**Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021 +**

**Návrh struktury a postupu prací**

**Odbor Rady pro výzkum, vývoj a inovace**

**Verze: duben 2019**

Obsah

[Úvod 3](#_Toc5097970)

[Kontext tvorby NP VaVaI 2021+ 3](#_Toc5097971)

[Věcné zaměření NP VaVaI 2021+ 3](#_Toc5097972)

[Postup zabezpečení přípravy NP VaVaI 21+ 5](#_Toc5097973)

[Schéma postupu prací na NP VaVaI 21+ 5](#_Toc5097974)

[Harmonogram 5](#_Toc5097975)

[Struktura NP VaVaI 21+ 6](#_Toc5097976)

[Příloha - Výzkumné a inovační prostředí v Izraeli 7](#_Toc5097977)

# Úvod

## Kontext tvorby NP VaVaI 2021+

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „NP VaVaI“) je strategický dokument na národní úrovni, který podléhá schválení vládou a udává hlavní směry v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Zabezpečení její přípravy a předložení vládě Radou pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen „Rada“) ve spolupráci s MŠMT a v souladu s mezinárodními smlouvami vyplývá ze zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění, a z příslušných usnesení vlády. NP VaVaI na období po roce 2020 (dále jen „NP VaVaI 21+“) bude připravena ve smyslu úkolu obsaženého v bodě II. 2. usnesení vlády ze dne 8. února 2019 č. 115 o Zprávě o hodnocení plnění opatření Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020.

Při přípravě NP VaVaI 21+ bude zajištěna návaznost na aktualizaci NP VaVaI České republiky na léta 2016 – 2020 a bude respektována Inovační strategie České republiky 2019 – 2030, schválená usnesením vlády ze dne 4. února 2019 č. 104, v jejíž struktuře představuje NP VaVaI 21+ jeden z nástrojů naplnění cílů v pilíři „Financování a hodnocení výzkumu a vývoje“. Zajištěna bude rovněž provázanost s dalšími relevantními strategickými dokumenty (zejména Národní RIS3 z hlediska identifikace priorit aplikovaného výzkumu). Při tvorbě dokumentu lze rovněž využít příklady dobré praxe ze zahraničí. V příloze je pro tyto účely uveden stručný výtah ze studie „Mapping research and innovation in the State of Israel“[[1]](#footnote-1) (pozn.: od roku 2015 působí v Izraeli za Českou republiku vědecká diplomatka Mgr. Delana Mikolášová, Ph.D.).

## Věcné zaměření NP VaVaI 2021+

**Vizí** NP VaVaI 2021+ se navrhuje prostřednictvím výzkumu, vývoje a inovací přispět k prosperitě České republiky jako země, jejíž ekonomika je založena na znalostech, občané mají kvalitní životní podmínky a Česká republika je uznávaným partnerem ve společenství evropských zemí.

**Hlavním cílem** se v souladu s Inovační strategií České republiky 2019 – 2030 navrhuje postoupení České republiky ze skupiny “moderate innovators” do skupiny “innovation leaders”, nad průměr EU[[2]](#footnote-2).

**Období platnosti** NP VaVaI 21+ se navrhuje 2021 - 2030 (vazba na Inovační strategii České republiky 2019 – 2030). Průběžné vyhodnocení plnění a aktualizace po roce 2027 (vazba na programové období ESIF 2021 – 2027 a platnost Národní RIS3 21+).

Na základě dosud publikovaných stanovisek Evropské komise i podrobných údajů, které byly publikovány v Analýze stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice jsou navrženy základní okruhy / klíčové aktivity, na které je třeba se při aktualizaci NP VaVaI soustředit:

* **excelence / kvalita výzkumu** jako předpoklad pro posun českého hospodářství k hospodářství s vyšší přidanou hodnotou a posun českých výzkumných institucí v mezinárodním srovnání;
* **podpora aplikovaného výzkumu a podpora výzkumného a inovačního ekosystému**, zajišťující celkový systémový pohled a jako nezbytně nutná podmínka na všech úrovních pro zvýšení kvality výzkumu, spolupráce a uplatnění výsledků v praxi;
* **mezinárodní spolupráce** jako významný nástroj pro zvýšení kvality výzkumu a vývoje jako celku i kvality získaných výsledků výzkumu, vývoje a inovací;
* **lidské zdroje a kvalita vzdělávacího systému**, motivace v celém spektru VaVaI,
* **aktualizace priorit VaVaI** pro programové období ESIF 2021 – 2027 a vyjasnění vztahu mezi Národními prioritami orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „NPOV“) a Národní RIS3, vztah ke globálním prioritám ve VaVaI (megatrendy),
* **nastavení systému VaVaI** – státní správa, legislativa, hodnocení VaVaI, nástroje podpory VaVaI, spolupráce s dalšími aktéry ve společnosti, jak uplatnit různé zdroje financování (EU fondy – nejen strukturální, ale i další celoevropské finanční zdroje).

V návaznosti na opatření obsažená v aktualizaci NP VaVaI České republiky na léta 2016 – 2020 a na cíle Inovační strategie České republiky 2019 – 2030 (zejména pilíř Financování a hodnocení výzkumu a vývoje) se opatření NP VaVaI 21+ zaměří zejména na následující:

* finanční nástroje - dotace a návratné finanční výpomoci ze státního rozpočtu, daňové odpočty na VaV),
* vymezení a ukotvení role agentur v systému VaVaI – TA ČR má být implementační agenturou a realizátorem národních programů účelové podpory VaVaI, která má jasně definovaný komunikační kanál mezi příslušným zadavatelem[[3]](#footnote-3); GA ČR – omezení role provozního financování institucí, kterou má zastávat RVO, a posílení excelentních grantů),
* evropské fondy - zaměření na rozvoj lidských zdrojů a propojování institucionálních kapacit, zvýšení úspěšnosti českých žadatelů v oblasti VaV v rámcovém programu Horizon Europe,
* další rozvoj Informačního systému VaVaI – vazba na Akční plán k Open Access,
* velké výzkumné infrastruktury – zabezpečit podmínky pro jejich dlouhodobě udržitelný rozvoj,
* vyřešení vztahu mezi NPOV a Národní RIS3 - Národní RIS3 má formovat intervence a návrhy, jejichž cílem je zefektivnění využívání výzkumu a vývoje (zejména veřejného) v inovacích. V tomto smyslu ji lze chápat jako národní strategii orientovaného a aplikovaného výzkumu.

# Postup zabezpečení přípravy NP VaVaI 21+

Přípravná fáze se zaměří na dostupné statistické údaje a informační zdroje na evropské a národní úrovni, které se stanou podkladem pro popis dosavadního vývoje a identifikace slabých stránek českého systému VaVaI. Na evropské úrovni se jedná o European Innovation Scoreboard, European Semester: Commission’s Diagnosis of the Czech R&D System, statistiky Evropské výzkumné rady, databáze Thomson Reuters Web of Science, OECD. Hlavním analytickým dokumentem na národní úrovni je Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím, údaje Českého statistického úřadu a případné další relevantní zdroje.

Stěžejním strategickým dokumentem pro stanovení vize, hlavního cíle a základních cílů podpory NP VaVaI 21+ je Inovační strategie České republiky 2019 – 2030.

Východiskem pro priority aplikovaného výzkumu je Národní RIS3.

Na základě výše uvedených dokumentů a údajů a ve vazbě na aktualizaci NP VaVaI České republiky na léta 2016 – 2020 a další relevantní dokumenty budou definována opatření k realizaci základních cílů podpory NP VaVaI 21+.

Práce na zabezpečení přípravy NP VaVaI 21+ budou probíhat v rámci Pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI, ustavené na 336. zasedání Rady dne 25. května 2018 a složené ze zástupců Rady, Odboru poradců a analýz, Odboru Rady, MŠMT a MPO. V průběhu přípravy aktualizace budou probíhat konzultace s dalšími zainteresovanými subjekty, kterými jsou:

* poskytovatelé účelové nebo institucionální podpory VaVaI, včetně obou agentur
* zástupci aplikovaného výzkumu a vývoje a podnikatelské sféry.

# Schéma postupu prací na NP VaVaI 21+

1. Přípravná fáze – popis dosavadního vývoje a prognóza hlavních tendencí a budoucích trendů
2. Vize, hlavní cíl
3. Základní cíle podpory
4. Priority aplikovaného výzkumu
5. Opatření k realizaci cílů
6. Indikátory plnění
7. Předložení NP VaVaI 21+ vládě ke schválení

# Harmonogram

Harmonogram byl vytvořen v souladu s Akčním plánem pro pilíř „Financování a hodnocení výzkumu a vývoje“ Inovační strategie České republiky 2019 – 2030.

|  |  |
| --- | --- |
| 26. 4. 2019 | Schválení návrhu struktury a postupu prací NP VaVaI 21+ Radou |
| květen 2019 | Obnovení činnosti pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI (práce dle schématu postupu prací na NP VaVaI 21+) |
| 28. 6. 2019 | Předložení informace o postupu práce pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI Radě |
| červen – září 2019 | Jednání pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI dle potřeby |
| 27. 9. 2019 | Předložení informace o postupu práce pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI Radě |
| říjen – listopad 2019 | Jednání pracovní skupiny k aktualizaci NP VaVaI dle potřeby |
| 13. 12. 2019 | Schválení pracovního textu NP VaVaI 21+ Radou k projednání s poskytovateli a dalšími relevantními subjekty |
| leden – březen 2020 | Jednání s poskytovateli a dalšími zainteresovanými subjekty k návrhu NP VaVaI 21+ |
| duben 2020 | Schválení finální podoby NP VaVaI 21+ Radou |
| květen 2020 | Mezirezortní připomínkové řízení |
| 30. 6. 2020 | Schválení NP VaVaI 21+ vládou |

# Struktura NP VaVaI 21+

Úvod

* kontext tvorby NP VaVaI 21+
* věcné zaměření NP VaVaI 21+ (k čemu politika slouží a čeho by její realizace měla dosáhnout)

Příprava NP VaVaI 21+

* proces zpracování a projednání NP VaVaI 21+

Východiska pro přípravu NP VaVaI 21+

* návaznost na národní a evropské strategické dokumenty
* přehled strategických dokumentů

Analýza dosavadního vývoje a prognóza hlavních tendencí a budoucích trendů v oblasti VaVaI

* obecná charakteristika
* analýza a prognóza
* předpoklad vývoje výdajů na VaVaI ze státního rozpočtu, z prostředků EU a ze soukromých zdrojů

Návrhová část

* vize
* hlavní cíl
* základní cíle podpory a jejich popis (střednědobé do roku 2027 v souladu s programovým obdobím ESIF – poté evaluace politiky a revize cílů, dlouhodobé do roku 2030 – v souladu s Inovační strategií 2019 - 2030)
* priority aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (vazba na Národní RIS3)

Implementační část

* opatření k realizaci základních cílů podpory
* gesce a spolugesce
* termín realizace
* indikátory plnění opatření (výchozí a cílové hodnoty indikátorů, zdůvodnění cílových hodnot indikátorů, zdroje dat pro jejich stanovení)

# Příloha - Výzkumné a inovační prostředí v Izraeli

Zpracováno dle Mapping Research and Innovation in the State of Israel, Vydáno ve spolupráci UNESCO a GO→SPIN (Global observatory of science, technology and innovation instruments), Sv. 5, 2016, ISBN 978-92-3100147-5

Materiál je rámcovým zachycením jednotlivých složek v systému řízení, podpory a měření výkonu v oblastech vědy, inženýrství, technologií a inovaci, včetně legislativních dokumentů a nástrojů, jako nezbytné podmínky pro spolehlivou analýzu celého vědně – výzkumného a inovačního ekosystému. Problematika je sledována od 60. let 20. století do současnosti. Pro potřeby přípravy NP VaVaI 21+ mohou být jednotlivé aspekty publikace prozkoumány do větší míry detailu a jako příklady dobré praxe eventuálně zaneseny do jejího znění.

Izrael patří mezi světové lídry ve spolupráci vysokých škol a průmyslu v oblasti výzkumu, což díky úzkým vazbám na vládní politiku, dovoluje pokrýt celý inovační řetězec (od výzkumu po finální produkt, který je úspěšně uveden na trh) a zvyšuje iniciativu soukromého sektoru.

**MAGNET** – programy podporující spolupráci mezi průmyslovými podniky a akademickou sférou v oblasti inovativních technologií. Nástroje těchto programů cílí, skrz podporu výzkumu a rozvoje, na vytvoření izraelské průmyslové infrastruktury sdílením znalostí mezi participujícími subjekty. MAGNET funguje od roku 1994 a je řízen Úřadem hlavního vědce (The Office of Chief Scientist).

Hlavními nástroji jsou:

**MAGNET konsorcium** – nástroj na vytvoření konsorcií tvořených průmyslovými podniky a akademickými institucemi rozvíjející generické, předkonkurenční technologie.

**MAGNETON** – program, který se zaměřuje na transfer technologií z akademického prostředí do průmyslu prostřednictvím spolupráce vybrané firmy a vybraného výzkumného týmu, s cílem snížit firemní nejistotu před použitím nové technologie v novém rozvoji.

**NOFAR** – nástroj na podporu aplikovaného akademického výzkumu ve specifických oblastech (biotechnologie, nanotechnologie, zdravotnický výzkum, uskladnění vody a energie). Cílem programu je propojení mezi základním a aplikovaným výzkumem v oblastech, které průmysl vyhodnotí jako disponující potenciálem komerčního využití.

**KAMIN** – představuje pokročilejší propojení základního a aplikovaného výzkumu, jehož výsledky ještě nejsou způsobilé pro komerční investice. KAMIN je příležitostí pro akademické výzkumné týmy, jejichž výsledky pokročily do fáze aplikovaného výzkumu a jako takové již nemohou být podporovány v rámci programů na podporu základního výzkumu. Doba podpory je až 2 roky, intenzita podpory se pohybuje v rozmezí 85 – 90%. Zbylé náklady si musí zajistit výzkumná instituce[[4]](#footnote-4).

Izrael je po USA druhou zemí, která vynakládá nejvíce prostředků do rizikového kapitálu, čímž vytváří stabilní podmínky a péči pro inovace v malých podnicích napříč všemi sektory. Rozvíjející se izraelské start-upy tak vznikají v zázemí skutečně kvetoucího trhu s rizikovým kapitálem, který v roce 2013 dosahoval výše 2, 3 mld. USD. Vláda nese riziko 25% nákladů institucionálních investorů, kteří vložili své prostředky do high-tech fondů. Počátek vládní podpory průmyslového R&D je možné vysledovat k roku 1968, kdy bylo doporučeno založení Úřadu hlavního vědce na ministerstvu průmyslu a obchodu (dnes ministerstvo ekonomiky) s mandátem dotovat komerční R&D soukromých firem. Do té doby na vládní podporu dosahovaly národní a akademické R&D laboratoře. Význačné sumy byly vynakládány do vojenského (obranného) a zemědělského výzkumu.

Izrael rozpracoval několik strategických programů, které ho řadí mezi důležité hráče v rámci globální ekonomiky: kybernetická bezpečnost (důraz na lidský kapitál, transfer vojenských expertíz do průmyslu), farmaceutický průmysl, biotechnologie. Identifikoval i další globální výzvy Cleantech, nanotechnologie, alternativní paliva. Pro uspokojení těchto výzev vypracoval specifické nástroje a přidělil jim finanční prostředky. Slabým místem v infrastruktuře izraelské ekonomiky zůstává skutečnost disparity mezi špičkovým výkonem a životními standardy metropolitní oblasti kolem Tel Avivu (high – tech) a okrajovými oblastmi, kde je produktivita práce v odvětvích tradičního průmyslu velmi nízká a nedochází k jejímu zvýšení. Překonat tuto propast je možné pouze pobídkami zaměstnavatelům, aby implementovali inovativní postupy včetně pokročilých technologií, otevřeli se novým organizačním a byznysovým modelům a zvýšili svůj export. V rámci OECD se Izrael nachází na chvostu žebříčku, který udává, jak snadné je v zemi podnikání. Jako největší překážkou pro inovace a růst konkurenceschopnosti byla byznysovou komunitou označena nevýkonná vládní byrokracie.

V Izraeli se nachází 7 výzkumných univerzit, které se orientují na excelenci (vysoký impakt vědeckých publikací, množství citací, přední umístění v globálních žebříčcích, vysoká úspěšnost v získávání grantů, přihlašování patentů a komercionalizace duševního vlastnictví). Pro Izrael je charakteristická rozmanitost v mechanismech, legislativním rámci, v nástrojích na podporu výzkumu, vývoje a inovací – všechny však představují maximální podporu. Jádro izraelského systému řízení VaVaI představuje 53 různých nástrojů financujících, nebo představujících finanční mechanismy na podporu výzkumu a inovací. Izrael však nedisponuje střednědobými či dlouhodobými plány, nemá ani vrcholový dokument, který by detailně rozpracovával dlouhodobé směřování celého výzkumného a inovačního ekosystému a určoval strategické cíle. Existuje obava, že absence takové strategie celkového směřování bude mít v dlouhodobém hledisku negativní dopad na současnou vysokou výkonnost výzkumného a inovačního ekosystému. Od zrušení ministerského výboru pro vědu a technologie v 60. letech 20. století, nebyla vytvořena žádná formální vládní struktura, která by koordinovala politiky výzkumu, inženýrství, technologií a inovací. Neexistuje žádná formální struktura pro vládní aktéry, kteří by fungovali jako instituce „národní“ politiky. Prioritou Izraele v oblasti VaVaI je mezinárodní spolupráce. Vypsané soutěžní granty cílily na podporu internacionalizace prostředí a vývozu high – tech. Izrael získal podporu 800 mil USD v rámci 7. Rámcové programu EU (2/3 šly na univerzity) a zajistil si účast též v rámci Horizont 2020. Izraelský ekosystém spoléhá na multinárodní a velké korporátní investory. V rámci programu I-CORE, spuštěného v roce 2011, bylo při izraelských univerzitách založeno 16 center excelence za účelem zvýšení konkurenceschopnosti v globálním měřítku, vytvoření zázemí pro výjezdy a příjezdy výzkumných pracovníků, ale především zamezení odlivu mozků a motivaci k návratu seniorních vědců. Rozhodnutí ohledně politiky výzkumu, vývoje, technologií a inovací v Izraeli činí:

* Ministerstvo financí;
* Úřad hlavního vědce (na ministerstvu ekonomiky) – poradní orgán vlády odpovědný za podporu rozvoje průmyslového R&D, hlavním úkolem je zvyšovat vědeckou a inovační kapacitu založenou na znalostech, podporovat inovace a podnikání jako faktor ekonomického růstu. Na rozdíl od hlavních vědců na ministerstvech má hlavní vědec (aniž by se zmiňovalo, že působí v rámci ministerstva pro ekonomiku) k dispozici mnohem větší finanční zdroje a zdaleka největší vliv ve všech fázích řízení či nastavování politiky výzkumu, vývoje, technologií a inovací.
* Rada pro vyšší vzdělávání;
* Plánovací a rozpočtová komise Rady pro vyšší vzdělávání (Program I-Core);
* Ministerstvo vědy, technologií a vesmíru (MOST) – jeho program národní infrastruktury usiluje o využití domácí profesionální pracovní síly s ekonomickým potenciálem v těch oblastech vědy a technologií, kde má Izrael komparativní výhodu (uděluje výzkumné granty, které propojují základní a aplikovaný výzkum; každoročně uděluje stipendia (pro studenty i postdoky), zakládá infrastrukturní znalostní centra, která vybavuje zařízením, jejichž pořízení by bylo mimo možnosti těchto center; zakládá regionální R&D centra, do nichž se snaží přilákat mladé vědce, centra jsou umístěna v okrajových částech země a řeší výzvy těchto regionů) – v roce 2016 bylo zřízeno 7 center; MOST má v agendě i mezinárodní spolupráci.
* Izraelská národní výzkumná rada a Fórum národní výzkumné a vývojové infrastruktury;
* Ministerstvo obrany;
* Fórum hlavních vědců z jednotlivých ministerstev;
* Výzkumné univerzity.

Níže uvedené schéma ilustruje izraelský rozhodovací proces v oblasti VaVaI



1. Kompletní studie je umístěna na internetové adrese https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244059 [↑](#footnote-ref-1)
2. Dle kompozitního indikátoru Summary Innovation Index (Souhrnný inovační index; SII) – viz European Innovation Scoreboard 2018. Popřípadě mohou být sledovány i další inovační indikátory – viz Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice 2017 [↑](#footnote-ref-2)
3. ministerstva a jiné ústřední orgány státní správy ČR dle kompetenčního zákona [↑](#footnote-ref-3)
4. Poznámka: Velmi užitečné pro ČR z hlediska propojení základního a aplikovaného výzkumu - viz kontrolní závěr Nejvyššího kontrolního úřadu z kontrolní akce č. 17/15 „Peněžní prostředky státu na výzkum, vývoj a inovace“ [↑](#footnote-ref-4)