného fondu⁹ (Innovation Fund Denmark), ktorý bol vytvorený s cieľom investovať do projektov s vysokým rizikom a tiež vysokým potenciálom. Prioritou je podporu poskytovať jednoduchým a transparentným spôsobom a s čo najmenšou byrokraciou.

Internetová stránka fondu jasným spôsobom usmerňuje uchádzačov ku správnym programom prostredníctvom toho, aký typ výskumu je pre nich relevantný. Pre vizionárske a ambiciózne výskumné projekty s prínosom v podobe zmeny alebo vplyvu sú aktuálne tri programy, pre vývojové rastové projekty jeden program. Podnikoví a priemyselní výskumníci si grant môžu nájsť medzi tromi otvorenými programami. Stránka ponúka priame prepojenia na stránky programov, ktoré obsahujú všetky potrebné informácie o tom, ako o grant požiadať.

Veľká Británia

UKRI, založená v 2018, je nerezortným orgánom sponzorovaným Oddelením obchodu, energetiky a priemyselnej stratégie (BEIS)¹⁰. Organizácia združuje sedem disciplinárnych výskumných rád, Research England, ktorá je zodpovedná za podporu výskumu a výmeny znalostí na vysokých školách v Anglicku, a britskú inovačnú agentúru Innovate UK. Každý z nich je potenciálnym poskytovateľom a financovania. Cieľom je

⁵ <https://www.ukri.org/>

⁶ <https://www.sfi.ie/>

⁷ <https://innovationsfonden.dk/en>

⁸ <https://www.vinnova.se/en>

⁹ <https://innovationsfonden.dk/en>

¹⁰ <https://www.ukri.org/opportunity/>

priniesť do Británie vynikajúci systém výskumu a inovácií, ktorý dáva každému príležitosť prispieť a mať prospech, obohacuje život na miestnej, národnej a medzinárodnej úrovni.

Cez vyhľadávač financovania je možné aktuálne nájsť 144 aktívnych ponúk, k dispozícii sú aj údaje za uzatvorené a ukončené výzvy. Financovanie sa poskytuje v štyroch rôznych podobách – štipendiá, granty, pôžičky a iné formy financovania. Finančné prostriedky majú možnosť získať vedci, podniky, univerzity, orgány NHS, charity, mimovládne organizácie (MVO) a ďalšie inštitúcie. Financovanie je poskytované pre každú fázu výskumu, od základného výskumu po aplikovaný výskum, ktorý vyvíja nové produkty a služby.

Rakúsko

V Rakúsku je jednoduchý prístup ku financovaniu bežnou praxou. Portál grants.at¹¹ je najväčšia rakúska online databáza štipendií a výskumných grantov pre všetky akademické oblasti. Možnosti finančnej podpory pre študentov, absolventov a výskumných pracovníkov siahajú od klasických grantov a štipendií, príspevkov a cien až po rozsiahle národné, európske a medzinárodné programy podpory výskumu. Vo viac ako 1 200 záznamoch ponúka informácie o finančnej podpore štúdia alebo výskumu pre domácich v zahraničí alebo cudzincov v Rakúsku a taktiež aj o čisto národných možnostiach financovania. Rozsah poskytovateľov financovania sa pohybuje od medzinárodných organizácií, Európskej únie, národných vlád v Rakúsku a zahraničí (ministerstvá a administratívne organizácie) a ich provinčných vlád alebo obcí až po súkromné nadácie, združenia a spoločnosti. Portál spravuje Federálne ministerstvo vedy, výskumu a hospodárstva (BMWFV) a Rakúska agentúra pre vzdelávanie a internacionalizáciu (OeAD-GmbH) aj s finančnou podporou EÚ.

Alternatívou „one-stop-shop“ pre financovanie priemyselného výskumu a vývoja je národná Rakúska agentúra na podporu výskumu (FFG)¹². Schémy financovania FFG hrajú dôležitú úlohu pri vytváraní nových znalostí, vývoji nových produktov a služieb a pri zvyšovaní konkurencieschopnosti na globálnom trhu. Uľahčujú alebo umožňujú financovanie výskumných a inovačných projektov a pomáhajú absorbovať riziká spojené s výskumom. FFG podporuje medzinárodné siete a podporuje vedeckú kariéru.

Európska komisia

Európska komisia má zriadený vlastný „one-stop-shop“ pre možnosti financovania a tendrov¹³. Funguje v rámci jednotnej oblasti elektronickej výmeny údajov (SEDIA) a je vstupným bodom pre účastníkov a odborníkov na programy financovania a výberové konania, ktoré spravuje Európska komisia a ďalšie orgány EÚ. Zabezpečuje elektronické riadenie programov a tendrov EÚ a uľahčuje súvisiace interakcie s inštitúciami EÚ.

Portál uchováva informácie o výzvach a projektoch z aktuálnych aj minulých programových období. Pre prístup k financovaniu aj tendrom je potrebná registrácia organizácie a vytvorenie EÚ účtu. Záujemci si môžu vyberať z konkrétnych výziev, rovnako však majú možnosť zvoliť si konkrétneho partnera, s ktorým majú záujem spolupracovať. Následne je možné zaslať žiadosť o grant alebo zverejniť tender.

Nesystémovosť vyhlasovaných výziev a ich nesúlad so schválenými prioritami

V súčasnosti sa výzvy neradia jednotnou národnou stratégiou. Za posledných 10 rokov bolo prijatých 14 rôznych strategických dokumentov (častokrát aj paralelne popri sebe), ktoré mali ambíciu strategicky definovať národné priority.¹⁴ Priority v nich boli vo všeobecnosti formulované príliš široko, všeobecne, prípadne v takom počte, že tematicky obsiahli takmer celú oblasť VVA a dlhodobo neexistuje aktívny tlak na ich zosúladenie. Prepojeniu štrukturálnych fondov v operačnom programe výskum a inovácie v programovom období 2014-2020 na dlhodobé priority sa taktiež nevenovala pozornosť (NKU, 2018).

¹¹ <https://grants.at/en/>

¹² <https://www.ffg.at/en>

¹³ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

¹⁴ Rada vlády SR pre vedy, techniku a inovácie je pokusom o koordináciu národnej stratégie výskumu a inovácií (RIS3).

V mnohých európskych krajinách¹⁵ sú jasne definované okruhy tematických oblastí, do ktorých prioritne smerujú zdroje alebo ich časť. Tematické oblasti sú vyberané na základe komparatívnej výhody danej krajiny v zameraní podnikateľského sektora a inštitucionálneho zázemia. Vo Švédsku, Dánsku a Rakúsku sú zase jasne definované okruhy tematických oblastí do ktorých prioritne smerujú zdroje alebo ich časť. Podobne aj Írsko cieľ excelentný výskum, ktorý sa bude vykonávať v strategicky dôležitých oblastiach s významom a vplyvom na hospodárstvo aj spoločnosť, Island identifikuje prioritné oblasti na základe nie len ekonomických, ale aj kultúrnych silných stránok. Strategické priority, do ktorých bude prednostne smerovaná verejná podpora, stanovovala aj národná inovačná stratégia Česka. Holandská stratégia naopak definuje najväčšie výzvy pre oblasť národného VVal, pričom pomenúva aj svoje ambície, ktoré má – holandská veda celosvetového významu, ešte užšie väzby so spoločnosťou a súkromným sektorom, má maximálny dopad a je naďalej živnou pôdou pre špičkové talenty. Vo Veľkej Británii bolo v roku 2012 definovaných 8 veľkých technológií a oblastí, v ktorých má krajina potenciál stať sa svetovým lídrom v rámci svojho výskumu a vývoja. Identifikované boli na základe rád a odporúčaní popredných organizácií podpory VVal a na základe toho boli finančne dodatočne podporené.

Ambíciu toto zmeniť má Národná stratégia výskumu, vývoja a inovácií, ktorá bude pripravená profesionálnym tímom zo Sekcie výskumu, vývoja a inovácie Úradu vlády SR (Sekretariát) s participáciou všetkých relevantných stakeholderov. Uvedená sekcia bude mať veľmi dôležitú nielen strategickú rolu, ale aj koordinačnú, čo sa v konečnom dôsledku prejaví menšou rozdrobenosťou a väčšou systémovosťou riadenia VVal.

Rušenie výziev a zmeny v podmienkach

Rušenie výziev je jedným z dôvodov nízkej úspešnosti Slovenska v čerpaní zdrojov z EŠIF. Vyplýva to z hodnotenia implementácie EŠIF projektov na podporu VVal, ktoré pripravilo OECD.¹⁶ Príkladom rušenia výziev sú dve veľké výzvy na podporu dlhodobého strategického výskumu („Priemysel pre 21. storočie“ a „Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel“), ktoré boli zrušené ministerstvom školstva v januári 2021 z dôvodu pochybností, či očakávaní prijímateľa zdrojov budú schopní dokončiť výskum včas (tu však došlo k následnej realokácii finančných prostriedkov do iných typov podpory). Z pohľadu žiadateľov o podporu však išlo o nečakaný krok, ktorý spôsobil značné problémy pre tých, ktorí začali s výskumom použitím vlastných zdrojov v očakávaní dodatočných zdrojov z EŠIF. K rušeniu výziev dochádza aj z dôvodov ich nevhodného nastavenia, pričom následky takéhoto nastavenia sa ukážu až po určitom čase. Obdobný efekt ako rušenie výziev má aj schválenie a zverejnenie programov, ktorým nakoniec nie je pridelená alokácia a nie je v rámci nich možné žiadať o podporu. Takéto správanie pridáva k nepredvídateľnosti financovania a výrazným spôsobom znižuje dôveryhodnosť agentúr a ochotu výskumníkov a inovátorov žiadať o podporu.

Zmeny v podmienkach a dokumentoch počas vyhlásenej výzvy taktiež môžu viesť k prietahom. Ide napríklad o zmeny v podmienkach oprávnenosti žiadateľov (zmena okruhu potenciálnych prijímateľov, resp. vylúčenie niektorých typov žiadateľov), príp. zmeny v oprávnenosti aktivít a výdavkov, tzn. zmeny, ktoré zásadným (najmä reštriktívnym) spôsobom menia podmienky už vyhlásenej výzvy. Uvedené môže byť spôsobené nedostatočným prípravným procesom v čase navrhovania výziev, ako aj neznalosťou legislatívy upravujúcej danú oblasť. Ak sa dané zmeny udejú krátko pred konečným termínom na podávanie žiadostí, príp. nie sú dostatočne odkomunikované, spôsobujú zbytočné mrhanie personálnymi, časovými a finančnými kapacitami žiadateľov a zvyšujú množstvo žiadostí vylúčených v prvom (administratívnom) kole hodnotenia, keďže tieto nespĺňajú podmienky výzvy.

Zmeny v podmienkach výziev sa dajú obmedziť profesionalizovaným a štandardizovaným procesom prípravy výziev, ako aj nezávislým hodnotením návrhu výzvy (Sekcia VVal ÚV SR/Sekretariát a ÚHP).

¹⁵ Informácia sa opiera o skúsenosti nasledovných inštitúcií: VINNOVA (Švédsko), Innovationsfonden (Dánsko), FFG (Rakúsko) a ZIM (Nemecko). Informácie boli zozbierané z webových stránok inštitúcií/programov, z hodnotiacich správ, prezentácií a na základe telefonického kontaktu.

¹⁶ Zdroj: <https://www.oecd.org/slovakia/promoting-research-and-innovation-in-the-slovak-republic-through-an-effective-use-of-european-funds-f0e9d786-en.htm>

Nedostatky v pôsobení vybraných agentúr

Agentúry neposkytujú dostatočnú administratívnu a metodickú podporu pre žiadateľov, komunikácia z ich strany je chaotická a zdĺhavá. Vyplýva to z hodnotenia implementácie EŠIF projektov na podporu VVal, ktoré pripravilo OECD.¹⁷ Pracovníci agentúr majú problém zodpovedať častokrát veľmi konkrétne otázky a žiadateľov neraz iba odkážu na manuál. Odpovede potrebujú koordinovať s rôznymi sekciami/odbormi, príp. aj inými orgánmi, čo vedie k predlžovaniu procesov. V niektorých prípadoch trvala odpoveď aj dva až tri mesiace. Namiesto určenia jedného pracovníka pre každý projekt je bežné, že žiadatelia komunikujú pri každom kontakte s agentúrou s iným zamestnancom, čo ďalej prispieva k neefektívnosti a prieťahom. Toto je problematické najmä v čase prípravy žiadostí, kedy je čas obmedzený.

Agentúry tiež často nie sú ochotné vydávať záväzné stanoviská¹⁸ k interpretácii dokumentov výzvy, čo môže zvyšovať administratívnu záťaž na potenciálnych žiadateľov. Ide napríklad o situácie, kedy formulácie v dokumentoch výzvy nie sú jednoznačné alebo pri rozsiahlych podkladoch, ktoré pripravovali viacerí ľudia, dochádza k nezrovnalostiam a možnosti viacerých interpretácií. Žiadateľovi sa pri konzultáciách s agentúrou môže stať, že dostane nezáväzné stanovisko na základe jednej interpretácie, ale pri posudzovaní žiadosti sa neskôr uplatní alternatívna interpretácia. Výsledkom môže byť napríklad vyradenie žiadosti pre neoprávnenosť žiadateľa. Obdobná situácia môže nastať, keď je riadiaca štruktúra príliš rozvetvená (ako v prípade EŠIF) a rôzne orgány v rámci tejto štruktúry môžu dospieť k inému záveru. Záväzné stanovisko by malo presne popisovať, na základe akých informačných vstupov sa vydáva.

Výsledkom týchto nedostatkov je, že kým na Slovensku prejde administratívnou kontrolou iba 63 % žiadostí (Ministerstvo hospodárstva) v Čechách je to až 98 %. To môže spôsobovať, že niektoré kvalitné projekty sú vylúčené zo súťaže ešte pred fázou odborného hodnotenia.

Jedným z dôvodov týchto nedostatkov je vysoká fluktuácia zamestnancov a výsledný nedostatok skúseností a zručností. Fluktuácia zamestnancov sa podľa OECD týkala najmä Výskumnej agentúry a bola spôsobená poklesom reputácie a zvýšenou pracovnou záťažou v dôsledku korupčných káuz pri hodnotení projektov v roku 2017, pozastavenia niektorých výziev a následným náporom v snahe dobehnúť stratený čas. Počet zamestnancov Výskumnej agentúry poklesol na 117 v decembri 2020, čo je 44 % pod nominálnou kapacitou 210 zamestnancov. Po personálnej stabilizácii Výskumnej agentúry by problém nedostatočných zručností mohli odstrániť školenia zamestnancov a metodická podpora. Tieto by mohli byť koordinované Sekretariátom s cieľom zabezpečiť jednotný prístup naprieč agentúrami.

¹⁷ Zdroj: <https://www.oecd.org/slovakia/promoting-research-and-innovation-in-the-slovak-republic-through-an-effective-use-of-european-funds-f0e9d786-en.htm>

¹⁸ Napríklad APVV: <https://www.apvv.sk/grantove-schemy/vseobecne-vyzvy/vv-2017.html>

3 Ex-ante hodnotenie a výber projektov

Účelom ex-ante hodnotenia projektov v rámci výziev na súťažnom princípe je alokovať obmedzené finančné zdroje určené na podporu výskumu, vývoja a inovácii (VVal) na tie najlepšie projekty podľa jasných a transparentných kritérií v službe konkrétnych spoločenských cieľov. Kým kvalita výstupov zostáva hlavným cieľom súťažného financovania z verejných zdrojov, vo vyspelých krajinách sa rastúci dôraz kladie aj na ciele, ako napríklad podpora medzinárodnej spolupráce, reakcia na celospoločenské výzvy (napr. zmena klímy, sociálna inklúzia, kybernetická bezpečnosť atď.), ekonomická konkurencieschopnosť či rozvoj kapacít (infraštruktúra, ľudský kapitál) (OECD, 2018).

Hodnotenie externými odborníkmi, buď z relevantnej vednej oblasti v prípade výskumu a vývoja a/alebo z priemyslu v prípade inovácií (tzv. „peer review“), je štandardným a preferovaným spôsobom výberu projektov na financovanie. Externí odborníci sú garantom nezávislosti rozhodnutí od politiky a zároveň najpopulárnejší hodnotiť excelentnosť technicky zložitých výskumných a inovačných projektov. Rozhodujúca úloha odbornej komunity je zároveň zdrojom legitimity medzi výskumníkmi a inovátormi. Podpora pre peer review je však skôr otázkou viery ako dôkazov, keďže výskum zatiaľ nepotvrdil, že ide skutočne o najlepší spôsob alokácie zdrojov na VVal (OECD, 2018).

Hodnotenie projektov viacerými odborníkmi by malo viesť k informovanejším a širšie akceptovaným rozhodnutiam. Hodnotenie typicky prebieha individuálnou alebo panelovou formou, prípadne ich kombináciou. V prvom prípade hodnotitelia pracujú nezávisle od seba. Ich výstupy sú následne agregované do celkového hodnotenia. V panelovom peer review je hodnotenie výsledkom porady a diskusie členov hodnotiacej komisie.

Panelový peer review má mnohé výhody oproti individuálnemu, ale pre maximálnu účinnosť je potrebné adresovať viaceré výzvy spojené so skupinovým rozhodovaním. Medzi výhody patrí priestor na výmenu názorov a znalostí, opravu chýb a nedorozumení, a úpravu záverov na základe argumentov ostatných hodnotiteľov.

Sociálna psychológia identifikovala viacero výziev spojených so skupinovým rozhodovaním, ktoré môžu byť relevantné aj pre panelový peer review (Olbrecht a Bornmann, 2010, van Arensbergen a spol. 2014). Problémy môže spôsobiť skupinové myslenie (snaha o dosiahnutie jednomyselného rozhodnutia a nedostatočné vyhodnotenie alternatív), strata motivácie (napr. z dôvodu dominovaním diskusie seniorskejšími členmi), konformita (prispôbenie deklarovaných názorov skupinovému konsenzu s cieľom získať prijatie) a zanedbanie nezdieľaných informácií (kladenie väčšieho dôrazu na informácie a poznatky, ktoré sú známe všetkým alebo väčšine, lebo takéto informácie pôsobia dôveryhodnejšie, relevantnejšie a v diskusii sú používané a opakované častejšie). Zohľadnenie týchto výziev pri formovaní pravidiel a procesov hodnotenia môže prispieť ku kvalitnejším výstupom a vyššej hodnote za peniaze.

Zvyšok tejto kapitoly popisuje nedostatky slovenského systému a princípy dobrej praxe na základe zahraničných skúseností a odbornej literatúry sekvenčne od výberu a prípravy hodnotiteľov cez kritériá a proces hodnotenia až po evaluáciu hodnotiaceho procesu.

3.1 Výber odborných hodnotiteľov

Slovenský systém sa vyznačuje nedostatkom hodnotiteľov, slabým využívaním zahraničných kapacít, a pasívnym prístupom agentúr. Vyplýva to z hodnotenia implementácie EŠIF projektov na podporu VVal, ktoré pripravilo OECD.¹⁹ Zapojenie zahraničných hodnotiteľov komplikuje skutočnosť, že používaný IT systém (ITMS) je lokalizovaný iba v slovenskom jazyku, čo komplikuje komunikáciu so zahraničnými hodnotiteľmi a často obmedzuje okruh potenciálnych hodnotiteľov na českých odborníkov a zahraničných Slovákov. Nábor je robený väčšinou cez

¹⁹ Zdroj: <https://www.oecd.org/slovakia/promoting-research-and-innovation-in-the-slovak-republic-through-an-effective-use-of-european-funds-f0e9d786-en.htm>

otvorené výzvy bez aktívneho hľadania a kontaktovania odborníkov alebo ich zamestnávateľov zo strany zodpovedných agentúr²⁰.

Medzi ďalšie bariéry patrí nízke finančné ohodnotenie, náročné kvalifikačné požiadavky²¹ a zlá reputácia Výskumnej agentúry kvôli podozreniam z korupcie v roku 2017. Problémom sú tiež nároky na výkon hodnotenia a hodnotenie oblastí, ktoré priamo nesúvisia s expertízou hodnotiteľov.²² Navyše, donedávna museli byť hodnotitelia fyzicky prítomní v priestoroch agentúry počas hodnotenia.

Peer review proces vo vyspelých krajinách typicky alokuje dvoch až piatich hodnotiteľov na každý projekt. Najčastejšie sú to traja hodnotitelia. Vyplyva to z prieskumu OECD, ktorý bol robený na vzorke 75 súťažných programoch financovania VVal v 21 krajinách pomocou dotazníkov a rozhovorov s programovými manažermi a hodnotiteľmi (OECD, 2018). Počet projektov pripadajúcich na jedného hodnotiteľa sa medzi programami veľmi líši, od dvoch až po 30. Financujúce agentúry sa snažia udržať časť hodnotiteľov z roka na rok s cieľom zabezpečiť kontinuitu a súdržnosť procesov kým časť obmieňajú s cieľom osviežiť odbornosť hodnotiacich komisií.

Rôznorodosť odborného zamerania členov ale zároveň istý prekryv spôsobilostí môže prispieť ku kvalitným výsledkom hodnotiacej komisie. Častou kritikou peer review v oblasti vedy je tendencia hodnotiť projekty výlučne na základe technických kritérií a odpovedať na otázku „Má tento projekt vysokú šancu úspechu?“ namiesto zakladanejších otázok typu „Je tento druh výskumu skutočne potrebný?“ (OECD, 2009, Kostoff, 2004). Výsledkom je dôraz na podporu konvenčných metód a postupov namiesto hľadania skutočne inovatívnych riešení. Tento problém je spôsobený výberom špecialistov v úzko definovaných „relevantných“ odboroch na úkor odborníkov, ktorí by vedeli vyhodnotiť širšie ekonomické a sociálne vplyvy a presah do iných vedných oblastí.

Z pohľadu sociálnej psychológie odborná rôznorodosť hodnotiacej komisie znižuje riziko skupinového myslenia (groupthink) a zvyšuje objem nezdieľaných informácií a skúseností, ktoré obohacujú diskusiu a vedú ku kvalitnejším rozhodnutiam postavených na širších základoch. Odbornú rôznorodosť je však potrebné vyvažovať istým prekryvom odborných spôsobilostí, ktoré umožňujú otvorenú diskusiu medzi expertmi pomocou zdieľaného odborného slovníka (Olbrecht a Bormann, 2010, van Arensbergen a spol., 2014).

Výber hodnotiteľov v malých krajinách komplikuje problém konfliktu záujmov. Toto platí hlavne v prípade hodnotenia technických kritérií a prínosu vedeckých projektov, keďže počet skutočných expertov v konkrétnom vedeckom odbore je často veľmi nízky a experti sa navzájom poznajú, buď ako spolupracujúci alebo konkurenti (Kostoff, 2004).

Malé vysoko inovatívne krajiny ako napríklad Dánsko a Fínsko tento problém riešia výrazným zapojením zahraničných odborníkov do hodnotenia (OECD, 2018). Tieto krajiny požadujú, aby projekty boli vypracované v anglickom jazyku, čím maximalizujú okruh potenciálnych zahraničných hodnotiteľov. To si však vyžaduje, aby potrebnými jazykovými schopnosťami disponoval aj technický personál agentúr a zamestnanci kontrolných úradov štátu. Okrem vyššej miery objektivity a imunity voči lobingu, zahraniční hodnotitelia ponúkajú širší prehľad o medzinárodných trendoch a výsledky ich hodnotenia sú viac akceptované samotnými žiadateľmi (OECD, 2009). Nevýhodou zahraničných hodnotiteľov je horšie poznanie špecifickostí danej krajiny, čo môže obmedzovať schopnosť vyhodnotiť širšie ekonomické a sociálne vplyvy konkrétneho projektu.

Na tému dobrej praxe v procesoch náboru hodnotiteľov neexistuje zatiaľ dostatočný výskum, napriek ťažkostiam, ktoré agentúry pociťujú najmä pri nábere odborníkov z priemyslu a hodnotiteľov na interdisciplinárne projekty (OECD, 2018). Je dôležité, aby agentúry pristupovali k tejto dôležitej zodpovednosti

²⁰ Výnimkou boli výzvy na podporu dlhodobého strategického výskumu. Išlo o prvú skúsenosť s vytváraním databázy zahraničných expertov aktívnym vyhľadávaním prostredníctvom zverejnených databáz expertov programu Horizont 2020 ako aj oslovením zahraničných univerzít s ponukou na hodnotenie projektov.

²¹ Potenciálni hodnotitelia z akadémie musia mať PhD v relevantnom odbore a H-faktor aspoň 11 (to znamená aspoň 11 vedeckých publikácií s 11 citáciami za každú).

²² Hodnotitelia posudzujú verejné obstarávanie, hospodárnosť, prieskumy trhu a pod., čo je časovo náročné a nie efektívne z pohľadu zamerania hodnotiteľa.

aktívne využívaním rôznych zdrojov vrátane otvorených výziev, hodnotiteľov z predošlých kôl, odporúčaní programových manažérov, odbornej komunity či samotných žiadateľov o podporu ako aj hľadaním na odborných databázach (napr. Scopus, Google scholar, Elsevier tools). Medzi inovatívne nápady na zníženie administratívnej záťaže v súvislosti s náborom hodnotiteľov patrí využitie umelej inteligencie, strojového učenia, či „text mining“ (Guthrie, 2019). Prípadný nedostatok hodnotiteľov je možné kompenzovať zapojením samotných žiadateľov do hodnotenia konkurujúcich projektov (Marvis, 2014).²³

3.2 Príprava hodnotiteľov

Manuál pre hodnotiteľov na Slovensku v rámci podpory financovanej z EŠIF je dlhý, komplikovaný a nejednoznačný, čo spolu s vysokými nárokmi na výkon hodnotenia (časť 3.4) zvyšuje časové bremeno a prispieva k nízkemu záujmu zo strany potenciálnych hodnotiteľov. Podľa OECD hodnotenia využívania zdrojov EŠIF na VVal má slovenský manuál pre hodnotiteľov až 160 strán. Finančné ohodnotenie za jeden projekt pritom zodpovedá približne 10 pracovným hodinám. Tento čas nemusí stačiť ani na podrobné oboznámenie sa s inštrukciami v manuáli nielen na kvalitné vyhodnotenie projektu. Pre porovnanie, v Česku je to 25 až 70 strán a v Estónsku dokonca iba 2 až 5 strán. Aj na Slovensku je príprava hodnotiteľov mimo projektov financovaných z EŠIF jednoduchšia. Napríklad popis postupu hodnotenia a hodnotiacich kritérií v Agentúre na podporu výskumu a vývoja má 6 strán.²⁴

Jasné informácie pre hodnotiteľov ako aj záujemcov o podporu sú kľúčové pre efektívny proces hodnotenia. Financujúca agentúra musí transparentne a zároveň stručne komunikovať celkové ciele grantového programu, kritériá hodnotenia, ako aj metódu a proces hodnotenia. Toto sa môže javiť ako samozrejmosť, ale účastníci medzinárodnej konferencie na tému peer review v roku 2017 zahrnuli medzi svoje závery aj potrebu jasnejšej komunikácie požiadaviek, ktoré sú na nich kladené, užívateľsky prívetivejšie hodnotiace formuláre, možnosť kontaktovať pracovníkov financujúcich agentúr s otázkami, a školenia zamerané na zručnosti potrebné pre férové a dobre napísané hodnotenia.²⁵

Sociálna psychológia naznačuje, že vzájomné oboznámenie sa členov hodnotiacej komisie s odbornou expertízou každého z nich môže viesť ku kvalitnejším rozhodnutiam. Vyplýva to z experimentálneho výskumu, ktorý skúmal skupinové rozhodovanie s prístupom a bez prístupu k informáciám ohľadom spôsobilostí jednotlivých členov (Bonner a spol., 2002). Nezdeleným informáciám a skúsenostiam, ktoré do diskusie prinesú experti na danú tému je pripísaná väčšia váha a majú vyššiu šancu na akceptáciu, čo zväčšuje informačný základ prijatých rozhodnutí.

3.3 Kritériá výberu

Podľa prieskumu OECD vo vyspelých krajinách je hodnotenie výskumných projektov robené skoro výlučne na základe kvalitatívnych kritérií a je vo veľkej miere subjektívne (OECD, 2018). Na základe syntézy 12 štúdií skúmajúcich kritériá pri výbere grantov na výskumné projekty možno usúdiť, že účel projektu je najčastejšie hodnotený na základe kritérií ako originalita, akademická relevantnosť a relevantnosť mimo akadémie. Výskumný proces je hodnotený na základe kritérií ako primeranosť, dôkladnosť, súdržnosť, a jasnosť popisu. Zdroje potrebné pre realizáciu sú hodnotené na základe kritéria uskutočniteľnosti. Nakoniec je tiež hodnotený samotný uchádzač alebo tím na základe kritérií ako motivácia, predošlé výsledky či sociálna diverzita (Hug a Aeschbach, 2020). Explicitné hodnotenie originality resp. inovačného potenciálu projektu je zvlášť dôležité vzhľadom na častú kritiku, že peer review proces uprednostňuje zaužívané výskumné metódy na úkor skutočne transformačných, rizikovejších a interdisciplinárnych projektov.

²³ Systém hodnotenia je v takomto prípade potrebné upraviť, aby žiadatelia nemali motiváciu podhodnocovať konkurenčné projekty s cieľom zvýšiť šance na výber svojmu projektu (napr. penalizáciou žiadateľov, ktorí sa pri hodnotení iných projektov výrazne odklonia od hodnotení ostatných členov komisie).

²⁴ Okrem toho APVV poskytuje hodnotiteľom aj 7 stranový manuál k elektronickému systému, v ktorom hodnotitelia vypracúvajú posudky.

²⁵ <https://www.nwo.nl/en/international-conference-2017>

Popri kritériách zameraných na vedeckú hodnotu sú často zahrnuté aj kritériá zamerané na širšie vplyvy reflektujúce strategické ciele konkrétnej podpornej schémy (napr. vplyv na životné prostredie, sociálnu inklúziu atď.) (Box 2). Toto platí zvlášť pri podpore inovácií, kde širšie vplyvy na ekonomiku a spoločnosť sú oveľa dôležitejšie ako vplyvy na konkrétnu vednú oblasť.

Keďže implicitná váha pripísaná jednotlivým kritériám aj samotné kritériá, ktoré sú považované za relevantné, sa naprieč hodnotiteľmi môžu výrazne líšiť, Kostoff (2004) navrhuje pridať ako kritérium celkovú kvalitu projektu, ktorá umožní hodnotiteľom vyjadriť svoje celkové hodnotenie. Toto je možné následne porovnať s výsledkom agregácie jednotlivých kritérií do celkového hodnotenia na základe váženého agentúrou.

Účastníci procesu peer review sa vyslovili za zjednotenie otázok a kritérií naprieč agentúrami. Vyplýva to zo záverov medzinárodnej konferencie v roku 2017. Toto opatrenie by podľa účastníkov prispelo k zvýšeniu efektívnosti celého procesu a urobilo ich prácu uspokojivejšou.

Numerická škála pre hodnotenie jednotlivých kritérií by mala mať len 4 až 5 stupňov. Výskum totiž ukazuje, že veľmi jemné stupnice hodnotenia (napr. od 1,0 po 4,0) pôsobia v prospech etablovaného výskumu a vedú k podhodnoteniu skutočne originálnych a inovatívnych projektov (Langfeldt, 2001).

Box 2: Rámec pre hodnotenie vplyvu výskumu a inovácií v Írsku

Írsko ponúka nasledoviahodný prístup k hodnoteniu širších vplyvov podporených výskumných a inovačných projektov v procese výberu aj počas implementácie. Toto úsilie sleduje tri ciele:

- Stimulovať výskumníkov k premýšľaniu, ako maximalizovať vplyv svojho výskumu a zapojenie užívateľov projektových výstupov,
- demonštrovať hodnotu verejne financovanej vedy a výskumu pre spoločnosť a ekonomiku,
- zlepšiť poznanie procesu prenosu vedeckých poznatkov do praxe a tým zvýšiť ich spoločenský prínos.

Írská vedecká nadácia (Science Foundation Ireland – SFI), ktorá je zodpovedná za podporu VVal z verejných zdrojov, definuje vplyv ako „preukázateľný prínos excelentnej vedy pre spoločnosť a ekonomiku“. SFI klasifikuje vplyv do ôsmich pilierov (ekonomický a komerčný; spoločenský; medzinárodná spolupráca; vplyv na verejné politiky; služby a regulácie; zdravie a blahobyt; environmentálny; vplyv na profesionálne služby; vplyv na ľudské kapacity) a troch tematických oblastí (tvorba nových výrobkov, postupov, politík a správani; zlepšenie efektívnosti a účinnosti existujúcej praxe; výskum na zlepšenie odolnosti a udržateľnosti).

Hodnotenie vplyvu začína už v procese výberu projektov. Zaujímavci o podporu musia v rámci žiadosti vypracovať takzvané vyhlásenie o vplyve (impact statement), ktorý detailne popisuje prínos daného projektu k uvedeným pilierom a tematickým oblastiam vrátane popisu cesty k dosiahnutiu cieľov a určenia konkrétnych míľnikov a termínov. Zaujímavci majú slobodu v štruktúrovaní vyhlásenia, SFI na svojom webe poskytuje pomerne detailné návrhy, čo by malo obsahovať a na aké otázky by malo odpovedať.²⁶ Konkrétne požiadavky sa mierne líšia medzi programami a sú obsiahnuté vo výzve.

Hodnotenie vplyvu na základe tohto vyhlásenia robí osobitná komisia hodnotiteľov, ktorej zloženie sa líši od tej, ktorá hodnotí vedeckú kvalitu projektu. V komisii pre hodnotenie vplyvu sú zastúpení relevantní experti, ako napríklad firemní riaditelia pre výskum a vývoj, odborníci pre proces prenosu vedeckých poznatkov do praxe, alebo investori do mladých vedecko-technických firiem.

Úspešní žiadatelia o podporu sú povinní vypracovať na ročnej báze správu o pokroku pri implementácii projektu. Vo väčšine programov táto správa obsahuje časť „strategický vplyv“ v ktorej si príjemca podpory musí vybrať a prioritizovať jeden až päť relevantných vyhlásení o vplyve z vopred určeného zoznamu jedenástich (napojených na 8 pilierov) a zdôvodniť svoj výber. Tento seba-hodnotiaci prístup počas implementácie pomáha

²⁶ <https://www.sfi.ie/funding/award-management/research-impact/>

SFI pravidelne kvantifikovať vplyvy svojho portfólia podporných programov a vyhodnotiť plnenie cieľov a kľúčových indikátorov programu, ktoré sú určené v strešnom strategickom dokumente (Agenda 2020).

Mnohé programy v portfóliu SFI podrobujú podporené projekty priebežnému hodnoteniu v polovici obdobia trvania projektu. Medzinárodní hodnotitelia z relevantných disciplín hodnotia pokrok projektu oproti počiatocnému vyhláseniu o vplyve podľa jasne definovanej metodiky. Výsledky hodnotenia sú súčasťou hlásenia dozornej rade a zodpovednému ministerstvu.

3.4 Proces výberu

Na Slovensku sa proces výberu líši naprieč agentúrami a druhmi výziev. Pilotné zapojenie zahraničných hodnotiteľov do výberu projektov dlhodobého strategického významu nebolo v súlade s dobrou praxou. Podľa hodnotiacej správy OECD k implementácii EŠIF projektov na podporu VVal sa v tomto pilotnom programe využil dvojkolový proces výberu. V prvom kole zahraniční hodnotitelia hodnotili vo všeobecnej rovine krátke zhrnutia projektových stratégií vypracované v angličtine a následne, po zapracovaní pripomienok a návrhov žiadateľmi, v druhom kole posudzovali detailné projektové návrhy slovenskí a českí hodnotitelia.

Takéto nastavenie je v rozpore s princípom, že zahraničných hodnotiteľov je vhodnejšie využiť na hodnotenie technickej resp. vedeckej časti projektov, vzhľadom na absenciu väzieb na domáce vedecké prostredie a tým pádom vyššiu objektivitu, kým domáci hodnotitelia majú komparatívnu výhodu v hodnotení širších ekonomických a sociálnych vplyvov, ktoré si vyžadujú hlbšie poznanie domáceho prostredia. Bariérou bol problém s predkladaním žiadostí v anglickom jazyku (nesúlady so zákonom o slovenskom jazyku) a neochota rozšíriť systém ITMS o anglickú verziu.

Podľa zistení OECD, administratívna kontrola žiadostí na Slovensku v rámci podpory financovanej z EŠIF nie je dostatočne technicky zabezpečená. Softvér ITMS využívaný na podávanie žiadostí nedokáže urobiť automatickú kontrolu úplnosti poskytnutých údajov a podkladov. Manuálna kontrola vedie k preťahom celého procesu.²⁷

Proces hodnotenia vo vyspelých krajinách, najmä pri väčších projektoch, typicky pozostáva z viacerých stupňov. Hodnotenie môže pozostávať z počiatocného skríningu žiadostí, individuálneho hodnotenia žiadostí odborníkmi, panelovej diskusie medzi hodnotiteľmi, a (v niektorých prípadoch) pohovor so žiadateľmi (OECD, 2018). Vysoký počet prihlášok viedol vo viacerých krajinách k zavedeniu rôznych pred-výberových postupov okrem administratívnej kontroly splnenia formálnych požiadaviek výzvy. V niektorých prípadoch sú napríklad žiadosti posudzované v dvoch krokoch. V prvom kroku sa posudzuje kratšia prihláška alebo CV interne pracovníkmi agentúry a vybraní žiadatelia následne poskytnú detailnejšie návrhy na hodnotenie odbornou komisiou. Slabou stránkou takýchto postupov je, že interné hodnotenie v rámci agentúry je menej transparentné. Alternatívou je hodnotenie externými odborníkmi aj v prvom kroku (napr. Horizont Európa, viď Box 3).

Panelovú diskusiu hodnotiacej komisie by mal viesť nezávislý moderátor (bez rozhodovacieho práva), napr. zodpovedný pracovník agentúry. Moderátor môže prispieť k riešeniu viacerých problémov skupinového rozhodovania identifikované v sociálnej psychológii (Olbrecht a Bornmann, 2010, van Arensbergen a spol. 2014). Jeho úlohou by malo byť:

- zabezpečiť, aby sa do diskusie mal šancu zapojiť každý člen komisie a aby diskusia nebola vychýlená smerom k dominantnejším členom,
- zabezpečiť, aby v diskusií odzneli všetky relevantné informácie a dostali priestor aj argumenty smerujúce proti skupinovému konsenzu (napr. rozdelením diskusie na časť zameranú na zdieľanie informácií

²⁷ Investícia do obstarania nového jednotného informačného systému, ktorý umožní zjednotiť a zrýchliť systém hodnotenia, vrátane možnosti komunikácie s hodnotiteľmi v anglickom jazyku, využívanie hodnotenia medzinárodným panelom alebo využívanie hodnotení EK, je súčasťou Plánu obnovy a odolnosti SR.

a argumentov a časť zameranú na integráciu a rozhodnutie) a aby boli dostatočne vyhodnotené všetky kritériá,

- upozorniť, ak do diskusie vstupujú informácie, ktoré nie sú podstatné pre hodnotenie projektu,
- vzdorovať prírychlemu dosiahnutiu záverov (napr. z dôvodu groupthink alebo straty motivácie), napríklad nariadením niektorému z členov komisie, aby v časti diskusie hral úlohu tzv. diablovho advokáta.

Anonymita v procese hodnotenia má väčšie opodstatnenie v prípade hodnotiteľov ako v prípade žiadateľov o podporu. Neanonymní hodnotitelia sú vo všeobecnosti menej ochotní poskytnúť skutočne úprimný názor na kvalitu projektu na základe ich najhlbšieho presvedčenia. Kritické hodnotenie môže prinášať osobné náklady pre hodnotiteľa (napr. riziko prípadnej osobnej animozity alebo odplaty zo strany hodnoteného subjektu) a zároveň byť spoločensky prínosné (ak zvýši kvalitu podporenej vedy). V takej situácii možno všeobecne očakávať suboptimálnu mieru kritiky v hodnotení (Kostoff, 2004).

Anonymita žiadateľa (tzv. „blind peer review“, napr. podanie žiadosti bez mena a profesionálnej afiliácie) môže pozitívne prispieť k zníženiu predpojatosti a implicitnej diskriminácii v hodnotiacom procese. Veľkou nevýhodou však je, že predošlé skúsenosti a odborné kvality výskumníka alebo členov realizačného tímu inovačného projektu sú v praxi najdôležitejším faktorom vplyvujúcim na kvalitu projektu. Táto skutočnosť naznačuje, že hodnotenie projektov bez poznania týchto vysoko relevantných informácií môže negatívne ovplyvniť kvalitu celého procesu (Kostoff, 2004).

Odborná literatúra obsahuje viaceré nápady na inovácie procesu hodnotenia projektov. Medzi ciele patrí zabezpečenie kvalitnejšej informačnej bázy pre rozhodovanie a znižovanie nákladov:

- **Interakcia medzi žiadateľmi a hodnotiacou komisiou:** Jedným zo záverov medzinárodnej konferencie v roku 2017 bolo odporúčanie, aby pre zvýšenie dôveryhodnosti systému peer review mali žiadatelia možnosť reagovať na počítačové hodnotenia, buď formou interview alebo písomne.²⁸ Písomná komunikácia, prípadne telefónna diskusia, na rozdiel od osobnej diskusie, umožňuje zachovanie anonymity hodnotiteľov (Kostoff, 2004). Vysvetlenia a reakcie od žiadateľov môžu objasniť viaceré otázky hodnotiteľov a poskytnúť im presnejší obraz o kvalite a potenciáli projektu. Niektoré agentúry v Spojenom Kráľovstve experimentujú s osobnými pohovormi, v ktorých majú žiadatelia príležitosť urobiť „pitch“, v rámci ktorého predstavia svoj projekt a snažia sa ho „predať“ hodnotiteľom. Agentúry, ktoré experimentujú s týmto elementom tvrdia, že ide o užitočný spôsob ako identifikovať projekty s transformačným potenciálom (OECD, 2018).
- **Zapojenie nových komunikačných technológií:** Panelové diskusie uskutočnené v online priestore predstavujú významnú úsporu nákladov spojených s procesom hodnotenia, najmä v prípade účasti zahraničných hodnotiteľov. Zároveň poskytujú väčšie pohodlie pre samotných hodnotiteľov a tým pádom uľahčujú nábor nových členov komisií. Dostupné výskumy pritom naznačujú, že online panely nevedú k odlišným výsledkom v porovnaní s osobnými stretnutiami. Softvérové riešenia tiež môžu byť využité na odhaľovanie plagiatstva, kontrolu originality prihlásených projektov, ako aj kontrolu splnenia základných požiadaviek žiadosti vrátane kontroly autorovej identity a inštitucionálnej príslušnosti (Guthrie, 2019).
- **Čiastočné využívanie lotérií na alokáciu zdrojov:** Medzi hodnotiteľmi je všeobecne väčšia zhoda v prípade slabých a výnimočných projektov ako v prípade väčšiny projektov, ktoré sú niekde medzi týmito extrémami. Dôraz na kvalitatívne a subjektívne kritériá znamená, že výsledky závisia od zloženia komisie a v skutočnosti nemajú ďaleko od náhody. Jedným inovatívnym nápadom je priznať úlohu náhody explicitne, a prostriedky rozdeliť na základe lotérie, prípadne po vyčlenení najlepších projektov, ktoré si určite zaslúžia financovanie a najslabších projektov, ktoré si financovanie nezaslúžia na základe expertného hodnotenia (Guthrie, 2019). Výhodou takéhoto prístupu sú nižšie náklady na hodnotenie, ako aj nižšie náklady pre žiadateľov (na „goldplating“ prihlášok), odstránenie akéhokoľvek vplyvu predpojatosti a dokonalé rozdelenie žiadateľov do kontrolnej a intervenčnej skupiny, ktoré môžu byť sledované pre ex-

²⁸ <https://www.nwo.nl/en/international-conference-2017>

post hodnotenie prínosu grantovej schémy (kapitola 4). Najväčšou prekážkou je negatívny postoj žiadateľov, ktorí lotériu vnímajú ako neférový spôsob alokácie zdrojov, čo potvrdili aj účastníci medzinárodnej konferencie. Alokácia prostredníctvom lotérie navyše odstraňuje možnosť vylepšiť súťažné projekty na základe spätnej väzby hodnotiteľov.

3.5 Hodnotenie procesu výberu

Hodnotenie účinnosti a efektívnosti procesu výberu projektov nie je v zahraničí bežné (OECD, 2018). Dôvodom sú čiastočne obavy zo zdieľania dát obsahujúcich citlivé informácie o žiadateľoch a hodnoteniach, aj keď zaujímavé závery je možné získať aj na základe anonymizovaných údajov. Existujúce hodnotenia boli typicky robené panelom expertov a boli retrospektívne a kvalitatívne. Agentúry štandardne nezberajú ani spätnú väzbu od žiadateľov. OECD tiež eviduje nedostatočné úsilie pri odhadovaní operatívnych nákladov výberového procesu.

Hodnotenie efektívnosti procesov výberu projektov je v princípe jednoduchšie ako hodnotenie účinnosti v dosahovaní konečných cieľov daného podporného programu (kapitola 4). Evaluácia hodnotiaceho procesu si nevyžaduje odhadnúť kauzálny vplyv na konečné ciele programu, ale iba na bezprostredné procesy, náklady a výsledky výberu (napr. základné črty vybraných projektov, miery zhody v rámci panelu, využitie nezdieľaných informácií v diskusii atď.). Tento druh hodnotenia je možné uskutočniť na základe kvalitatívnych prípadových štúdií (napr. priamym pozorovaním hodnotiaceho procesu pri vybratých projektoch, alebo analýzou obsahu písomných hodnotení a zdôvodnení), prieskumov medzi účastníkmi a experimentmi (Olbrecht a Bornmann, 2010). Každá z týchto metód má svoje výhody a nevýhody, a preto je vhodné využiť kombináciu viacerých z nich.

Box 3: Prípadové štúdie

Veľká Británia

Projektové a programové financovanie výskumu Spojenom Kráľovstve vykonáva sedem výskumných rád (research councils) rozdelených podľa odborného zamerania.²⁹ Inovačné projekty firiem sú podporované organizáciou Innovate UK a inštitucionálne financovanie univerzitného výskumu robí organizácia Research England. Každá z týchto organizácií má vlastnú štruktúru a pravidlá, ktoré však zároveň musia spĺňať základné princípy hodnotenia a rozhodovania.³⁰

Výber hodnotiteľov

Rady vyberajú hodnotiteľov pre výskumné projekty z domácej a zahraničnej výskumnej komunity. Viaceré zriadili takzvané kolégiá hodnotiteľov (peer review college)³¹, ktoré združujú odborníkov v danej vednej oblasti, a ktoré reprezentujú šírku odborného zamerania vo výskumnej komunite. Hoci väčšinu členov tvoria akademickí výskumníci, v niektorých kolégiách sú aj odborníci z priemyslu (najmä z oblasti výskumu a vývoja), výskumných ústavov a verejného sektora. Členovia sú menovaní na dobu určitú a sú periodicky hodnotení na základe ich zapojenia a odbornej spôsobilosti pri hodnotení projektov. Členstvo je pravidelne prehodnocované za účelom dosiahnutia reprezentatívnosti a zabezpečenia pokrytia v nových oblastiach výskumu. V prípade hodnotenia inovatívnych projektov firiem (Innovate UK) sú medzi hodnotiteľov zaradení aj ľudia s relevantnými skúsenosťami z podnikateľského sektora a technickí odborníci.

²⁹ <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/investing-in-uk-r-and-d/how-does-the-UK-government-invest-in-R-and-D-07-11-17.pdf>

³⁰ <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2021/03/UKRI-310321-Principles-of-Assessment-and-Decision-Making-V2.pdf>

³¹ <https://bbsrc.ukri.org/about/governance-structure/committees/committee-pool-membership/>, <https://esrc.ukri.org/funding/guidance-for-peer-reviewers/peer-review-college/>, <https://ahrc.ukri.org/peerreview/peer-review-college-membership/>, <https://epsrc.ukri.org/funding/assessmentprocess/college/membersselection/>, <https://nerc.ukri.org/funding/application/peerreview/>

Príprava hodnotiteľov

Jednotlivé rady zverejňujú na svojich weboch inštrukcie pre hodnotiteľov. Tieto okrem vysvetlenia jednotlivých hodnotiacich kritérií a inštrukcií pre vyplňanie hodnotiacich formulárov zahŕňajú aj otázky týkajúce sa povinnosti hodnotiteľa, konfliktu záujmov, dôvernosti, rovnosti a diverzity, predchádzaniu nevedomej zaujatosti, hodnoteniu nákladov, častých chýb a nedostatkov v hodnotení, etických otázok v súvislosti s výskumom a praktických rád pre písanie kvalitného hodnotenia. Najkomplexnejšie inštrukcie poskytuje Rada pre medicínsky výskum ale aj v jej prípade má dokument iba 34 strán.³² Rada pre umenie a humanitné vedy poskytuje inštrukcie aj pre účastníkov hodnotiacich panelov, nielen pre individuálne hodnotenie.³³ O príprave hodnotiteľov podnikateľských projektov v rámci Innovate UK nie sú poskytnuté informácie na webe agentúry.

Kritériá výberu

Kritériá výberu nie sú centralizované – stanovuje si ich každá výskumná rada samostatne v súlade s jej odborným zameraním a širšími spoločenskými cieľmi. Každá rada uvádza na prvom mieste kritérium kvality alebo excelentnosti výskumného projektu. Medzi ďalšie časté kritériá patria skúsenosti a schopnosti žiadateľa, kvalita plánu a manažmentu projektu, sociálne a ekonomické vplyvy, hodnota za peniaze a súlad so strategickými cieľmi rady. Niektoré formuláre okrem bodového hodnotenia požadujú od hodnotiteľov, aby vyhodnotili mieru svojej istoty v hodnotení konkrétneho kritéria vzhľadom na svoje skúsenosti a odborné zameranie. Väčšina formulárov tiež požaduje celkové súhrnné hodnotenie projektu.

Hodnotiteľ tiež typicky musí vo formulári poskytnúť informácie ohľadom svojej expertízy a svojho vzťahu so žiadateľom. Hodnotitelia nemusia hodnotiť všetky aspekty žiadosti, len tie, ktoré zodpovedajú ich odborným kapacitám. Kolektív hodnotiteľov pre každý projekt je zostavený tak, aby sa kapacity jednotlivých hodnotiteľov navzájom dopĺňali a aby spolu dokázali vyhodnotiť všetky aspekty projektu.

Proces výberu

Proces výberu sa mierne líši v závislosti od programu a druhu výskumu. Počiatočná kontrola súladu žiadosti s podmienkami výzvy robí relevantná rada alebo Innovate UK. Následné hodnotenie vo všeobecnosti pozostáva z dvoch krokov. V prvom kroku sú projektové žiadosti písomne vyhodnotené troma až piatimi externými hodnotiteľmi na individuálnej báze. V prípade, že hodnotenie väčšiny hodnotiteľov je pozitívne, v anonymizovanej forme je poskytnuté žiadateľovi, ktorý má možnosť písomne reagovať na kritiku, odpovedať na otázky a opraviť prípadne faktické chyby.

Hodnotenia a reakcie sú následne v druhom kroku posúdené medzi sebou osobitným panelom expertov vybratých z kolégia hodnotiteľov, zvyčajne na spoločnej schôdzi. Ich počet závisí od množstva projektov a tematického rozsahu. Úlohou panelu je zoradiť žiadosti podľa vhodnosti na financovanie. Členovia panelu pracujú výlučne s hodnoteniami a reakciami, ktoré dostanú na stôl. Neposkytujú vlastné nezávislé hodnotenie projektových žiadostí a podľa inštrukcií by nemali ani brať ohľad na informácie alebo odborné kompetencie, ktoré majú k dispozícii, ale ktoré neboli súčasťou hodnotenia v prvom kole.

Panelová diskusia je moderovaná predsedom, ktorý dbá na dodržiavanie pravidiel, zapojenie všetkých členov do diskusie, a dodržiavanie časových termínov. Každý posudzovaný projekt je pridelený viacerým členom panelu (introducers) z ktorých jeden projekt uvedie (primary introducer) a zhrnie silné a slabé stránky so zapojením ostatných introducers. Po prebratí všetkých projektov ich panel spoločne zoradí podľa vhodnosti financovania na základe diskusie všetkých členov.

³² <https://www.ukri.org/publications/guidance-for-peer-reviewers/>

³³ <https://ahrc.ukri.org/peerreview/peer-review-resources/panellistsguidance/>

Horizont Európa

Výber hodnotiteľov

Hodnotitelia sú vyberaní z databázy externých expertov, ktorú vedie Európska Komisia (EK). Zúčastnenci sa môžu prihlásiť do databázy na stránke EK a následne podstúpia výberový proces.³⁴ Z verejne dostupných informácií nebolo možné zistiť, či EK aktívne hľadá a kontaktuje potenciálnych zúčastnencov. Výber hodnotiteľov na konkrétny projekt je robený na základe kritérií ako napríklad odborná expertíza a skúsenosti, jazykové schopnosti, geografické, sektorové a rodové vyváženie hodnotiteľov, pravidelná rotácia a absencia konfliktu záujmov. Hodnotitelia sú platení sumou 45 eur za pracovnú jednotku (jeden deň zodpovedá 10 pracovným jednotkám) pričom počet pracovných jednotiek sa zvyšuje s komplexnosťou hodnoteného projektu.³⁵

Príprava hodnotiteľov

Hodnotitelia majú k dispozícii 60-stranovú prezentáciu, ktorá zahŕňa otázky týkajúce sa popisu Horizontu Európa, postupov výberu, kritérií hodnotenia, úloh hodnotiteľa a predchádzaniu nevedomej zaujatosti.³⁶ K dispozícii je tiež 58 stranový „sprievodca programu“, ktorý poskytuje tie isté informácie vo väčšom detaile.

Kritériá výberu

Hodnotenie je robené na základe troch kritérií. Ich obsah sa naprieč rôznymi nástrojmi podpory VVA mierne líši:

- Excelentnosť: hodnotí ambíciu projektových cieľov a náležitosť zvolenej metodiky, ako aj primerané zváženie rodového aspektu vo výskume a príspevok k otvorenej vede.
- Dopad: hodnotí hodnovernosť cesty k dosiahnutiu výsledkov uvedených v pracovnom programe, ako aj kvalitu opatrení pre maximalizáciu pozitívnych dopadov prostredníctvom šírenia a využitia výstupov.
- Kvalita a efektívnosť implementácie: hodnotí kvalitu a efektívnosť pracovného plánu a zabezpečenie potrebných odborných kapacít.

Okrem hodnotiacich kritérií sú hodnotitelia povinní vyjadriť sa aj k otázkam týkajúcim sa princípu „výrazne nenarušiť“ (Do no significant harm), využívania umelej inteligencie, a využívania ľudských embryí či kmeňových buniek vo výskume (ich odpoveď na túto otázku vstupuje do nezávislého etického hodnotenia projektu).

Proces výberu

Úvodná kontrola prijateľnosti (napr. úplnosť, čitateľnosť, rozsah strán) a oprávnenosti (súlad s podmienkami výzvy) žiadosti je robená zamestnancami EÚ. Odborné hodnotenie pozostáva z individuálneho expertného hodnotenia nezávislými odborníkmi a panelového preskúmania (panel review).

V individuálnom hodnotení hodnotitelia vyplnia individuálnu hodnotiacu správu, v ktorej obodujú projekt na základe uvedených kritérií a poskytnú písomné zdôvodnenie/komentáre. V niektorých výzvach je individuálne hodnotenie rozdelené do dvoch krokov, v prvom kroku žiadatelia poskytnú kratšie zhrnutie projektu, ktoré je hodnotené iba podľa prvých dvoch kritérií (excelentnosť a vplyv). Úspešní žiadatelia sú pozvaní na predloženie kompletnej prihlášky, ktorá je hodnotená podľa všetkých troch kritérií. Postup do druhého kroku je podmienený dosiahnutím 4 bodov z 5 za excelentnosť a vplyv a tiež dosiahnutím celkovej bodovej hranice, ktorá je určená na základe rozpočtu daného programu a požiadavky, aby do druhého kroku postúpili projekty zodpovedajúce zhruba trojnásobku rozpočtu. Individuálne hodnotenia sú následne zladené v rámci konsenzuálnej skupiny

³⁴ https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/experts/call-for-expression-of-interest_en.pdf

³⁵ https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/experts_manual/methodology-for-expert-fees_en.pdf

³⁶ https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/experts/standard-briefing-slides-for-experts_he_en.pdf

(consensus group), v ktorej sa dohodne spoločné bodové hodnotenie a zosúladiť sa komentáre pre každú žiadosť.

Po individuálnom hodnotení nasleduje panelové preskúmanie. Panel skontroluje konzistentnosť hodnotení naprieč hodnoteniami, vyrieši akékoľvek nezhody medzi hodnotiteľmi z individuálneho hodnotenia a dospeje k dohode ohľadom hodnotenia a komentárov k jednotlivým žiadostiam v rámci výzvy. Úlohou panelu je tiež prioritizovať a zoradiť žiadosti, ktoré dostali rovnaké bodové hodnotenie. Postavenie v rade je určené na základe dodatočných faktorov, ako napríklad rozsah adresovaných aspektov výzvy, hodnotenie kritérií excelentnosti a vplyvu (pri výskumných projektoch sú prioritizované projekty s vyšším hodnotením za excelentnosť, pri inovačných projektoch sú prioritizované projekty s vyšším hodnotením na vplyv), rodovo vyvážený stav pracovníkov uvedených v rámci projektu, a geografická diverzita (uprednostnené sú projekty z krajín, ktoré majú menšie zastúpenie medzi vyššie hodnotenými projektami).

4 Monitoring a ex-post hodnotenie podporných programov

Komplexné hodnotenie programov a nástrojov na podporu vedy, výskumu a inovácií môže priniesť postupné zefektívňovanie procesov a zvyšovanie pozitívneho dopadu na spoločnosť a ekonomiku. Systematické vyhodnocovanie pomáha identifikovať medzery v procesoch a vytvára priestor na zvýšenie efektívnosti a pridanej hodnoty programov. Zároveň umožňuje porovnávať hodnotu za peniaze rôznych nástrojov podpory a informovať tak strategické rozhodnutia o alokácii zdrojov. V neposlednom rade, hodnotenie programov slúži transparentnosti a informuje daňových poplatníkov aj stakeholderov v oblasti o efektívnosti využívania verejných zdrojov.

Podľa OECD (2018) len málo krajín robí komplexné ex-post hodnotenie programov podpory VVal. Slovensko nie je v tomto výnimkou. Vo väčšine krajín neexistuje jasné rozlíšenie medzi monitoringom (hodnotenie efektívnosti implementácie) a hodnotením účinnosti v dosahovaní preddefinovaných cieľov.

Hodnotenie programov komplikuje aj absencia širokej zhody na kritériách úspešnosti vo vede, výskume a inováciách. Neexistujú univerzálne indikátory alebo procesy hodnotenia medzi krajinami a každá krajina si tieto procesy nastavuje sama. Príklady indikátorov zahŕňajú metriky bibliometrických indikátorov (publikácie a citácie), dáta ku kvalitatívnemu vyhodnocovaniu, schopnosť prilákať dodatočné financovanie alebo ukazovatele inovačného potenciálu (napr. patenty). Problémom je napríklad, ako identifikovať hodnotu skutočného dopadu vedeckých publikácií, alebo metrick ako H-faktor.

Monitoring a hodnotenie podporných programov má dva hlavné ciele³⁷:

1) Učenie – hodnotenie vytvára priestor pre zodpovedné inštitúcie poučiť sa z predošlých skúseností a kontinuálne vylepšovať svoje portfólio podporných nástrojov. Špeciálne pri inovatívnych, alebo nových projektoch, je dôležité správne odhadnúť, či intervencia funguje tak, ako bolo zamýšľané. Účinný monitoring od začiatku programu umožňuje odhaliť, čo funguje a čo nie a upraviť procesy za pochodu (napr. medzi jednotlivými výzvami v rámci programu).

2) Zodpovednosť – vyplýva z práva na informácie a zo záujmu daňovníkov, aby verejné financie boli využívané efektívne a v súlade s deklarovanými cieľmi. Pravidelné hodnotenie programov a politik prispieva k transparentnosti a umožňuje vyvodit' politickú zodpovednosť za výsledky. Zároveň ukazuje verejnosti spoločenské prínosy podpory VVal, čo pomáha upevniť podporu pre tento dôležitý nástroj verejnej politiky.

³⁷ <https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>

4.1 Druhy hodnotenia

Monitoring a hodnotenie spočíva v systematickom posúdení dizajnu, implementácie, výstupov a výsledkov programu počas implementácie a po jeho ukončení. Hoci je to relatívne jednoduchý koncept, realizácia často vyžaduje komplexné, alebo technické úlohy. Existuje množstvo techník a konceptuálnych rámcov, ktoré sa dajú využiť.

Po vzore Veľkej Británie (Magenta book³⁸) možno hodnotenie rozdeliť do troch kategórií:

1. Hodnotenie procesov (Čo sa dá naučiť z toho ako bol program implementovaný?)

Tento druh hodnotenia sa pozerá na aktivity v súvislosti s implementáciou programu. Špecifické detaily tohto druhu hodnotenia sa líšia v závislosti od charakteru a vlastností hodnoteného programu. Hodnotenie môže zahŕňať subjektívne skúsenosti (napríklad skúsenosti žiadateľov so zodpovednou agentúrou), ako aj objektívne ukazovatele (napríklad podiel žiadostí zamietnutých z dôvodu nesplnenia administratívnych požiadaviek).

2. Hodnotenie vplyvov (Akú zmenu program priniesol?)

Tento druh hodnotenia sa pozerá na merateľné výsledky programu. Hodnotenie môže byť robené podľa vopred určených kľúčových merateľných indikátorov programu, ale môže zahŕňať aj širšie vplyvy na spoločnosť, ľudské zdroje alebo konkurencieschopnosť. Okrem agregátnych výsledkov programu je možné hodnotiť aj rozdielne vplyvy na rôzne skupiny a dôvody týchto rozdielov.

3. Hodnota za peniaze (Boli zdroje na program alokované efektívne?)

Tento druh hodnotenia sa pozerá na porovnanie nákladov a prínosov a oprávnenosť výdavkov na daný program. Hodnotenie kvantitatívne skúma, či prínosy programu prevýšili náklady, a či pomer prínosov a nákladov bol vyšší alebo nižší ako pri porovnateľných programoch. Cieľom tohto hodnotenia je zistiť, či existovali aj lepšie spôsoby ako dosiahnuť rovnaký strategický cieľ.

Box 4: Príklady hodnotenia v zahraničí

Biomedical Catalyst (VB)

Hodnotenie v dvoch fázach: priebežné hodnotenie sa zameriavalo na efektívnosť procesov a prvé náznaky výsledkov (2016); záverečné hodnotenie sledovalo dlhodobý vplyv programu na stimuláciu investícií do výskumu a vývoja a urýchlenie vývoja a komercializácie inovácií v oblasti technológií v oblasti zdravia a života. Hodnotenie posudzovalo vplyvy programu v porovnaní s kontrafaktuálnym scenárom v šiestich oblastiach (financovanie, technický progres, zručnosti a spolupráce, ekonomické dopady, spill-overs, sociálne prínosy). Program však počítá s 10 až 15 ročným časovým horizontom, kedy sa efekty naplno prejavia.

Metodika kombinuje použitie dotazníka s analýzou manažérskych údajov a sekundárnych databáz. Doplnená je o štúdium dostupnej literatúry a prípadovými štúdiami. Dotazník vyplňovali úspešní aj neúspešní žiadatelia (Biomedical Catalyst Impact Evaluation, 2019).

Knowledge Transfer Partnership (KTP) program (VB)

Program vo Veľkej Británii funguje už niečo vyše štyroch desaťročí. Počas tohto obdobia sa vytvoril rozsiahly panel odborných organizácií zúčastňujúcich sa na programe. Hodnotenie efektívnosti programu medzi univerzitami z roku 2015 kombinuje kvalitatívne aj kvantitatívne metódy, vrátane osobných rozhovorov

³⁸ <https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>

s kľúčovými aktérmi. Prínosy sa hodnotili skrz hrubú pridanú hodnotu (Gross value added) a ukazovateľ ROI (return of investment). Ukázalo sa, že 1 libra z grantového financovania prinesie dodatočných 7-8 libier v hrubej pridanej hodnote.

Z výsledkov osobných rozhovorov vyplynulo, že väčšina podporených subjektov vykazovala vyššiu zamestnateľnosť, príjmy aj úroveň zručností. Úspešné boli aj nové spolupráce s malými a strednými podnikmi, publikačná činnosť vďaka podpore prekonala pôvodné očakávania. Iba 6 % výstupov či výsledkov by bolo dosiahnutých aj bez podpory programu (WECD, 2015).

Evaluation of SMART (VB)

Smart ponúka financovanie malým a stredným podnikom na zapojenie sa do projektov výskumu a vývoja, udeľuje granty v troch rôznych výškach. Analýza a hodnotenie programu prebieha na troch úrovniach: úvodná retrospektívna analýza, hodnotenie procesu a jeho efektívnosti pri doručovaní výsledkov, a kvantitatívne hodnotenie za pomoci priebežného monitoringu a budovania dát v podobe časových radov. Posudzujú sa údaje získané v rámci sebahodnotiaceho dopytovania a taktiež prítomnosť vplyvov použitím metódy rozdielu v rozdieloch (difference-in-differences).

Takmer dve tretiny respondentov by bez pomoci programu nezačali s vývojom či inováciou, nepodporené projekty zvyčajne priniesli výsledky s oneskorením či v nižšej kvalite. Adicionalita výstupov programu u úspešných respondentov bola na úrovni 48 %, multiplikačný efekt pomoci bol 1,5 a výrazne dopomohol k dosiahnutiu hrubej pridanej hodnoty v priemernej hodnote 377 mil. libier. Pozitívne efekty v ostatných oblastiach sa objavili u vyše 90 % opýtaných a úspešných žiadateľov o grant.

V ekonometrickom hodnotení prostredníctvom diff-in-diff metódy sa pozitívne efekty programovej podpory prejavili iba v skupine, ktorá by za iných okolností s projektom nezačala. Vďaka pomoci rástli obraty, zamestnanosť aj výdavky do výskumu a vývoja, najvýraznejší vplyv však mali v podnikoch, ktoré boli na trhu kratšie ako jeden rok.

Prípadová štúdia hodnotenia vplyvu výskumu na britských univerzitách (VB)

V roku 2014 národné hodnotenie rámca excelentnosti v oblasti výskumu prvýkrát zahŕňalo hodnotenie vplyvu výskumu. Pri hodnotení bol použitý prístup zmiešanej metódy, vrátane preskúmania dokumentov, rozhovorov, sledovania cieľových skupín, online prieskumov a analýzy nákladov. Dáta boli zozbierané v piatich vlnách. Za obdobie rokov 2008-2013 bolo predložených takmer 7 tisíc prípadových štúdií, ktoré hodnotil panel akademických a výskumných expertov.

Jedným zo základných zistení bolo, že u takmer polovice respondentov bola najväčším prínosom prípravy prípadovej štúdie schopnosť identifikovať, pomenovať a pochopiť vplyvy ich výskumu. Spolu s týmito výhodami boli spojené aj finančné bremená. Celková záťaž vplyvu v procese hodnotenia bola odhadovaná v rozmedzí od 53 do 66 miliónov libier (na základe medzikvartilových rozsahov), s najlepším odhadom 57 miliónov libier. Odhadovaný čas na vypracovanie prípadovej štúdie sa pohyboval v rozsahu od 8 do 30 dní (Morgan Jones et al., 2017).

Principal Investigator program (PI) – Science Foundation Ireland (SFI) (Írsko)

Program PI bol vytvorený v roku 2000 na podporu etablovaných výskumných pracovníkov s vynikajúcou povestou v oblasti základného výskumu, vedy a techniky. Program sa snažil vybudovať výskumnú kapacitu a možnosti pomocou grantového financovania až na 5 rokov jednotlivcom vybraným na základe ich excelentnosti a excelentnosti projektu, ktorý navrhli. Od roku 2000 do roku 2011 SFI investoval do programu PI približne

609 miliónov eur, čo je 39% z celkového financovania počas tohto obdobia. Program udelil 398 grantov 281 výskumníkom z 15 inštitúcií v Írsku.

Výsledkom programu bolo zvýšenie množstva publikácií a citácií írskeho výskumu, pričom vplyvy na veľkosť a rozsah akademických aktivít pretrvali aj po ukončení grantu. Kvalita podporeného výskumu umožnila Írsku dostať sa medzi medzinárodne uznávané výskumné krajiny. Program pozitívne ovplyvnil aj budovanie centier (klastrov) excelentnosti. Celkové hodnotenie efektívnosti programu prebiehalo zbieraním informácií „v teréne“ prostredníctvom osobných rozhovorov s podporenými prijímateľmi grantu a trvalo 6 týždňov. 10 projektov bolo následne vybraných, aby pripravili prípadové štúdie o efektívnosti poskytnutých grantov. Dáta z terénu boli doplnené sekundárnymi zdrojmi, ako napr. výročné správy, sčítanie obyvateľstva, indikátory výkonu verejného sektora a pod. V mnohých prípadoch však boli v dátach prítomné medzery, prípadne boli prítomné duplicity (double-counting), alebo nebolo možné ich navzájom porovnávať (Brown, technopolis, 2014).

Výskumné centrá SFI – priebežné hodnotenie (Írsko)

Správa spoločnosti Indecon identifikovala 15 KPI (kľúčové ukazovatele efektívnosti, angl. key performance indicators), ktoré súviseli s aktivitami podporovaných výskumných centier. Tieto KPI boli sledované každoročne a slúžili ako základ pre hodnotenie efektívnosti programu. Definovaných bolo 5 základných cieľov, každý s vlastnými KPI:

- Cieľ 1: Priemyselné partnerstvá:
 - Podiel nákladov na priemysel (hotovosť),
 - Podiel nákladov na priemysel (celkom),
 - Hotovosť v banke;
- Cieľ 2: Excelentnosť vo vede
 - Publikácie časopisov,
 - Publikácie z konferencie;
- Cieľ 3: Zručnosti
 - Absolventi MSc/MEng (druhého stupňa VŠ),
 - Absolventi doktorandského štúdia,
 - Odchody štážístov do priority priemyselného odvetvia;
- Cieľ 4: Vplyvy
 - Počet cien za komercializáciu EI,
 - Počet licenčných zmlúv,
 - Počet vzniknutých „spin out“ spoločností;
- Cieľ 5: Financovanie s využitím pákového efektu:
 - Počet účastí na veľkých iniciatívach EÚ,
 - Počet koordinácií vo veľkých iniciatívach EÚ,
 - Počet udelených ocenení ERC (European Research Council).

Medzinárodné panely expertov zistili, že väčšina výskumných centier preukázala významný pokrok pri dosahovaní všetkých príslušných cieľov, pričom KPI naznačovali, že ciele pre publikácie boli spravidla prekročené. Rovnako aj ciele pre doktorandov boli prekročené, hoci počet absolventov magisterských odborov zostával. Financovanie z nekomerčných zdrojov prinieslo centráм zdroje vo výške 68 mil. eur. Vzhľadom na to, že výskyt sociálnych vplyvov si vyžaduje značný čas, úplná analýza vplyvu nebude možná skôr ako po desiatich rokoch od začiatku programu (Indecon, 2017).

4.2 Riadenie monitoringu a hodnotenia

Samotný proces hodnotenia je v Británii často obstarávaný externe u nezávislých odborníkov (Box 5). Externí poradcovia sú zodpovední za zber existujúcich a nových údajov, analýzy a interpretáciu zistení. Udržiavanie širšej komunity hodnotiteľov umožňuje prísun nových myšlienok a zdravú konkurenciu medzi dodávateľmi. V prípade potreby je možné pozvať uchádzačov, aby vytvorili konzorciá, ktoré vedia zabezpečiť širšiu škálu odborných zručností.

Riadenie hodnotenia programov v Británii zvyčajne zahŕňa nastavené :

- **„Policy“ rada pre program** formálne zastrešuje hodnotenie, pozostáva z ľudí zodpovedných za daný program na príslušnom ministerstve alebo agentúre. Hodnotiaci tím zodpovedný za realizáciu hodnotenia je buď súčasťou rady, alebo pravidelne rade podáva správy o pokroku hodnotenia. Pribežné informácie umožňujú rade formovať a riadiť smer hodnotenia, zabezpečiť zdroje, manažovať očakávania ohľadom výstupov, reagovať na meniace sa okolnosti a využívať priebežné zistenia.
- **Riadiaca skupina pre hodnotenie** sa zameriava na podporu procesu hodnotenia a zabezpečenie podmienok pre splnenie jeho cieľov. Súčasťou skupiny by mali byť všetky zainteresované strany: vyhlasovateľ výzvy, hodnotitelia a zástupcovia implementačného tímu programu. V prípade väčších projektov je možné prizvať aj účastníkov a nezávislých expertov. Skupina by sa mala stretávať počas celého hodnotenia, od fázy návrhu, nepretržite komunikovať a spolupracovať s hodnotiacim tímom, aby mohla riadiť proces a riešiť nepredvídané problémy.

Box 5: Príklad Innovate UK pri zadávaní hodnotenia (Innovate UK, 2018)

Innovate UK je organizácia zodpovedná za podporu inovácií v súkromnom sektore. Hodnotením podporných programov je vo väčšine prípadov poverená skupina externých, nezávislých výskumníkov, pod dohľadom riadiacej skupiny pre hodnotenie. Innovate UK úzko spolupracuje so skupinou nezávislých expertov BEIS (Department for Business, Energy & Industrial Strategy) na peer hodnotení v kľúčových bodoch programu.

Outsourcing hodnotenia je čiastočne dôsledkom veľkého objemu práce, ktorú si hodnotenia vyžadujú. Ešte dôležitejšie je posilnenie dôveryhodnosti zistení. Nezávislí výskumní pracovníci sú vnímaní ako garanti nezaujatého vyhodnotenia vplyvov programu.

Tam, kde sa hodnotiace práce vykonávajú v rámci organizácie, sú všetky prieskumy zadávané nezávislým spoločnostiam. Vďaka tomu je možné získať otvorené a úprimné odpovede potenciálnych respondentov. Takéto nastavenie poskytuje podnikom zapojeným do hodnotenia určitý stupeň separácie od Innovate UK.

Programový tím je do hodnotenia zapojený od začiatku, aby bolo zaistené, že výsledky hodnotenia budú spätne zahrnuté do implementácie alebo rozšírenia programu, prípadne do návrhu nových programov, a že budú brané do úvahy všetky dôsledky pre širšiu organizáciu. Tam, kde sú predložené odporúčania na zlepšenie procesu, riadiaca skupina posudzuje prípadné zmeny a následne vypracuje akčný plán. Záverečná hodnotiacia správa je vždy verejná, aby sa zaistila transparentnosť.

Nezávislý dohľad je dôležitým prvkom zabezpečenia kvality a dôveryhodnosti hodnotenia. Jeho úlohou je skontrolovať, či je hodnotenie vedené podľa príslušných štandardov, a či sú zistenia založené na objektívnej a obhájiteľnej interpretácii výsledkov. Dohľad môže byť realizovaný prostredníctvom interného „peer review“ (zamestnancami, ktorí nie sú zapojení do hodnoteného programu), riadiacej skupiny pre hodnotenie, alebo externým „peer review“, prípadne kombináciu všetkých troch prístupov. Dohľad je užitočný vo všetkých fázach hodnotenia, ale v Británii sa najbežnejšie využíva vo fázach návrhu (procesov a metód) a interpretácie výsledkov hodnotenia.

Alternatívu voči formalizovanému riadeniu hodnotiaceho procesu predstavuje nový trend „veda o vede“ (science of science), ktorý hodnotenie vedeckých výstupov necháva v rukách výskumnej komunity. Podmienkou je, aby agentúry zodpovedné za financovanie zbierali čo najviac dát a údajov a sprístupňovali ich širšej vedeckej obci. Výskumníci potom môžu použiť verejne dostupné dáta a rôzne iné nástroje na hodnotenie prínosu výskumných projektov podporených z verejných zdrojov.

4.3 Proces hodnotenia

Monitoring a ex-post hodnotenie musí byť plánované v predstihu a byť súčasťou návrhu samotného programu. Je dôležité, aby sa zabezpečila dostupnosť potrebných dát a ich zber pred implementáciou, počas aj po ukončení programu. Zber údajov ex-post výrazne obmedzuje kvalitu hodnotenia. Konkrétny dizajn programu (napr. výber cieľových skupín, fázovanie spustenia alebo alokácia časti zdrojov náhodným výberom) ovplyvňuje dáta dostupné na hodnotenie a tiež metódy hodnotenia, ktoré je možné použiť.

Proces hodnotenia úspešnosti programov na podporu VVal je možné rozdeliť do **štyroch fáz**:

1. Určenie rozsahu hodnotenia,
2. dizajn hodnotenia,
3. zber a analýza údajov,
4. využitie a šírenie zistení.

1. Určenie rozsahu hodnotenia

Rozsah hodnotenia závisí od intervenčnej logiky daného programu. Cieľom je identifikovať, aký druh hodnotenia (proces, vplyv, hodnota za peniaze – časť 4.1) je najvhodnejší a zároveň realizovateľný, a aké otázky týkajúce sa programu nie sú dostatočne zodpovedané v dostupnej základni poznatkov (vrátane zahraničnej literatúry).

Intervenčnú logiku je možné znázorniť cez logický model, ktorý zahŕňa kauzálne vzťahy medzi piatimi skupinami prvkov (Innovate UK, 2018):

- **Vstupy.** Predstavujú zdroje potrebné na dosiahnutie cieľov programu. V tomto bode sa sleduje grantové financovanie a režijné náklady na realizáciu programu/projektu.
- **Aktivity,** ktoré sú financovaním podporené, je možné sledovať počet financovaných projektov výskumu a vývoja, ktoré sú rozdelené podľa charakteristík prijímateľa a projektu.
- **Výstupy** sú priamym výsledkom aktivít a sú pozorovateľné ku koncu činnosti. Jednou z možností je zamerať sa na technologický pokrok alebo zvýšené znalosti.
- **Výsledky.** Zmeny alebo výhody, ktoré vyplývajú z programu, sú spravidla pre priamych príjemcov programu. Pozorovať výsledky je možné cez zvýšenie predaja alebo iné formy zvýšenia obchodnej výkonnosti vyplývajúce z projektov (inovácií).
- **Vplyvy.** Projekt môže vyústiť do rozsiahlejších zmien, ktoré vyplývajú z programu. Príkladom je hospodársky rast vyplývajúci z konkrétnej inovácie.

Nie všetky intervencie si vyžadujú rovnakú úroveň a komplexnosť hodnotenia a z pohľadu hodnoty za peniaze je potrebné brať do úvahy princíp proporcionality (Box 6). V prípade intervencie s nízkym rizikom, dobre zdokumentovanými vplyvmi a s nízkou prioritou postačuje kvalitné monitorovanie, či implementácia programu postupuje podľa plánov. Čím je program novátorskejší, drahší alebo (spoločensky či politicky) významnejší, tým viac zdrojov by malo byť k dispozícii na jeho hodnotenie. Podobne tam, kde existuje značné riziko alebo neistota okolo účinnosti alebo vplyvu programu, je intenzívnejšie hodnotenie opodstatnené.

Box 6: Určovanie proporcionality v programoch Innovate UK

Vo Veľkej Británii do posudzovania proporcionality a rozhodovania o rozsahu hodnotenia vstupujú riziko a neistota spojené s programom a plánovaný rozpočet či záujem širokej verejnosti (profil). Pri rozpočte sú stanovené aj konkrétne hranice.

Rozpočet* a profil	Vysoký	Veľké programy s významným rozpočtom a/alebo v centre pozornosti médií a verejnosti, má potenciálne vysoký vplyv	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 3
	Stredný	Stredne veľké programy s priemerným rozpočtom a/alebo s pozornosťou niektorých médií a spoločnosti, má značný očakávaný vplyv	Úroveň 2	Úroveň 2	Úroveň 3
	Nízky	Programy s malým rozpočtom a/alebo obmedzenou medializáciou a záujmom spoločnosti, má relatívne malý vplyv	Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 2
* <u>Rozpočtové hranice:</u> NÍZKY < £1 mil. STREDNÝ £1-10 mil. VYSOKÝ > £10 mil.			Jednoznačné, nízke riziko, nízka neistota vo výstupoch	Program nie je obzvlášť rizikový, avšak vo výstupoch je prítomná neistota	Komplexný program a/alebo významné riziko, neistota vo výstupoch
			Nízky	Stredný	Vysoký
Riziko a neistota					

Zdroj: Evaluation Framework, Innovate UK (2018)

Úroveň 1: Odporúča sa interný monitoring, vrátane hodnotenia pred a po ukončení projektu.

Úroveň 2: Externé (out-sourcing) hodnotenie, s dostatočnou finančnou alokáciou zabezpečujúcou kvalitu hodnotenia.

Úroveň 3: Detailné hodnotenie projektu, rozpočet na vyhodnotenie by mal byť priamo v programe, odporúčané vo výške 1-5% celkového rozpočtu.

2. Dizajn hodnotenia

Dizajn hodnotenia spočíva v identifikácii vhodných metód hodnotenia, potrebných údajov, finančných zdrojov a časového rámca. Hodnotitelia disponujú širokou škálou kvalitatívnych a kvantitatívnych nástrojov na meranie vplyvu podporných programov (Tabuľka 1). Výber metód hodnotenia závisí od druhu hodnotenia a prioritných otázkach identifikovaných pri určovaní rozsahu (viď fáza 1) ako aj dostupných dát a časových obmedzení. Žiadna metóda sama o sebe nie je postačujúca na zachytenie celého spektra dopadov programu, preto v praxi sa využíva kombinácia viacerých nástrojov.

Tabuľka 1: Bežne využívané metódy hodnotenia

Metóda hodnotenia	Popis	Výhody/Nevýhody
Interview a fokusové skupiny	Rozhovory s účastníkmi umožňujú hĺbkový prieskum intervencie. Fokusové skupiny sú užitočné na získanie názorov od skupiny ľudí, nie od jednotlivca.	Môže byť náročný na zdroje; vyžaduje čas na vykonanie a analýzu; neposkytuje kvantitatívne výsledky; môže existovať riziko zaujatosti v zhromaždených názoroch.
Prípadové štúdie	Hĺbkové skúmanie konkrétnych podporených projektov alebo osôb. Subjekty sú často účelovo vybrané, pretože sú neobvyklé a odhaľujú informácie. Často	Funguje dobre v kombinácii s inými metódami, ako sú napríklad prieskumy.

	používa viacero zdrojov dôkazov a metódy zberu údajov.	Užitočné pri komunikácii so zainteresovanými stranami, aké intervencie v určitých kontextoch fungovali pre konkrétne organizácie. Je ťažké zovšeobecniť zistenia.
Dotazníky	Bežne sa používa na zhromažďovanie údajov od niekoľkých osôb – príjemcov grantu, alebo veľkej organizácie s veľkým počtom zamestnancov. Môžu byť spravované osobne, poštou, online, alebo telefonicky.	Účinný spôsob získavania informácií od veľkého počtu účastníkov. Poskytuje údaje vhodné na štatistickú analýzu. Ak je prieskum správne navrhnutý a vykonaný, jeho výsledky je možné zovšeobecniť na celú záujmovú populáciu. Menej užitočné pre poskytnutie hĺbkového pohľadu na intervenciu. Môžu sa vyskytnúť problémy s mierou odozvy, ktoré znižujú kvalitu zistení.
Monitoring výstupov alebo výkonov	Priebežné meranie a kontrola výkonu intervencie. Sleduje vstupy, výstupy a výsledky intervencie. Aby sa minimalizovali chyby pri zbere údajov a zaťaženie zamestnancov, odporúča sa navrhnuť monitorovanie v spolupráci s tými, ktorí budú údaje zhromažďovať.	Môže poskytnúť nákladovo relatívne nenáročnú a rýchlu metódu na identifikáciu toho, či sa intervencia vykonáva, a vytváranie výstupov podľa plánu. Je dobre prepojený so správou výhod. Môže to byť náročné pre účastníkov aj pre zamestnancov (zvyčajne poskytujúcich zásah), ktorí sú zodpovední za zber údajov.
Pozorovacie štúdie	Zahŕňajú pozorovanie a zaznamenávanie správania účastníkov v praxi. Často sú doplnené rozhovormi s jednotlivcami v ich obvyklom prostredí. Dokážu objasniť širší kontext pre interpretáciu výsledkov ostatných metód.	Umožňuje hlbšie porozumenie individuálnej skúsenosti s intervenciou. Pozorovanie môže pomôcť zlepšiť presnosť ostatných údajov znížením zaujatosti vyplývajúcej z vlastného hlásenia účastníkov. Účastníci však môžu stále konať inak, ak vedia, že sú pozorovaní, čo môže ovplyvniť presnosť údajov.

Zdroj: Magenta Book (2020)

Zlatým štandardom kvantitatívneho hodnotenia vplyvu intervencie sú experimentálne a kvázi-experimentálne metódy. Základným predpokladom týchto metód je odhad výsledkov v kontrafaktuálnom scenári, ktorý by nastal v prípade, kedy by k intervencii nedošlo. Typicky ide o pozorovanie výsledkov „kontrolnej“ skupiny, ktorá nedostala intervenciu, a ich porovnanie s výsledkami intervenčnej skupiny. Intervenčné a kontrolné skupiny sú buď účinne identické (typicky prostredníctvom náhodného výberu v experimentálnom dizajne), alebo sa líšia v známych spôsoboch, ktoré je možné zohľadniť analyticky (v kvázi-experimentálnom dizajne). Tieto metódy hodnotenia vplyvu sú používané vtedy, keď je potrebné poznať priemernú dodatočnú alebo čistú zmenu spôsobenú intervenciou alebo identifikovať, aký podiel pozorovaných výsledkov je možné pripísať intervencii.

Metódy posudzovania hodnoty za peniaze porovnávajú prínosy intervencie s nákladmi, vrátane nepriaznivých a nezamýšľaných vplyvov. Dve široko používané metódy sú sociálna nákladová efektívnosť a sociálna nákladová analýza, ktoré umožňujú porovnanie dvoch alebo viacerých alternatívnych možností (intervencií). Kvantifikované odhady výstupov alebo vplyvov alternatívnych intervencií sú zvyčajne odvodené z experimentálnych, kvázi-experimentálnych alebo syntetických metód.

3. Zber a analýza údajov

Zber údajov potrebných na hodnotenie by sa mal plánovať súčasne s plánovaním samotného programu, v opačnom prípade môže byť hodnotenie technicky nemožné, silne obmedzené alebo zbytočne nákladné. Existujúce údaje z administratívnych a monitorovacích systémov alebo z rozsiahlych (dlhodobých) prieskumov sú dôležitými zdrojmi hodnotenia. Môžu byť obzvlášť cenné pre poskytovanie informácií o dlhodobom vývoji a trendoch, ktoré predchádzajú hodnoteniu. Spravidla je však tiež potrebný aj zber primárnych dát. Plán zberu primárnych dát musí byť súčasťou programového plánu tak, aby zber údajov bol zabezpečený po technickej,

personálnej ako aj právnej stránke. Kvalitné hodnotenie si napríklad vyžaduje zber porovnávacích údajov z kontrolnej skupiny, ktorá nezískala podporu z daného programu.

Pri zhromažďovaní údajov na vyhodnotenie je potrebné zvážiť mnoho rôznych zdrojov:

- Existujúce administratívne a monitorovacie údaje: údaje zozbierané buď na vykonanie intervencie, alebo na iné funkcie. Tieto dáta sú nákladovo najefektívnejšie, pričom často pokrývajú celú záujmovú skupinu.
- Existujúce údaje z etablovaných prieskumov.
- Nové zdroje údajov navrhnuté špeciálne na hodnotenie: tieto údaje sa spravidla získavajú prostredníctvom metód, ako sú prieskumy, kvalitatívne metódy (rozhovory, pozorovanie, cieľové skupiny), web-scraping.
- Údaje zo sociálnych médií: jedná sa o relatívne nový zdroj údajov, ktorý však môže byť užitočný pri pozorovaní reakcie na intervenciu.

Box 7: Hodnotenie Horizontu Európa

Monitoring a hodnotenie Horizontu Európa bude postavené na troch pilieroch³⁹:

1. Ročné monitorovanie výkonnosti programu: sledovanie ukazovateľov výkonnosti v krátkodobom, strednodobom a dlhodobom horizonte v súlade s intervenčnou logikou programu;
2. Priebežný zber údajov o riadení programu a implementácii;
3. Dve komplexné (meta)-hodnotenia programu v strednodobom horizonte a ex-post (po dokončení).

Monitorované ukazovatele budú obsahovať kvalitatívne aj kvantitatívne informácie, ktorých dostupnosť bude závisieť od stavu implementácie programu. Tieto ukazovatele slúžia ako nositelia správy o pokroku dosiahnutom pri každom type vplyvu na úrovni programu. Jednotlivé časti programu budú k týmto ukazovateľom prispievať v rôznej miere a prostredníctvom rôznych mechanizmov.

Ak je to relevantné a vhodné, na monitorovanie jednotlivých častí programu je možné použiť aj ďalšie ukazovatele. Tieto navrhované ukazovatele odrážajú predchádzajúce skúsenosti a zistenia z priebežného hodnotenia programu Horizont 2020. Všetky ukazovatele programu Horizont 2020 súvisiace s výstupmi, výsledkami a vplyvmi sú zachované, ale sú viac efektívne a bližšie špecifikované tak, aby pokrývali celý program. Údaje o riadení a implementácii sa zbierajú a sú k dispozícii v reálnom čase prostredníctvom informačného panela.

Kľúčové ukazovatele sú stanovené na úrovni programu podľa cieľov programu a možno ich priradiť k programu, pričom sú klasifikované podľa 9 kľúčových dráh vplyvu na sledovanie vplyvu prostredníctvom krátkodobých, strednodobých a dlhodobých ukazovateľov - na presnejšie vykazovanie v priebehu času. Cieľom je minimalizovať zaťaženie príjemcov, sa budú mikroudaje s kľúčovými ukazovateľmi zbierať centrálnym riadeným a harmonizovaným spôsobom.

Zber informácií a dát je definovaný vopred, pričom všetky základné scenáre, ciele a benchmarky budú monitorované aj za neúspešných žiadateľov či nezúčastnených organizácií. Vďaka tomu sa vytvorí rámec dôležitý pre porovnávanie vplyvu pomoci prostredníctvom metód ako napríklad propensity score matching, diff-in-diff, alebo regression discontinuity.

Samotné ukazovatele sú sledované v troch oblastiach:

- Vedecký a výskumný smer: publikácie, citácie, excelentná veda, zručnosti, pracovné podmienky, zdieľanie a šírenie nových poznatkov, vznik nových kolaborácií.

³⁹ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/00d78651-a037-11e8-99ee-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-77975709>

- Sociálna oblasť: výsledky, nové riešenia, benefity, pre VVal typické výstupy, výsledky a naplnené ciele, angažovanosť obyvateľstva, dosah výstupov VVal na bežného človeka.
- Ekonomická oblasť: inovatívne výstupy, počet inovácií, ekonomický rast, podporená, udržaná a celková zamestnanosť, počet public-private investícií do VVal, progres smerom k cieľom EÚ (3 % HDP).

Pre hodnotenie programu aj v rámci samotného riadenia je kľúčové získať informácie o čase do udelenia grantu, čase do zaplataenia, chybovosti, miere spokojnosti s implementáciou, miere podstupovaného rizika. Sledovať by sa mala aj forma komunikácie o výsledkoch VVal projektov, šírenie a využívanie výsledkov výskumu a inovácií.

4. Využitie a šírenie zistení

Prínos hodnotenia spočíva v jeho využití a vplyve. Je preto potrebné prispôbiť výstupy hodnotenia potrebám jednotlivých stakeholderov. Diskusia so stakeholdermi o ich potrebách a otázkach, ktoré ich zaujímajú (napr. v rámci riadiacej skupiny pre hodnotenie – viď časť 4.2), môže pomôcť identifikovať najúčinnejšie výstupy a komunikačné kanály. Možné formy šírenia zistení zahŕňajú okrem komplexnej záverečnej správy aj krátke zhrnutia, videá, infografiky, zdieľanie dát, články do novin, sociálne médiá, akademické články v odborných časopisoch, prezentácie na konferenciách, seminároch alebo pracovných stretnutiach.

Publikovanie výsledkov v Británii sa drží nasledovných piatich zásad:

1. Analytické výstupy sú verejne dostupné.
2. Zverejnenie analytických výstupov je promptné (12 týždňov od schválenia konečného výstupu).
3. Výstupy podporujú dôveru verejnosti (kvalita a nezávislosť od politických vplyvov).
4. Vypracovanie jasného komunikačného plánu.
5. Jasné určenie zodpovednosti za zverejnenie výstupov.

V záujme maximálnej transparentnosti je vhodné vopred zverejniť časový plán hodnotení jednotlivých programov. Dobrou praxou je tiež zverejňovať aj potrebné údaje a popis metodiky, aby iní výskumníci mohli pripomienkovať a kriticky hodnotiť použité metódy, poučiť sa z nich a replikovať ich (napr. anonymizované dáta, technické prílohy, tabuľky s údajmi, komentáre z „peer review“ hodnotenia a pod.)

Box 8: Príklad dobrej praxe Innovate UK pri monitorovaní projektov

V roku 2017 spoločnosť Innovate UK vydala prvú výkonnostnú správu, založenú na nových údajoch zbieraných za účelom transparentnosti. Ide o mesačnú publikáciu obsahujúcu podrobnosti o každom grante, ktorý bol poskytnutý alebo spravovaný od roku 2004. Správy predstavujú prehľad existujúcich údajov z monitorovania na úrovni Innovate UK, vrátane typu organizácií, do ktorých financovanie smerovalo, ich polohu v rámci UK, výšku „matching“ financovania z priemyslu a niektoré podrobnosti o počte aktívnych projektov a súťaží. Slúžia ako nástroj informovania verejnosti o aktivitách a portfóliu Innovate UK.

V roku 2018 boli zavedené nové monitorovacie systémy na konzistentný zber výstupných údajov jednotlivých projektov, ktoré sú doplnené o údaje o očakávaných výsledkoch a vplyvoch týchto projektov. V týchto dátach sa sledujú:

- činnosti spolupráce,
- zdokonalené alebo získané zručnosti,
- technologický pokrok,
- nové produkty, služby alebo procesy komercializované alebo implementované,
- očakávané úspory nákladov, príjmy z licencií alebo obrát, a

- dopady na zamestnanosť.

Tieto údaje umožnia Innovate UK prvýkrát monitorovať kompletný inovačný proces pre každý projekt, od vstupov a aktivít až po výstupy a očakávané vplyvy. To umožní komplexnejšie vykazovanie výkonnosti v roku 2018 a sofistikovanejšie riadenie aktivít.

6 Použitá literatúra

van Arensbergen, P., I. van der Weijden a P. van den Besselaar (2014), The selection of talent as a group process. A literature review on the social dynamics of decision making in grant panels, *Research Evaluation*, 23(4), 1-14

Bonner, B. L., M. R. Baumann a R. S. Dalal (2002), The effects of member expertise on group decision-making and performance, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(2), 719-736

Brown, N. (2014). Evaluation of Science Foundation Ireland's Principal Investigator (PI) Programme: https://www.researchgate.net/publication/335857915_Evaluation_of_Science_Foundation_Ireland's_Principal_Inv estigator_PI_Programme

Directorate-General for Research and Innovation (2018), A new horizon for Europe: Impact assessment of the 9th EU framework programme for research and innovation, *Brussels: European Commission*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/00d78651-a037-11e8-99ee-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-77975709>

Európska Komisia (2020), Odporúčanie rady, ktoré sa týka národného programu reforiem Slovenska na rok 2020 a ktorým sa predkladá stanovisko Rady k programu stability Slovenska na rok 2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0525&from=EN>

Guthrie, S. (2019), Innovating in the Research Funding Process: Peer Review Alternatives and Adaptations, RAND Europe: <https://academyhealth.org/sites/default/files/innovatingresearchfundingnovember2019.pdf>

Hug, S. E. a E. Aeschbach (2020), Criteria for assessing grant applications: a systematic review, *Pelgrave Communications*, 37(6)

Indecon International Research Economists (2017), Interim Evaluation of Science Foundation Ireland Research Centres Programme: <https://www.sfi.ie/research-news/publications/organisational-publications/SFI-Research-Centres-Interim-Evaluation-Indecon-Report.pdf>

Innovate UK (2018), Evaluation Framework: <https://www.gov.uk/government/publications/evaluation-framework>

Ipsos MORI and George Barrett (2019), Biomedical Catalyst Impact Evaluation: Final Report, Ipsos MORI's Social Research Institute: <https://www.gov.uk/government/publications/biomedical-catalyst-impact-evaluation>

Jones, M. M., Manville, C., & Chataway, J. (2017). Learning from the UK's research impact assessment exercise: a case study of a retrospective impact assessment exercise and questions for the future. *The Journal of Technology Transfer*, 1-25.

Kostoff, R. N. (2004), Research Program Peer Review: Purposes, Principles, Practices, Protocols, United States Office of Naval Research: http://www.peerreview.org/acrobat_files/kostoff.pdf

Langfeldt, L. (2001), The decision-making constraints and processes of grant peer review, and their effects on the review outcome, *Social Studies of Science*, 31(6), 820-841.

Marvis, J. (2014), A Radical Change in Peer Review, *Science*, 345(6194), 248-249

OECD (2009), Enhancing Research Performance through Evaluation, Impact Assessment and Priority Setting: <https://www.oecd.org/sti/inno/Enhancing-Public-Research-Performance.pdf>

OECD (2009a), Innovation in firms – a microeconomic perspective: <https://www.oecd.org/sti/inno/innovationinfirmsamicroeconomicperspective.htm>

OECD (2018), Effective Operation of Competitive Funding Systems: https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/effective-operation-of-competitive-research-funding-systems_2ae8c0dc-en

OECD (2021), Promoting research and innovation in the Slovak Republic through an effective use of European funds, *OECD Public Governance Policy Papers No. 04*: <https://www.oecd.org/slovakia/promoting-research-and-innovation-in-the-slovak-republic-through-an-effective-use-of-european-funds-f0e9d786-en.htm>

Olbrecht, M. a L. Bornmann (2010), Panel peer review of grant applications: what do we know from research in social psychology on judgment and decision-making in groups?, *Research Evaluation*, 19(4), 293-304

Plán obnovy a odolnosti (2021): <https://www.mfsr.sk/sk/verejnost/plan-obnovy-odolnosti/>

Siora, G., Milway, P., Baig, H., Parrott, D., & Webb, D. (2015). The Impacts of KTP Associates and Knowledge Base on the UK Economy. *Warwick Economics & Development (WECD)*: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/467141/KTP_Report_July_2015_1-SEP-15_.pdf

SQW et al. (2015), Evaluation of Smart: Impact and Process Evaluation: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/467204/Smart_Evaluation_-_Final_Final_Report_7_October.pdf

Treasury, H. M. S. (2007). *The Magenta Book: guidance notes for policy evaluation and analysis*. London: HM Treasury: <https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>

7 Prílohy

7.1 Všeobecné informácie a definície pojmov

Podpora výskumu a vývoja je v Slovenskej republike upravená zákonom č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „zákon č. 172/2005 Z. z.“). V § 16 tohto zákona je forma podpory definovaná ako:

- účelová forma podpory na základe súťaže a
- inštitucionálna forma podpory.

Vyššie uvedená súťaž má v slovenských (ale aj zahraničných) podmienkach štandardne formu verejnej výzvy na predkladanie žiadostí o podporu, aj keď ide o podporu upravenú iným predpisom ako je zákon č. 172/2005 Z. z. Žiadosti o podporu môžu mať rôzny názov – žiadosť, žiadosť o grant, prihláška, projektový zámer, projektový návrh, projekt a pod. Pre účely tohto dokumentu budeme používať nasledovné pojmy a ich významy:

- **výzva** – verejná výzva na predkladanie žiadostí o finančnú podporu v rámci vedy, výskumu a inovácií bez ohľadu na vyhlasovateľa výzvy a jej skutočný názov (napr. výzva na predkladanie návrhov, výzva na predkladanie žiadostí a pod.);
- **vyhlasovateľ výzvy** – právnická osoba vyhlasujúca výzvu na predkladanie žiadostí o finančnú podporu;
- **financujúca organizácia** – právnická osoba poskytujúca, príp. sprostredkujúca finančné prostriedky pre výzvy a následne pre žiadosti o finančnú podporu, ktoré boli schválené na financovanie. Štandardne ide o vyhlasovateľa výzvy. V zahraničí sú takéto organizácie označované najmä ako „*research funding agencies*“ alebo „*research funding organisations (RFO)*“.
- **program/schéma** – základ pre vyhlasovanie výziev. Program/schéma štandardne určuje rámce pre vyhlasovanie výziev; v rámci programu/schémy môžu byť vyhlasované viaceré typy výziev – ich možnosť však musí byť v rámci programu/schémy zadefinovaná. Program/schéma môže byť určená legislatívnym alebo nelegislatívnym predpisom (napr. zákon, nariadenie vlády, rozhodnutie štatutárneho orgánu, štatút, stanovy a pod.).
- **žiadosť** – žiadosť o finančnú podporu bez ohľadu na vyhlasovateľa výzvy a skutočný názov žiadosti. Žiadosť musí obsahovať výskumnú časť, resp. výskumný projekt, ktorý bude podliehať *peer review* hodnoteniu.
- **žiadateľ** – predkladateľ žiadosti, bez ohľadu na jeho skutočné pomenovanie (napr. aj uchádzač, aplikant a pod.). Môže ísť o fyzickú alebo právnickú osobu, prípadne o zoskupenie fyzických osôb (riešiteľský kolektív) a/alebo právnických osôb (konzorcium). V prípade riešiteľského kolektívu je osoba zodpovedná za riešenie projektu označovaná ako zodpovedný riešiteľ („*principal investigator, PI*“), v prípade konzorcia je hlavná osoba/organizácia zodpovedná za riešenie projektu označovaná ako koordinátor.
- **prijímateľ** – prijímateľom sa stáva žiadateľ v momente účinnosti zmluvy (bez ohľadu na samotný názov tejto zmluvy – napr. zmluva o poskytnutí finančných prostriedkov, zmluva o finančnej podpore na projekt, grantová zmluva a pod.), na základe ktorej je oprávnený čerpať finančnú podporu, o ktorú žiadal v žiadosti.
- **VVal** – veda, výskum a inovácie
- **STEM** – *Science, Technology, Engineering and Mathematics*

7.2 Vyhlasovatelia výziev v SR

Podľa SK-CRIS (Informačný systém o vede a výskume spravovaný Centrom vedecko-technických informácií)⁴⁰ boli hlavnými vyhlasovateľmi výziev v rámci VVal za posledných 5 rokov nasledovné subjekty:

- Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV),

⁴⁰ <https://www.skcris.sk/portal/web/guest/home-project-calls>

- Výskumná agentúra (VA),
- Ministerstvo hospodárstva SR (MH SR),
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR),
- Ministerstvo vnútra SR (MV SR),
- Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR (MIRRI SR),
- Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR),
- Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA),
- Kultúrna a edukačná agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA).