

HORIZON EUROPE A PERSPEKTIVA RÁMCOVÝCH PROGRAMŮ EU

Miloslav Špunda

Anotace

Příspěvek seznamuje s návrhem 9. rámcového programu Horizon Europe, který je pokračující etapou rámcových programů EU. Horizont Europe navazuje na 8. RP Horizont 2020, jehož zaměření pozměňuje a přizpůsobuje současným podmínkám rozvoje VaVal. Je zaměřen na výzkum a inovace, spojuje stávající prostředky Unie určené pro tuto oblast. Vytváří také jednotný soubor pravidel pro účast a šíření výsledků realizovaných projektů.

Klíčová slova

Horizont Europe, rámcové programy EU, výzkum a inovace, společenské výzvy, malé a střední podniky, evropský výzkumný prostor

1 Úvod

Evropská komise zveřejnila v červnu 2018 návrh nového 9. rámcového programu pro výzkum a inovace s názvem Horizont Evropa (HE). Tento rámcový program navazující na současný RP Horizont 2020 bude v období let 2021 až 2027 představovat základní nástroj podpory výzkumu, vývoje a inovací v EU. Hlavním cílem HE bude přispívat k prohlubování spolupráce členských států EU v rámci Evropského výzkumného prostoru a mezinárodní spolupráce s asociovanými státy, které se k rámcovému programu mohou připojit. Rozpočet HE při zahrnutí všech aktivit (včetně EURATOMu) počítá s rozpočtem 100 mld. EUR.

HE předpokládá společné působení s aktivitami, které jsou rozvíjeny v politice soudržnosti EU, to znamená Evropských strukturálních fondů (ESIF). Vytváří se tak možnost financování kvalitních návrhů projektů HE, na které by vlastní rozpočet RP nestačil. Předpokládá se také spolupráce se dvěma programy v oblastech digitalizace a průmyslové transformace (Digital Europe Programme a Connecting Europe Facility Digital).

Vzhledem k tomu, že HE plánuje rozvíjení výzkumných a inovačních aktivit formou strategického plánování ve spolupráci s členskými státy, je důležitá národní příprava v ČR ještě před zahájením HE 1. ledna 2021. HE je konzultován s členskými státy již nyní, MŠMT ve spolupráci s TC AV ČR a NINET připravuje stanoviska za ČR reflektující názory naší VaVal komunity na navrhovaný 9. RP Horizont Evropa. Dalším významným subjektem za ČR je Rada pro výzkum, vývoj a inovace, která určuje přípravu národní politiky pro tuto oblast. Příkladem je v současné době zahájené plnění Inovační strategie ČR 2019 – 2030 (Czech Republic The Country For The Future).

Horizont Evropa přichází také s některými novými prvky. Jedním je představa výzkumných misí (mission research). Výzkumnou misí bude charakterizovat pevně stanovený závažný cíl, jehož lze dosáhnout v daném čase pouze společným působením širokého spektra výzkumných aktivit. Je předpoklad, že vznik a specifikace výzkumných misí bude důsledkem strategického plánování. Příkladem může být např. Projekt lidského mozku zahájený v roce 2013 (rozpočet 1 mld EUR) v prioritě 1. Vynikající věda rámcového programu H2020.

Dalším příkladem je Evropská rada pro inovace (EIC) se samostatným rozpočtem a autonomním zaměřením na podporu průlomových rizikových inovací. Předpokladem je potenciál těchto zásadních inovací vytvořit vlastní trh.

2 Přejít od H2020 k novému rámcovému programu Horizont Evropa

Ve srovnání se současným RP Horizont 2020 (2014 až 2020) s rozpočtem asi 77 mld. EUR, nelze ve vztahu k následujícím rámcovému programu Horizont Evropa očekávat skokové změny. Znamená to, že půjde spíše o postupné zlepšování již existujících implementačních schémat, popř. doplnění již existující sady nástrojů podpory o nové koordinační struktury.

Při diskusích o Horizontu 2020 ve vztahu k hodnocení přípravy RP Horizont Evropa byla stanovena následující východiska:

Zjednodušení – architektura RP i struktura implementačních nástrojů a stanovená pravidla by měly být dále zjednodušovány (zejména zkrácení doby pro přijetí rozhodnutí o financování projektu, zjednodušení způsobu vykazování nákladů projektu).

Struktura se třemi pilíři – tato struktura užitá u H2020 by měla být zachována s posílením vazeb mezi jednotlivými pilíři.

Pilíře HE budou, podobně jako u H2020, doplněny specifickými opatřeními nástrojů „Sdílení excelence“.

Sdílení excelence – RP HE bude i nadále obsahovat specifické nástroje podporující šíření excelence a rozšiřování účasti v rámcovém programu. Cílem je snížit rozdíly ve výzkumné a inovační úrovni mezi státy EU. Naopak v členských státech by měl HE poskytovat předlohu pro implementaci a hodnocení výzkumných a inovačních politik.

Přístup v rámci výzkumných misí – HE bude klást velký důraz na podporu výzkumu, vývoje a inovací zaměřených na konkrétní socioekonomické problémy, tedy na projekty se širokým dopadem na občanskou společnost. Výzkumné mise budou klást důraz na multidisciplinární spolupráci mezi různými sektory. Pro výzkumné mise budou stanoveny nejen jasné cíle s časovým rámcem implementace, ale také koneční uživatelé výsledků činnosti misí.

Partnerství – HE by měl přinést novou kvalitu ve vytváření prostoru pro spolupráci veřejného prostoru a soukromé sféry. Partnerství by měla mít formalizovaný charakter zahrnující některou z forem jako společné programy, společné financování či přímo institucionalizované (společné technologické iniciativy) partnerství.

Podpora významných inovací – podpora RP bude zaměřena na inovace přinášející vysokou přidanou hodnotu při vědomí, že jde o vysoce rizikové financování ve vztahu k běžně užívaným tržním finančním nástrojům. Předpoklad je, že tato strategie přispěje k využití finančních prostředků RP k vyrovnání deficitu EU na trhu s rizikovým kapitálem.

Evropská inovační rada (EIC) – RP bude soustřeďovat nástroje pro podporu inovací v rámci této nově ustavené instituce (EIC). Jednotlivé implementační nástroje EIC budou dohromady tvořit široké spektrum pro podporu subjektů realizujících inovace v různých fázích podnikatelských záměrů.

Synergie – spolupráce mezi rámcovým programem a ostatními nástroji, které realizují politiku EU (např. soudržnost, zemědělství, bezpečnost, atd.) bude v rámci realizace RP posílena. Jde zejména o nástroje kohezní politiky EU v návaznosti na rámcový program Horizont Evropa. Znamená to, že budou harmonizována pravidla veřejné podpory pro pro-

jekty rámcového programu kofinancované členskými státy z jejich rozpočtů.

Otevřenost – rámcový program bude posilovat zásadu otevřené vědy podporou cirkulace vědeckých dat a výsledků financovaných z veřejných prostředků, také s cílem vyhnout se opakovanému financování již provedeného výzkumu. Předpokladem je vyšší interakce zájmových skupin (stakeholders) včetně občanské společnosti a jejich zapojení do procesu řízení rámcového programu ve smyslu širší strategie (definice a řešení socioekonomických potřeb).

Mezinárodní spolupráce – rámcový program zachová a rozšíří dosud (H2020) podporovanou spolupráci nejen mezi členskými státy EU v rámci Evropského výzkumného prostoru (ERA), ale také s asociovanými státy mimo EU (tzv. třetí země) zejména těmi, které mají odpovídající vědecko-technický potenciál.

Posílení rozpočtu na úspěšné nástroje podporující pracovníky VaVal – zde jde zejména o projekty Evropské výzkumné rady (ERC) a akce Marie Skłodowska-Curie a jejich proporční navýšení. Odpovídá to jejich pozitivnímu přínosu k rozvoji excelentní vědy a kariérního růstu výzkumných pracovníků v EU.

Finanční nástroje podpory – podpora z finančních prostředků RP by měla být i nadále poskytována ve formě nevratného financování projektů, v oblasti inovací ve stádiu blízkém tržnímu uplatnění pak doplněna o portfolio finančních nástrojů užívaných v tržním prostředí.

3 Struktura rámcového programu Horizont Evropa

Rámcový program Horizont Evropa bude tvořen 3-mi pilíři a 1 specifickou částí (Posílení Evropského výzkumného prostoru). S výjimkou této specifické části a nejaderných akcí Společného výzkumného střediska se bude moci Evropská komise během ročního plánování rozpočtu HE odchylovat od původně stanovených finančních prostředků o 10%.

1. pilíř **Otevřená věda** (25,8 mld. EUR)

Základním předpokladem rozvoje znalostní společnosti a ekonomiky EU je excelentní výzkum. Předpokladem pro konkurenceschopnost evropských podniků a EU jako celku je špičková vědecká infrastruktura umožňující provádět výzkum, který přinese průlomové poznatky použitelné v inovativních produktech a službách s vysokou přidanou hodnotou. První pilíř HE tak bude zaměřen na podporu excelentního výzkumu, vědeckých kariér výzkumných pracovníků a špičkové výzkumné infrastruktury.

Evropská výzkumná rada (16,6 mld. EUR)

Granty Evropské výzkumné rady (ERC) budou zaměřeny na podporu ve vědních oblastech, kde jde o excelentní výzkum (hraniční) posouvající významně současné hranice poznání. Projekty financované ERC jsou charakterizovány také přenositelností, tj. granty jsou vázány na řešitele, nikoli na hostitelskou instituci a také nezávislostí na národnosti, pokud jde o státy zúčastněné v rámcovém programu. Zvýší se tak atraktivita Evropy pro vynikající výzkumné pracovníky přicházející ze zemí mimo EU.

Akce Marie Skłodowska-Curie (6,8 mld. EUR)

Hlavním cílem těchto akcí (MSCA) je podpora mezinárodní mobility výzkumných pracovníků nezávisle na vědních oborech či fázích vědecké kariéry výzkumného pracovníka. Týká se to také mezinárodní mobility mimoevropských pracovníků

směřem do EU. MSCA přispějí k výměně znalostí v rámci Evropského výzkumného prostoru (ERA) a podpoří vědecký růst výzkumných pracovníků (nové výzkumné metody či poznatky včetně inovačních souvisejících s podnikatelským sektorem).

Výzkumné infrastruktury (2,4 mld. EUR)

Podpora špičkových výzkumných infrastruktur světové úrovně předpokládá finálně vznik báze pro získávání, ukládání, zpracování a sdílení vědeckých dat (European Open Science Cloud). HE zde předpokládá vznik výzkumných infrastruktur integrovaných do větších celků a jejich zpřístupnění všem potenciálním uživatelům (open access policy).

2. pilíř **Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu** (52,7 mld. EUR)

Sociální a ekonomické výzvy evropské společnosti vyžadují soubor komplexních znalostních řešení. Ten musí zahrnovat nejen výzkumný sektor, ale také oblast inovací, celkově pak veřejný i soukromý sektor i širokou občanskou společnost jako koncové uživatele. Implementace 2. pilíře bude proto realizována v rámci klastrů (clusters) vytvářejících platformy pro partnerství a pro určování prioritních témat. Součástí budou i v úvodu zmíněné výzkumné mise, jako časově omezené multidisciplinárně orientované iniciativy koordinující široké spektrum výzkumných aktivit.

Klaster Zdraví (7,7 mld. EUR)

Podpora aktivit bude zaměřena na témata související se zvyšováním úrovně zdravotní péče o populaci v EU. Jde o oblasti prevence, diagnostiky, monitoringu a léčby chorob, stejně jako o podporu vývoje potřebných léčebných prostředků a technologií. Týká se to i rozvoje ekonomicky udržitelných a veřejně dostupných systémů zdravotní péče.

Klaster Inkluzivní a bezpečná společnost (2,8 mld. EUR)

Tento klaster bude zaměřen na posilování výzkumu, který souvisí se zachováním demokratických hodnot a lidských práv v době sociálních a ekonomických změn vyvolaných globalizací a technickým rozvojem. Témata se budou týkat také zachování kulturního dědictví a bezpečnosti občanů obecně (kybernetická bezpečnost, kriminalita, radikalizace společnosti, apod.).

Klaster Digitální oblast a průmysl (15 mld. EUR)

Finanční podpora bude zaměřena na posílení kompetence EU v oblastech digitalizace ekonomiky, robotizace průmyslové výroby či využití umělé inteligence. Cílem je uchování konkurenceschopnosti evropského průmyslu ve světě. Důraz bude kladen na technologie omezující zátěž životního prostředí.

Klaster Klima, energetika a mobilita (15 mld. EUR)

Základními tématy bude rozvoj energetické a dopravní infrastruktury způsobem šetrným k životnímu prostředí. Týká se to výzkumu v oblastech získávání, přenosu a uchování energie a efektivního nakládání s energetickými zdroji. Prioritu bude mít také téma klimatických změn a jejich příčin, analýza vznikajících rizik s minimalizací dopadů na společnost.

Klaster Potravin a přírodní zdroje (10 mld. EUR)

Hlavním tématem bude podpora výzkumu oblastí souvisejících s využíváním přírodních zdrojů ve vztahu k produkci potravin s ohledem na zdroje potřebné pro průmyslovou výrobu. Bude podporován výzkum biodiverzity a ekosystémů stále více zatěžovaných rostoucí zemědělskou a průmyslovou produkcí s důrazem na využívání obnovitelných zdrojů.

Nejaderné akce **Společného výzkumného střediska** (2,2 mld. EUR)

Společné výzkumné středisko (JRC) je interním vědeckým útvarem Komise, slouží jako vědecká základna při tvorbě a posuzování politik EU. Vytváří znalostní základ pro přípravu, tvorbu, implementaci a periodické vyhodnocování dopadů politik EU v různých oblastech. Cílem je výzkumná a technická podpora politik EU včetně získávání podkladů pro informovanou politická rozhodnutí.

3. pilíř Otevřené inovace (13,5 mld. EUR)

Koncept otevřených inovací má základní význam pro prosperitu komunity občanů EU. Cílem je ukončit zaostávání EU v implementaci nových technologií, nových výzkumných a vývojových společností je v Evropě jen 16%. Bude proto podporováno rizikové financování a zjednodušeno prostředí pro financování výzkumu a inovací obecně. Bude podporována komercializace výzkumných poznatků a zejména rozvoj inovačních procesů ve výrobní sféře s důrazem na malé a střední podniky a „start-up“ firmy.

Evropská inovační rada (10 mld. EUR)

Evropská inovační rada (EIC) bude podporovat průlomové inovace s potenciálem rozšíření na globální úroveň. EIC bude pro poskytování podpory užívat dvou nástrojů či typů akcí: Pathfinder pro podporu počátečních stádií technologického rozvoje a Accelerator pro uvádění inovací na trh, tedy komercializace vedoucí k růstu firmy.

Evropské inovační ekosystémy (0,5 mld. EUR)

Cílem je zde zlepšit prostředí pro inovace podporou koordinace, tvorby sítí, výměny myšlenek, financování a místních dovedností mezi národními a lokálními ekosystémy. Jde zejména o systémy zadávání veřejných zakázek na inovace a sladění výzkumných a inovačních agend včetně podpory makro-regionální spolupráce.

Evropský inovační a technologický institut (3 mld. EUR)

Návrh HE reflektuje skutečnost, že existující inovační ekosystémy nejsou vzájemně provázány v důsledku lokálních organizačních, regulačních i kulturních překážek. Cílem je tedy zlepšení koordinace, zaměření na konkrétní cíle včetně uvážení konečných dopadů. EIT má podpořit trvale udržitelné ekosystémy v EU. Prostřednictvím inovačních a znalostních společenství (KIC Knowledge and Innovation Communities) podpoří konkurenceschopnost průmyslu v klastrech 2. pilíře.

Část Posílení Evropského výzkumného prostoru (2,1 mld. EUR)

Problémem Evropského výzkumného prostoru (ERA) je nedostatečný objem veřejných investic do sektorů výzkumu, vývoje a inovací. Existují navíc velké rozdíly mezi jednotlivými členskými státy EU a strukturami jejich národních výzkumných a inovačních systémů. Tato část rámcového programu HE se proto zaměří na odstraňování překážek zneumožňujících koordinované využití výzkumného a inovačního potenciálu členských států.

Sdílení excelence (1,7 mld. EUR)

Implementační schéma stanovuje cíl vybudovat či modernizovat pracoviště VaVal členského státu EU s nižší inovační výkonností ve spolupráci s excelentní výzkumnou organizací jiného členského státu EU s uplatněním principu přenosu dobré praxe ze strany hostujících odborníků ze zahraničí. Tato podpora bude také poskytována prostřednictvím programu COST (European Cooperation in Science and Technology),

80% programu bude věnováno aktivitám „Sdílení excelence“.

Reformy a zlepšení evropského systému výzkumu a inovací (0,4 mld. EUR)

Tato část HE má za úkol vytvářet znalostní základnu pro výzkumnou a inovační politiku na národní i celoevropské úrovni, urychlí se tak přechod i k otevřené vědě. Budou rozvíjeny vazby mezi ERA a Evropským prostorem vysokoškolského vzdělávání (EHEA European Higher Education Area) vedoucí k tvorbě atraktivního prostředí pro výzkumnou činnost a mobilitu.

4 Pravidla účasti a financování

Základním principem rámcového programu Horizont Evropa zůstane (podobně jako u H2020) pravidlo o podpoře konsorciálních projektů s minimem 3 partnerů ze 3 různých členských států rámcového programu, přitom aspoň jeden partner musí být z členského státu EU.

Pokud jde o finanční podporu EK, obecným principem bude zachování financování formou úhrady 100% přímých nákladů, u inovačních akcí 70%, pro nepřímé náklady 25%.

Evropská komise uvažuje možnosti dalších zjednodušení finančních pravidel, např. pomocí projektů financovaných pevnou částkou, možnost jednotkových nákladů pro průměrné osobní náklady i interně fakturované zboží a služby (v rámci organizace) s respektováním běžné účetní praxe příjemců.

5 Závěr

Česká republika získává v současnosti z rámcových programů výrazně méně finančních prostředků, než kolik jich v členském příspěvku do rozpočtu EU vkládá. Přitom v projektech podaných do RP nejde jen o finance, ale také o rozšíření spolupráce, znalostí a celkového rozhledu v oboru na mezinárodní úrovni. Účast v projektech národních agentur v ČR se na první pohled zdá jednodušší, menší jazyková náročnost i dostupnější podpora podávání národních projektů ve VaVal institucích tomu napomáhá. Pokud však chceme, aby se Česká republika v žebříčku vyspělých zemí posunula výše, jak to například deklaruje Inovační strategie ČR 2019 – 2030, nelze se vyhnout také většímu úsilí pokud jde o účast v rámcových programech EU.

Poznámka:

Příspěvek je v rámci projektu INTER-INFORM (MŠMT ČR) Medicínské informační centrum pro evropské projekty (MICEP) LTI 18023

Kontakt

Doc. Ing. Miloslav Špunda, CSc.
Ústav biofyziky a informatiky UK
1. LF
Kateřinská 32, Praha 2
e-mail: miloslav.spunda@lf1.cuni.cz