

A 9-3

POSOUZENÍ RELEVANCE A ÚROVNĚ SHODY DOPORUČENÍ MEZINÁRODNÍHO AUDITU SYSTÉMU VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČR K OPATŘENÍM STÁVAJÍCÍ NÁRODNÍ POLITICE VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

21. listopadu 2012

Tato zpráva byla vypracována v rámci veřejné zakázky Úřadu vlády „Analýzy a podklady pro realizaci a aktualizaci Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací“.

Autoři:

RNDr. Vladislav Čadil, Ph.D. (cadil@tc.cz)

PhDr. Tomáš Michalek (michalek@tc.cz)

OBSAH

| | |
|--|----|
| 1. Úvod..... | 4 |
| 2. Stručné shrnutí doporučení Mezinárodního auditu systému VaVal v ČR | 4 |
| 3. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVal v ČR obsažená ve stávající NP VaVal | 6 |
| 4. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVal v ČR neobsažená ve stávající NP VaVal | 11 |
| 5. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVal v ČR obsažená ve stávající NP VaVal jen částečně | 16 |
| 6. Implikace pro novou NP VaVal | 19 |
| 7. Závěr | 21 |

1. Úvod

Mezinárodní audit systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice (VaVaI ČR) stanovil řadu doporučení pro zlepšení celého systému výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) od jednotlivých výzkumníků až po úroveň ČR a jejího zapojení do Evropského výzkumného prostoru (ERA). Navržená doporučení svojí šíří pokrývají všechny tematické oblasti Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací (NPVaVaI), jak je např. zřejmé ze studie TC AV ČR *„Shrnutí nejdůležitějších závěrů Mezinárodního auditu systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice“*, která navržená doporučení rozřadila podle jednotlivých tematických oblastí NP VaVaI. Nesleduje však, zda navržená doporučení již nejsou nějakým způsobem v NP VaVaI obsažena, resp. nerozlišuje, která doporučení již NP VaVaI ve svých opatřeních obsahuje, a která doporučení jsou nová a měla by tedy být zahrnuta do nové NP VaVaI. To je významné zejména z hlediska implementace doporučení. Ta, která stávající NP VaVaI již obsahuje, by mohla (či měla) být implementována v jejím rámci, v mnoha případech tak není třeba vytvářet specifické nástroje (politiky, strategie) pro jejich implementaci. Naopak nová doporučení a jejich implementaci je třeba do nové NP VaVaI zapracovat. Uvedená studie současně nesleduje, zda jsou doporučení Mezinárodního auditu v NP VaVaI obsažena v plném rozsahu či jen částečně a jakým způsobem jsou implementována.

Cílem této, nové, dílčí studie je posouzení relevance doporučení auditu k opatřením NP VaVaI, úrovně, v jaké jsou ve stávající NP VaVaI již obsaženy a návrh, jaká doporučení by měla být zapracována do nové NP VaVaI.

2. Stručné shrnutí doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR

Hlavním výstupem Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR bylo kromě souhrnné závěrečné zprávy vypracování 8 dílčích analýz zaměřených na jednotlivé aspekty systému VaVaI v ČR:

- Hodnocení veřejných výdajů na VaVaI;
- Řízení výzkumu a vývoje (VaV);
- Kvalita výzkumu, institucionální financování a hodnocení výzkumu;
- Přehled systému IPR;
- Vazby mezi vědou a průmyslem;
- Mezinárodní spolupráce ve VaV;
- Lidské zdroje ve VaV;
- Bibliometrická analýza.

Součástí těchto zpráv byla také různá doporučení pro zlepšení, zefektivnění systému VaVaI jako celku i jednotlivých subsystémů. V následující části jsou navržená doporučení velice stručně shrnuta podle cílů NP VaVaI.

Strategické řízení VaVaI na všech úrovních

Hlavní doporučení se věnují problematice vytvoření profesionálního a depolitizovaného systému státní správy, který by zajistil systematickou implementaci politik a strategických koncepcí. Dále se zabývají úlohou Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) a jejími kompetencemi a formulují její novou úlohu a složení. Následná

doporučení se zaměřují na oblast rozdělení činností mezi RVVI, univerzity, výzkumné organizace a AV ČR a navrhuje provést průzkum ohledně organizace, výkonnosti a rozdělení a charakteru činností s cílem navrhnout opatření vedoucí ke zlepšení jejich výkonu, způsob modernizace a případnou změnu role vybraných organizací.

Zacílení veřejné podpory VaVaI na potřeby udržitelného rozvoje

Audit poukazuje na skutečnost, že tematické programy VaV nezahrnují opatření nebo cíle, které by vycházely také z potřeb a strategických cílů průmyslové sféry a které by se snažily výzkumné aktivity průmyslu a vědy propojit v oblastech společného zájmu. Proto doporučuje ustavení omezeného počtu tematicky orientovaných programů VaVaI, které by podporovaly potenciál pro zvyšování konkurenceschopnosti průmyslu prostřednictvím intenzivnějšího zapojení akademického sektoru. Dále navrhuje vytvářet programy také na podporu společenských a humanitních věd.

Zvýšení efektivity systému veřejné podpory VaVaI

Audit navrhuje doporučení k výši a struktuře výdajů na VaVaI. Z hlediska výše výdajů by ČR měla pokračovat ve zvyšování výdajů do VaV do výše 1 % hrubého domácího produktu (HDP) do roku 2020 a zároveň stimulovat VaVaI v průmyslové sféře tak, aby její výdaje na VaVaI v roce 2020 činily 2 % HDP. Plánování rozpočtu na VaV by také mělo mít návaznost na čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů. Změny by měly nastat v poměru institucionálního a účelového financování, kdy by institucionální složka měla posílit na minimálně 50 %. Nové programy VaVaI by se neměly orientovat na výstupy (druhy výsledků), ale měly by se zaměřovat zvýšení množství využitelných vědomostí, transfer poznatků a zvyšování odbornosti výzkumníků ve všech sférách.

Využívání výsledků VaVaI v inovacích a zlepšení spolupráce veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI

Audit přináší doporučení v oblasti posílení kapacit v oblasti transferu znalostí a technologií a ochrany duševního vlastnictví (IPR), rozšíření nástrojů pro podporu vazeb mezi výzkumnou a aplikační sférou, oborového zaměření transferu znalostí, zvýšení dostupnosti rizikového kapitálu, zapojení nadnárodních společností do inovačních systémů a regionální dimenze podpory VaVaI. V oblasti transferu znalostí a ochrany duševního vlastnictví se doporučení věnují vyjasnění kompetencí za tuto oblast, vypracování účinné strategie, posílení povědomí výzkumníků, zvýšení kvalifikace pracovníků zodpovědných za transfer znalostí a vymezení jejich kompetencí. Rozšíření nástrojů pro podporu vazeb mezi výzkumnou a průmyslovou sférou se týká zejména oblasti horizontální mobility, školících aktivit, motivačních opatření pro výzkumníky, pobídek pro vysoké školy a malé a střední podniky. Ve vztahu k oborovému zaměření transferu znalostí audit doporučuje zacílit veřejnou podporu za účelem zvýšení inovačních kapacit ve středně a vysoce technologicky náročných odvětvích. V oblasti dostupnosti rizikového kapitálu se doporučení vztahují k odstranění bariér pro jeho dostupnost pro inovativní start up firmy. Doporučení pro integraci nadnárodních společností do inovačního systému navrhuje přímé a nepřímé nástroje. Konečně doporučení pro regionální dimenzi zdůrazňují specifické potřeby a tudíž i specifické nástroje pro jednotlivé regiony včetně využití regionální infrastruktury.

Zlepšení zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVaI

Doporučení pro zlepšení zapojení ČR do mezinárodní spolupráce se vztahují v první řadě k vytvoření komplexní strategie internacionalizace VaV a internacionalizace postgraduálního vzdělávání jak ve smyslu přímých finančních nástrojů, tak také ve smyslu odstranění bariér na úrovni jednotlivých institucí.

Zajištění kvalitních lidských zdrojů pro VaVaI

Audit doporučuje vytvořit obecnou národní koncepci vedoucí k rozvoji lidských zdrojů ve VaVaI, posílit management lidských zdrojů na centrální úrovni, stanovit flexibilní kariérní řády pro výzkumníky, zavést širší soubor kritérií pro hodnocení výkonnosti výzkumníků, zvýšit zastoupení žen ve vědě, zvýšit počet a změnit strukturu postgraduálních studentů, posílení spolupráce mezi univerzitami a podniky při postgraduálním studiu a zavést nástroje pro posílení mezinárodní mobility výzkumníků, zejména ve smyslu přitažení odborníků ze zahraničí.

Vytvoření prostředí stimulačního VaVaI

Mezinárodní audit žádá doporučení týkající se popularizace a zvýšení atraktivity VaVaI a vzdělávání neformuloval.

Zajištění účinných vazeb na politiky v jiných oblastech

Audit doporučuje posílení spolupráce různých klíčových aktérů českého systému VaVaI, zejména Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstva průmyslu a obchodu, RVVI a ostatních relevantních aktérů. Dále navrhuje posílit vazbu na ostatní politiky ve smyslu vytvoření explicitní národní strategie, v níž budou integrovány a společně koordinovány aktivity v oblasti migrační a důchodové politiky a obecné podpory mobility na úrovni vysokých škol a Akademie věd ČR.

Důsledné hodnocení systému VaVaI

Doporučení se vztahují ke změně systému hodnocení VaVaI. Nový systém by měl být založen na výkonosti a výsledcích, retrospektivních a prospektivních prvcích, budování institucionální kapacity, transparentnosti, zohlednění různých druhů výzkumných institucí a stabilitě. Specifická doporučení se vztahují k problematice hodnocení programů a resortních a národních politik, jejichž hodnocení by mělo vycházet ze standardů využívaných ve vyspělých zemích.

3. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR obsažená ve stávající NP VaVaI

Velká část doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR je již obsažena ve stávající NP VaVaI (samozřejmě nikoliv v doslovné podobě). Převážně se jedná o zásadní systémová doporučení pro zlepšení řízení a fungování systému VaVaI a zvýšení jeho efektivnosti.

Z doporučení vztahujících se ke strategickému řízení VaVaI jsou již obsažena doporučení ohledně potřeby systematické implementace politik a strategických koncepcí a dostupnosti analytických a jiných podkladových studií, a to v opatřeních A 1-1 a A 1-3 (viz tabulka č. 1).

Tab. č. 1: Doporučení relevantní Cíli 1: Zavést strategické řízení VaVal na všech úrovních obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|--|--|---|
| Potřebná systematická implementace politik a strategických koncepcí | A 1-1: Zřídit jeden koordinační orgán na ústřední úrovni státní správy s odpovědností za VaVal | Novému koordinačnímu orgánu bude svěřena odpovědnost za strategické řízení VaVal, včetně koordinace veřejné podpory VaVal. |
| RVVI by měla zajistit veřejnou přístupnost statistických, analytických a hodnotících studií, aby byla umožněna transparentní tvorba politik VaVal založená na otevřeném dialogu. | A 1-3: Z prostředků státního rozpočtu průběžně podporovat realizaci a aktualizaci NP VaVal | V letech 2009–2013 je podpůrná činnost pro politiku VaVal podporována z prostředků k tomuto účelu již vyčleněných na činnost RVV jako výzkum pro potřeby státní správy realizovaný podle zákona o veřejných zakázkách. V dalších letech bude z prostředků nově zřízeného koordinačního orgánu podporována kontinuální činnost organizace, která se bude připravě podkladových analýz, hodnotících zpráv, výhledových a koncepčních studií v oblasti VaVal systematicky věnovat. |

Z doporučení relevantních cíli 2 – Zacílit veřejnou podporu VaVal na potřeby udržitelného rozvoje – obsahuje NP VaVal doporučení v oblasti ustanovení omezeného počtu tematicky orientovaných programů VaVal, které by podporovaly potenciál pro zvyšování konkurenceschopnosti průmyslu. Návrhy tohoto doporučení již obsahuje opatření A 2-2 (viz tabulka č. 2).

Tab. č. 2: Doporučení relevantní Cíli 2: Zacílit veřejnou podporu VaVal na potřeby udržitelného rozvoje obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|--|--|---|
| Ustavení omezeného počtu tematicky orientovaných programů VaVal, které by podporovaly potenciál pro zvyšování konkurenceschopnosti průmyslu, jehož lze dosahovat prostřednictvím intenzivnějšího zapojení akademického sektoru | A 2-2: Veřejnou podporu přednostně směřovat na VaVal v prioritách odpovídajících potřebám společnosti a znalostní ekonomiky ČR | Nové programy budou zpracovávány na základě priorit orientovaného výzkumu, které by měly směřovat k posílení konkurenceschopnosti ČR. Tematicky zaměřené programy na podporu aplikovaného VaVal budou vyhlašovány TAČR a dalšími poskytovateli. Zároveň bude kladen důraz na zajištění vazby základního výzkumu na další fáze inovačního procesu. |

Z doporučení pro zvýšení efektivity veřejné podpory VaVal (cíl 3) NP VaVal již v opatřeních A 2-2, A 3-4, A 4-4 a A 4-5 problematiku formulování programů na podporu aplikovaného VaVal s větším zaměřením na potřeby průmyslové sféry (viz tabulka č. 3). Tato doporučení jsou již naplňována zejména novými programy Technologické agentury České republiky (TA ČR), které umožňují vytvářet společné výzkumné projekty výzkumných organizací a podniků a vedoucích k vytvoření společné výzkumné agendy (např. program Centra kompetence).

Tab. č. 3: Doporučení relevantní Cíli 3: Zvýšit efektivitu veřejné podpory VaVal obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| Formulovány by měly být programy na | A 2-2: Veřejnou podporu přednostně | Nové programy zpracované dle priorit |

| | | |
|---|--|--|
| podporu aplikovaného VaV s větším zaměřením na potřeby průmyslové sféry a za účelem zvýšení kompetence aktérů (zvýšení množství využitelných vědomostí). Tyto programy by měly umožnit vytvoření společné výzkumné agendy průmyslové a akademické sféry, doplněné o „měkká“ opatření jako např. vzdělávání výzkumníků nebo obecně zaměstnanců ve VaV a transfer znalostí. | směřovat na VaVal v prioritách odpovídajících potřebám společnosti a znalostní ekonomiky ČR A 3-4: Podporovat vznik a rozvoj velké infrastruktury pro VaVal při současném nastavení udržitelného mechanismu financování provozu A 4-4: Podporovat výstavbu a rozvoj infrastruktury pro VaVal na regionální úrovni s vazbou na velké infrastruktury na straně jedné a aplikační sféru na straně druhé A 4-5: Vyhlásit program podpory rozsáhlejších projektů pokrývajících celý cyklus výzkum-vývoj-inovace, ve kterých budou společně působit výzkumné organizace a podniky | orientovaného výzkumu by měly odpovídat potřebám společnosti a znalostní ekonomiky ČR, tedy i potřebám rozvoje průmyslové sféry. Zvláště významné budou zejména programy TAČR, které umožní vytvářet společné výzkumné projekty výzkumných organizací a podniků a vedoucích k vytvoření společné výzkumné agendy. Specifickým prvkem výzkumného a inovačního prostředí budou výzkumné infrastruktury, které kromě výzkumných aktivit budou realizovat také aktivity v oblasti transferu znalostí a rozvoje lidských zdrojů |
|---|--|--|

Stávající NP VaVaI v opatřeních cíle 4 (a nejen tohoto cíle) již v sobě obsahuje řadu doporučení k využívání výsledků VaV v inovacích a zlepšení spolupráce veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI (viz tabulka č. 4). Jedná se o koordinaci spolupráce veřejného a soukromého sektoru v oblasti VaVaI na úrovni ministerstev, strategie a systémy ochrany duševního vlastnictví a rozvoj lidských zdrojů v centrech transferu znalostí. Obsah těchto doporučení je zřejmý především v opatřeních A 1-1, A 4-1, A 4-2, A 4-3, A 4-5, A 4-6 a A 4-10.

Tab. č. 4: Doporučení relevantní Cíli 4: Využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVal obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|---|--|--|
| Souběžnou činností by měla být koordinace spolupráce veřejného a soukromého sektoru v oblasti VaVal na úrovni ministerstev s cílem vypracovat koherentní programové portfolio na podporu vazeb výzkumné a průmyslové sféry a koordinovat jednotlivé agentury a ministerstva. Součástí těchto aktivit by bylo definování a vyjasnění odpovědností a kompetencí na ministerské úrovni zejména mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem školství. | A 1-1: Zřídit jeden koordinační orgán na ústřední úrovni státní správy s odpovědností za VaVal | Koordinační úlohu by měl zajistit nový centrální koordinační orgán. |
| Vypracovat strategie a systémy napomáhající vytváření povědomí o aspektech duševního vlastnictví a jeho ochrany v inovačním systému ČR. Nezbytné je posílení povědomí a znalostí o IPR na řídicí úrovni institucí, jako jsou univerzity, Akademie věd ČR, obchodní komory, obchodní asociace a ministerstva. Rovněž je doporučováno posílení vzdělávání o duševním vlastnictví na univerzitách na magisterské i postgraduální úrovni. | A 4-1: Ve výzkumných organizacích podporovat vytváření strategií zaměřených na realizaci výsledků VaV v praxi a ochranu duševního vlastnictví A 4-2: Stimulovat pracovníky výzkumných organizací k tvorbě poznatků využitelných v inovacích a ke spolupráci s podniky A 4-3: Vyhlásit program na podporu komercializace výsledků VaV vznikajících na vysokých školách a ve veřejných výzkumných institucích. | NP VaVal prostřednictvím OP VaVpl stimuluje výzkumné organizace k vytváření strategií pro spolupráci s aplikační sférou, komercializaci apod. Současně vytváří podmínky pro tvorbu vzdělávacích programů v oblasti IPR. Stimulování by rovněž měli být i výzkumníci, aby více spolupracovali s aplikační sférou a vytvářeli poznatky přímo využitelné aplikační sférou. Na výzkumných organizacích by s podporou operačních programů měly být vytvářena a rozvíjena centra transferu znalostí, která by poskytovala jak služby komercializace, tak také pořádala akce vedoucí k posílení povědomí o ochraně duševního vlastnictví. |
| Zvýšit kvalitu zaměstnanců oddělení a agentur transferu technologií v ČR. Současně je nezbytné oddělení činností personálu těchto agentur mezi zaměstnance s přehledem o obecném systému VaVal a jeho aspektech a experty v konkrétních oborech. Toto rozdělení | A 4-3: Vyhlásit program na podporu komercializace výsledků VaV vznikajících na vysokých školách a ve veřejných výzkumných institucích. | Podpora z operačních programů umožňuje vytvořit celý systém transferu znalostí včetně zvýšení kvality zaměstnanců. |

| | | |
|---|---|---|
| činností by zvýšilo výkonnost a důvěru oddělení transferu technologií z pohledu jak průmyslové, tak i akademické sféry. | | |
| Doplnění současného portfolia nástrojů pro VaV o doprovodná opatření zakotvená v programech VaV. Do programů VaV je třeba začlenit opatření na zvyšování povědomí, příležitosti ke vzdělávání a aktivity k budování partnerských sítí. To platí především v případě programového portfolia Grantové agentury ČR a programu TIP na podporu VaV v průmyslu. Konkrétně program TIP by měl být nahrazen pokročilejším programem, který by obsahoval i vzdělávací opatření, výměnná schémata s akademickou sférou a který by nabízel přístupy a opatření vhodná jak pro malé a střední podniky, tak i pro velké společnosti. | A 4-5: Vyhlásit program podpory rozsáhlejších projektů pokrývajících celý cyklus výzkum-vývoj-inovace, ve kterých budou společně působit výzkumné organizace a podniky A 4-6: Vyhlásit program na podporu zavádění inovací malými a středními podniky s důrazem na podporu fáze testování funkčnosti prototypu A 4-10: Podporovat vznik technologických platforem na národní i mezinárodní úrovni | TAČR bude připravovat multidisciplinární a problémově orientované programy umožňující podporu technologicky zaměřených projektů většího rozsahu pokrývajících celý inovační cyklus. V návaznosti na program TIP bude připraven program na podporu výzkumu u a inovací v MSP, který bude klást důraz na podporu fáze na hranici mezi vývojem a zaváděním inovací. Bude podporován vznik technologických platforem a klastrů sdružujících výzkumné organizace, podniky, podnikatelské svazy, zástupce veřejné správy, finanční instituce a další aktéry. |

NP VaVaI již v sobě také obsahuje návrhy doporučení stanovující, že podpora účasti ČR v Rámcových programech by měla kromě poskytování informací také pomáhat se strategickou přípravou a podporou institucí, organizací a platforem (viz tabulka č. 5). Tato problematika je již uvedena v opatřeních A 5-1, A 5-2 a A 5-3, které stanovují nadále podporovat činnost organizací zajišťujících informační zázemí o možnostech účasti v evropských programech, vytváření podmínek pro lepší zapojení výzkumných týmů do mezinárodních programů a aktivní účast ČR na rozvoji ERA.

Tab. č. 5: Doporučení relevantní Cíli 5: Zlepšit zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVal obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|---|---|---|
| Systém podpory účasti ČR v Rámcových programech by měl kromě poskytování informací a vedení jednotlivých výzkumníků a žadatelů také pomáhat se strategickou přípravou a podporou institucí, organizací a platforem ve spolupráci s evropskými iniciativami, které hrají důležitou roli při formulaci agend výzkumu na úrovni ERA. | A 5-1: Nadále podporovat činnost organizací, které budou zajišťovat informační zázemí o možnostech účasti v evropských programech a poskytovat komplexní služby, jež budou napomáhat v zapojení českých týmů v mezinárodních programech. A 5-2: Ve výzkumných organizacích vytvářet podmínky pro lepší zapojení výzkumných týmů do mezinárodních programů A 5-3: Aktivně se účastnit na rozvoji ERA a činnostech významných mezinárodních výzkumných institucí. | Posíleno bude poradenství v oblasti finanční a ochrany práv k duševnímu vlastnictví, konzultační činnost k příležitostí v zapojení do ERA a specializované školicí aktivity pro zlepšení kvality návrhů projektů českých subjektů podávaných do mezinárodních programů VaV. Ve výzkumných organizacích bude vytvářeno odpovídající zázemí pro výzkumné týmy zapojené v mezinárodní spolupráci, které bude zajišťovat nezbytnou administrativu, účetnictví, napomáhat řešení finančních a právních otázek, zajišťovat kofinancování schválených projektů apod. Zapojení ČR do vytváření evropského výzkumného prostoru (ERA) bude dále posilováno v souvislosti s aktivnějším zapojením ve tvorbě koncepčních dokumentů a přípravě a realizaci evropských strategií v oblasti VaVal (např. reforma patentového systému v Evropě či harmonizace pravidel pro financování národních a evropských projektů) nebo s účastí ve významných mezinárodních výzkumných organizacích (CERN, EMBL, ESA, aj.). |

Z doporučení v oblasti rozvoje lidských zdrojů (cíl 6 NP VaVaI) stávající NP VaVaI obsahuje doporučení navržená k problematice mezinárodní migrace výzkumníků, jedná se o navržení přístupu k získávání špičkových zahraničních výzkumníků a návratu českých výzkumníků ze zahraničí a dále o zahraniční stáže pro české výzkumníky. Tato doporučení jsou již uvedena v opatřeních A 6-1 a A 6-2.

Tab. č. 6: Doporučení relevantní Cíli 6: Zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVaI obsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVaI | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|--|--|--|
| Je třeba navrhnout a formulovat komplexní přístup, kterým budou získávání špičkové zahraniční výzkumníci a prostřednictvím něhož bude docházet k návratu českých výzkumníků pracujících v zahraničí. | A 6-1: vytvořit systém postdoktorských míst obsazovaných prostřednictvím veřejných soutěží A 6-2: Vyhlášovat programy na podporu výzkumných pracovníků (zejména doktorandů a mladých výzkumných pracovníků) k absolvování stáží na významných evropských i světových pracovištích | Bude vytvořen program postdoktorandských míst, která budou obsazována na základě veřejných soutěží. Tato místa budou nabízet vynikající příležitosti k dalšímu pokračování vědecké kariéry pro nadané a kvalitní absolventy doktorského studia na předních českých výzkumných pracovištích. MŠMT vyhlásí program, který bude mladé výzkumné pracovníky a doktorandy účinným způsobem stimulovat k absolvování zahraničních stáží a následnému návratu do ČR (tzv. návratový grant). Grant umožní těmto výzkumným pracovníkům vytvořit vlastní výzkumnou skupinu (tvořenou mladými výzkumnými pracovníky) na mateřském pracovišti po návratu do ČR a pokračovat ve výzkumu započatém v zahraničí. |
| Dlouhodobější stáže vytvoření podpory pro české vědecké pracovníky, která jim umožní dlouhodobější stáže v zahraničí (post-doc) s kritériem návratu zpět do vlasti po ukončení programu. | A 6-2: Vyhlášovat programy na podporu výzkumných pracovníků (zejména doktorandů a mladých výzkumných pracovníků) k absolvování stáží na významných evropských i světových pracovištích | MŠMT vyhlásí program, který bude mladé výzkumné pracovníky a doktorandy účinným způsobem stimulovat k absolvování zahraničních stáží a následnému návratu do ČR (tzv. návratový grant). Grant umožní těmto výzkumným pracovníkům vytvořit vlastní výzkumnou skupinu (tvořenou mladými výzkumnými pracovníky) na mateřském pracovišti po návratu do ČR a pokračovat ve výzkumu započatém v zahraničí. |

Stávající NP VaVaI neobsahuje žádná doporučení Mezinárodního auditu tematicky příslušející cíli 7 NP VaVaI. Tato doporučení jsou v NP VaVaI zmíněna jen částečně či zcela chybí.

Z doporučení relevantních cíli 8 – Zajistit účinné vazby na politiky v jiných oblastech NP VaVaI obsahuje dvě zásadní doporučení Mezinárodního auditu (viz tabulka č. 7). Jde o posílení spolupráce různých klíčových aktérů systému VaVaI a integraci opatření a programů do kompaktního systému vzájemně se doplňujících nástrojů zaměřených na různé úrovně vzdělávacích systémů a systému VaVaI. Obsah těchto doporučení je již zmíněn v opatřeních A 8-1 a A 8-2.

Tab. č. 7: Doporučení relevantní Cíli 8: Zajistit účinné vazby na politiky v jiných oblastech obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|--|--|--|
| Posílení spolupráce různých klíčových aktérů českého systému VaVal (MŠ, MPO a RVVI) | A 8-1: Posílit roli koordinačního orgánu při přípravě a naplňování politik a koncepcí zaměřených na oblast VaVal, | Významnou roli při koordinaci orgánů odpovědných za politiky v těchto oblastech bude mít nově zřízený koordinační orgán, který kromě přípravy politiky VaVal bude odpovědný i za koordinaci veřejné podpory VaVal ve všech relevantních oblastech. |
| Všechna opatření a programy musejí být integrovány do kompaktního systému vzájemně se doplňujících nástrojů zaměřených na různé úrovně vzdělávacích systémů a systémů VaVal. | A 8-1: Posílit roli koordinačního orgánu při přípravě a naplňování politik a koncepcí zaměřených na oblast VaVal, A 8-2: Posílit tvorbu a využívání analýz a podkladových studií pro přípravu koncepčních dokumentů i v navazujících politikách | Nově zřízený koordinační orgán zajistí úzkou vazbu politiky VaVal a vzdělávací politiky, dále také zajistí koordinaci aktivit realizovaných v rámci NP VaVal s průmyslovou, regionální a sociální politikou a koncepcemi zaměřenými na oblast VaVal. |

Mezinárodní audit doporučuje reformu systému hodnocení výsledků VaVaI. Tato problematika je již obsažena v opatření A 9-2 NP VaVaI, jehož konečným cílem je zavedení nového periodického a objektivního hodnocení systému podpory VaVaI v ČR na všech úrovních.

Tab. č. 8: Doporučení relevantní Cíli 9: Důsledně hodnotit systém VaVal obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Opatření NP VaVal | Znění opatření ve vztahu k doporučení auditu |
|---|---|--|
| Systém hodnocení výsledků VaVal by měl být od základů reformován. | A 9-2: Dopracovat metodiku hodnocení výsledků výzkumu a vývoje a zavést systém periodického a objektivního hodnocení systému podpory VaVal na všech úrovních. | Konečným cílem je zavedení periodického, systematického a objektivního hodnocení systému podpory VaVal v ČR na všech úrovních. |

4. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR neobsažená ve stávající NP VaVaI

Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR, která nejsou nějakým způsobem uvedena ve stávající NP VaVaI, se vyznačují velmi rozdílnou mírou obecnosti a úrovně intervence. Některá doporučení (vytvoření depolitizovaného systému veřejné správy) jsou velmi obecná a týkají se úrovně celého politického systému. Jiná doporučení, zvláště ta, která jsou cílena na novou metodiku hodnocení VaVaI, jsou velmi konkrétní a často vztaheny k mikroúrovni (úrovni programů či výzkumných organizací). S odlišnou úrovní intervence úzce souvisí rozdílná úroveň relevance. Doporučení vztahující se k úrovni celého politického systému ovlivňují fungování celého systému veřejné správy a mnoha aspektů fungování společnosti. Jakkoliv jsou významná pro úspěšný rozvoj ČR, jejich relevance pro zapracování do specifické politiky, jakou NP VaVaI je, je velmi nízká, tato doporučení by měla být zapracována do rozvojových strategií a obecnějších politik horizontálně prostupující celou společnost (ekonomiku).

Nejvíce obecným doporučením, resp. doporučením pro celou ČR je návrh vytvořit depolitizovaný systém veřejné správy. V tomto případě se jedná o systémové doporučení, které musí být součástí širšího postupu, reformy veřejné správy. Svým obsahem je nejbližší cíli 1 stávající NP VaVaI (pro doporučení k tomuto cíli viz tabulka č. 9). Další doporučení k tomuto cíli – provedení hodnocení výzkumných organizací a jejich

aktivit – je však pro novou NP VaVaI vysoce relevantní, protože je klíčové pro úspěšný rozvoj nejen jednotlivých institucí, ale i celého systému VaVaI.

Tab. č. 9: Doporučení relevantní cíli 1: Zavést strategické řízení VaVaI na všech úrovních neobsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Relevance pro zpracování do NP VaVaI | Důvod pro zpracování/nezpracování do NP VaVaI |
|---|--------------------------------------|--|
| Vytvořit profesionální a depolitizovaný systém státní správy prostřednictvím dokončení procesu implementace Služebního zákona. | NE | Jedná se o systémové doporučení, které musí být součástí širšího postupu, reformy veřejné správy. |
| RVVI by tedy měla mezi univerzitami, AV ČR a výzkumnými organizacemi provést průzkum ohledně organizace, výkonnosti a rozdělení a charakteru činností s cílem navrhnout opatření vedoucí ke zlepšení jejich výkonu, způsob modernizace a případnou změnu role vybraných organizací. | ANO | Hodnocení organizace, výkonnosti, rozdělení a charakteru činností je klíčové pro zajištění stabilního financování a strategického směřování institucí včetně zajištění efektivního fungování mezinárodní spolupráce a spolupráce s aplikační sférou. |

Dalším relevantním doporučením, tentokrát spadajícím pod cíl 2 stávající NP VaVaI, je přijetí opatření pro stimulaci excelence ve společenských a humanitních oborech. Toto doporučení by mělo být vzato v úvahu pro zpracování do nové NP VaVaI již jen z toho důvodu, že současný systém podpory není oborově příliš vyvážen. Dále je význam těchto oborů dosti upozaďován, přestože je jeho význam pro formování společnosti i tvorbu inovací (nejen sociálních, ale i adaptaci výrobků specifickým různým segmentům společnosti) nesporný.

Tab. č. 10: Doporučení relevantní cíli 2: Zacílit veřejnou podporu VaVaI na potřeby udržitelného rozvoje neobsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Relevance pro zpracování do NP VaVaI | Důvod pro zpracování/nezpracování do NP VaVaI |
|---|--------------------------------------|--|
| Vzhledem k tomu, že společenské a humanitní vědy nejsou do tematicky orientovaných programů VaVaI zahrnuty vůbec a jejich financování je založené na financování ze strany Grantové agentury ČR, doporučuje se přijmout opatření, která by v těchto vědách stimulovala dosažení excelence | ANO | Podpora společenských a humanitních oborů je v současnosti poněkud upozaďována s tím, jak je zdůrazňován přínos přírodovědných a zejména technických oborů k rozvoji konkurenceschopnosti. Současná podpora formou orientovaných programů je velmi slabá a není vyvážená. Převažuje výzkum zaměřený spíše na kulturní otázky (což je dáno tím, že hlavním poskytovatelem je Ministerstvo kultury). |

Žádná doporučení, která by nebyla nějakým způsobem zmíněna ve stávající NP VaVaI, nepřísluší svým obsahem cíli 3.

Řada doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR, která nejsou obsažena ve stávající NP VaVaI, svým tematickým zaměřením přísluší cíli 4. Tato doporučení včetně jejich relevance pro zpracování do nové NP VaVaI a důvodů pro zpracování jsou uvedena v tabulce č. 11. Všechna navržená doporučení jsou pro zpracování do nové NP VaVaI relevantní. Navržená doporučení jsou adresována nejen tvůrcům politiky, resp. subjektům veřejné správy zapojeným do tvorby a realizace programů VaVaI, ale také jednotlivým výzkumným organizacím a podnikům.

Novost doporučení se různí, většina doporučení již byla uvedena v různých oficiálně schválených i pracovních dokumentech v oblasti VaVaI (např. Zelená a Bílá kniha VaVaI

v ČR, Národní inovační politika, Národní inovační strategie, Bariéry růstu konkurenceschopnosti apod.). Novým doporučením je intenzivněji lákat a zapojovat nadnárodních společností do inovačních systémů na národní i regionální úrovni. Právě nadnárodní společnosti jsou významným nositelem a zdrojem špičkových znalostí a disponují značnými zdroji VaV, proto by bylo vhodné se prostřednictvím různých nástrojů (např. programů následné péče o zahraniční investory) zaměřit na to, aby v ČR zakládala svá VaV centra.

Tab. č. 11: Doporučení relevantní Cíli 4: Využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVal neobsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Relevance pro zpracování do NP VaVal | Důvod pro zpracování/nezpracování do NP VaVal |
|--|--------------------------------------|---|
| Významnými nástroji spolupráce akademického a průmyslového sektoru, které v současném nastavení podpory v ČR chybějí, jsou opatření směřující k větší mobilitě zaměstnanců | ANO | Mobilitu výzkumných pracovníků je třeba podporovat, protože je např. zdrojem podnětných myšlenek pro obě sféry. |
| Pobídky pro instituce vysokého školství pro větší spolupráci s průmyslovou sférou Umožnění účasti průmyslové sféry na vzdělávacích programech (zintenzivnění financování doktorských studentů ze strany průmyslové sféry, zakládání doktorandských programů pro průmyslově orientovaná doktorandská studia jako doplněk k výzkumně orientovaným doktorandským programům) | ANO | Zapojení průmyslové sféry do tvorby vzdělávacích programů umožní lépe zaměřit studijní obory potřebám praxe, což se mj. projeví snížením nezaměstnanosti. Zakládání doktorských studijních programů pro potřeby průmyslové sféry zajistí zvýšení intenzity VaV v podnicích, rozvoj vzájemné spolupráce s výzkumnou sférou apod. |
| Motivační opatření na individuální úrovni (např. odměny za zisk ze soukromého financování VaV) | ANO | Rozvoj spolupráce s aplikační sférou musí být podporován také na mikroúrovni – na úrovni jednotlivých výzkumníků, pro které je třeba zavádět vhodná motivační opatření. |
| Pobídky pro soukromé firmy (např. daňové odpisy za služby VaV zakoupené od sektoru vysokého školství). | ANO | Soukromé podniky by měly být motivovány pro spolupráci s výzkumnou sférou. Výhodou daňových odpisů je, že se jedná o plošný nástroj, který je využitelný pro všechny firmy a je nezávislý na veřejných rozpočtech na VaVal. |
| V sektoru vysokého školství by se veřejná podpora zaměřená na zintenzivnění vazeb s průmyslovou sférou měla soustředit na obor strojírenství, a to s ohledem na jeho relevanci a vyspělost obou sektorů a potenciál pro zvýšení úrovně spolufinancování. | NE | Podpora jen jednoho průmyslového oboru, byť strojírenství je dosti široké, může být do určité míry krátkozraká a může negativním způsobem ovlivnit konkurenceschopnost celé ekonomiky v případě ekonomické krize. Naopak diversifikace snižuje riziko a dává vyniknout tržním silám při stanovování inovačního potenciálu hospodářství. |
| Ve vztahu k podnikatelskému sektoru Mezinárodní audit VaVal doporučuje zacílit veřejnou podporu za účelem zvýšení inovačních kapacit ve středně a vysoce technologicky náročných odvětvích, jako jsou automobilový průmysl, přístrojová technika a vybavení, chemické látky a chemické přípravky a lékařské, měřicí a optické přístroje. | ANO | Podobné zacílení je jistě žádoucí, ale bylo by jej vhodné provést po provedení foresightu. |
| Doporučuje se intenzivnější přitahování a zapojení nadnárodních společností do inovačních systémů na národní i regionální úrovni. Toto lze dosáhnout pomocí kvalitativních opatření, jako jsou zvyšování kvality lidských zdrojů a jejich zapojení do výzkumných center (např. Českého institutu pro informatiku a kybernetiku), dále pomocí daňových pobídek pro organizování stáží nebo zakládání průmyslově orientovaných doktorských programů. | ANO | NP VaVal nepodporuje zapojení zahraničního kapitálu. V souvislosti s vysokým významem zahraničních společností v hospodářství ČR i jejich vysokým inovačním potenciálem (nehledě na značné prostředky, které vynakládají na aktivitu VaVal) je třeba efektivněji pracovat se zahraničními investory např. formou after care programů či specializovaných investičních pobídek pro přitážení investorů do VaV. |

Dvě doporučení se věnují problematice mezinárodní spolupráce ve VaVaI, z nichž jedno je relevantní pro zapracování do NP VaVaI. Jde o vytvoření komplexní strategie internacionalizace a zahraniční spolupráce ve VaVaI. Tato strategie by měla zahrnovat zapojení do různých (nových) forem mezinárodní spolupráce, koordinace a programů, zejména na úrovni EU, které by měly být navazovat na národní programy a činnosti v oblasti VaVaI. Důvod pro zapracování spočívá se skutečností, že taková strategie je nezbytným předpokladem efektivního zapojení výzkumných organizací do ERA a aktivní participace ČR při formulování evropské politiky VaVaI.

Tab. č. 12: Doporučení relevantní Cíli 5: Zlepšit zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVaI neobsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Relevance pro zapracování do NP VaVaI | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVaI |
|--|---------------------------------------|--|
| RVVI by měla iniciovat proces vedoucí k vytvoření komplexní strategie internacionalizace a zahraniční spolupráce ve VaVaI. Tato strategie by měla zahrnovat zapojení do různých (nových) forem mezinárodní spolupráce, koordinace a programů, zejména na úrovni EU, které by měly být navazovat na národní programy a činnosti v oblasti VaVaI. Součástí této strategie by mělo být také zavedení a podpora vytváření strategií mezinárodní spolupráce ve VaV na úrovni výzkumných organizací. | ANO | Komplexní strategie internacionalizace je nezbytným předpokladem efektivního zapojení výzkumných organizací do ERA a aktivní participace ČR při formulování evropské politiky VaVaI. |
| Současné iniciativy a uspořádání ve formě společného školitele se zahraničními univerzitami by se měly co nejvíce rozšiřovat jako důležitý nástroj pro nábor zahraničních studentů, který zvyšuje mezinárodní kompatibilitu doktorských programů. Tyto iniciativy by měly být podpořeny systémovými opatřeními, např. poskytováním adekvátních finančních zdrojů a výzkumných grantů. V souvislosti s tím by měly být odstraněny překážky v přijímání zahraničních výzkumníků a studentů, kterou je například požadavek výuky v českém jazyce. | NE | Je otázkou, do jaké míry je nezbytné přímo podporovat (formou politiky) nábor zahraničních studentů, či tuto problematiku nechat plně v kompetenci jednotlivých universit a výzkumných organizací. |

Zajištění kvalitních lidských zdrojů je klíčovou součástí každé snahy o rozvoj VaVaI. Proto je této problematice věnována řada doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR. Seznam doporučení, která by měla být zapracována a důvod pro jejich zapracování je uveden v tabulce č. 13. Značná pozornost je věnována kariérám mladých výzkumníků a systému hodnocení výzkumníků.

Tab. č. 13: Doporučení relevantní Cíli 6: Zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVaI neobsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Relevance pro zapracování do NP VaVaI | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVaI |
|--|---------------------------------------|--|
| ČR by měla formulovat obecnou národní koncepci vedoucí k rozvoji lidských zdrojů ve VaVaI. | NE | Národní strategie pro rozvoj lidských zdrojů představuje horizontální strategii zasahující do gesce většiny ministerstev. Měla by být samostatnou strategií, v níž by oblast rozvoje lidských zdrojů ve VaVaI mohla být samostatnou prioritou. |
| Umožněno by mělo být vytváření kariérních plánů, které umožní vědcům rozvíjet jejich | ANO | Současný systém akademické kariéry je v řadě případů velmi zkratnatelný a založený spíše na principu seniority. Je třeba zavést |

| | | |
|---|-----|---|
| vlastní strategie, vytvářet flexibilní kariérní dráhy. Umožněno by také mělo být jmenování mladých vědeckých pracovníků způsobem, který prolomí současný časově náročný postup kariérním žebříčkem. | | flexibilní principy, které budou stimulovat mladé a schopné vědecké pracovníky a současně zajistí možnost jejich zapojení do řízení organizací. |
| Pro hodnocení a odměňování výkonnosti vědeckých pracovníků je doporučováno využívat různorodějších kritérií. | ANO | Systém hodnocení a odměňování vědeckých pracovníků je nutným předpokladem pro jejich motivaci a ztrativní povolení vědeckých pracovníků, tedy přitahování nových vědeckých pracovníků. |
| Zavést opatření, která by napravila neuvěřitelně nízkou úroveň účasti žen ve vědeckém a vývoji | ANO | Vyšší zapojení žen je plně v souladu s evropskými politikami. |
| Posílení vnitřního a vnějšího hodnocení kvality doktorského vzdělávání | ANO | Pro zajištění kompatibility doktorského studia s vyspělými zeměmi a zvýšení jeho kvality případně posouzení smysluplnosti studijních oborů je třeba zavést nástroje na jeho hodnocení. |
| Kombinace finančních a „měkkých“ mechanismů – podpora rodinám, bydlení, institucionální pomoc se zařizováním viz, povoleními k pobytu | NE | Podpora by byla spíše vhodná na úrovni jednotlivých organizací, nikoliv na úrovni politiky. |
| nezbytná profesionalizace úřadů pro mezinárodní vztahy | NE | Profesionalizace úřadů je horizontální prioritou. |
| Zahraničním vědeckým pracovníkům nabídnout kurzy českého jazyka | NE | Je otázkou, nakolik je nezbytné, aby zahraniční vědecké pracovníky komunikovali v českém jazyce. Vhodnější by spíše bylo, aby vědecké organizace zavedly angličtinu jako druhý oficiální jazyk. |

Žádná doporučení, která by byla relevantní opatření cílů 7 a 8 nejsou formulována.

Několik doporučení stanovil mezinárodní audit pro oblast hodnocení VaVaI (viz tabulka č. 14). Většina doporučení je velmi konkrétních, a přestože je vytvoření nové metodiky hodnocení VaVaI vysoce relevantním doporučením, je otázkou, zda by takto konkrétní, specifická doporučení měla být součástí politiky či spíše již vlastní metodiky.

Tab. č. 14: Doporučení relevantní cíli 9: Důsledně hodnotit systém VaVaI neobsažená v NP VaVaI

| Doporučení auditu | Relevance pro zapracování do NP VaVaI | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVaI |
|---|---------------------------------------|--|
| Zavést do hodnocení prospektivní prvky - smlouvy o strategickém směřování definují cíle v určitých časových horizontech, kterých vědecká organizace musí dosáhnout. Hodnocení formou peer-review s nezávislým výběrem (mezinárodních) posuzovatelů. | ANO | Nová metodika hodnocení je nezbytná pro efektivní fungování institucí i efektivní využívání prostředků VaVaI. |
| Zohlednění různých skupin vědeckých organizací - v současnosti každému vědeckému výstupu přiřazen určitý počet bodů bez ohledu na důležitost, kterou tento výstup pro danou organizaci má. | ANO | Vědecké organizace představují velmi heterogenní skupinu, u níž nelze aplikovat nějaký koncept „one size fits all“. |
| Stabilita - ustavení nového systému podpory v průběhu přechodného období, trvající déle než minimálně jeden cyklus institucionálního financování + víceletá období podpory (min. čtyřletá) oproti současnému jednorázovému intervalu. | ANO | Hodnocení pro víceleté období významně přispěje ke strategickému rozvoji vědeckých organizací. |
| Přehodnocení role duševního vlastnictví - užité vzory by neměly být součástí hodnocení výsledků VaV | ANO | Užité vzory jsou často vykazovaným druhem výsledku z důvodu „snadnosti“ jejich produkce. Jejich novost a zapojení VaV je v mnoha případech sporný. |
| Zaměřit se více na komerční užitek vycházející z patentování a nikoli na samotný počet patentů | ANO | Samotný počet patentů neindikuje jejich smysluplnost a celkový přínos jak pro vědeckou organizaci, tak i pro celou společnost. |
| Přehodnocení zákona č. 211/2009 a odstranění všech dvojznačností jeho výkladu | ANO | Zákon vytváří podmínky pro fungování veřejné podpory VaVaI. |
| V souvislosti s centry Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace zajistit centrální dohled nad transferem technologií a dosáhnout tak posílení českého inovačního systému na národní i regionální úrovni | ANO | Kontrola nad transferem znalostí přispěje k tvorbě aplikovatelných znalostí a jeho vyšší efektivitě. |
| Ex-post hodnocení resortních a národních politik v rámci přípravy nové NP VaVaI | NE | Takové hodnocení je pro novou politiku zásadní, musí však být provedeno v rámci její přípravy, nikoliv být její součástí. |

5. Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR obsažená ve stávající NP VaVaI jen částečně

Některá doporučení mezinárodního auditu se ve stávající NP VaVaI vyskytují jen v částečné, neúplné podobě. Tedy sice v NP VaVaI zaznívají, ale jejich jisté aspekty, detaily, se liší či nejsou zmíněny, resp. nejsou explicitně uvedeny. Tato kapitola přináší seznam takovýchto doporučení, uvádí jejich vazbu na NP VaVaI, relevanci pro jejich zapracování do nové NP VaVaI a důvody, proč by měly či neměly být zapracovány.

Tabulka č. 15 ukazuje částečně zmíněná doporučení, která jsou svým obsahem relevantní cíli 1 stávající NP VaVaI. Vztahují se k úloze a složení NP VaVaI.

Tab. č. 15: Doporučení relevantní Cíli 1: Zavést strategické řízení VaVal na všech úrovních částečně obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Co není uvedeno v NP VaVal | Opatření NP VaVal | Relevance pro zapracování do NP VaVal | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVal |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| Nová role RVVI by se měla zaměřit pouze na formulaci obecných strategických koncepcí v oblasti VaVal. | Role nového koordinačního orgánu (reformované RVVI) je v NP vymezena širěji. Kromě formulace obecných strategických koncepcí úloha spočívá ve zodpovědnosti za strategické řízení VaVal, včetně koordinace veřejné podpory VaVal. | A 1-1: Zřídit jeden koordinační orgán na ústřední úrovni státní správy s odpovědností za vaVal | NE | Formulování strategických koncepcí bez koordinace jejich realizace nemusí vést k jejich řádné implementaci a dosažení očekávaných výsledků. |
| Členy RVVI by měli být i zástupci ministerstev. | Účast zástupců ministerstev není explicitně uvedena. | A 1-1: Zřídit jeden koordinační orgán na ústřední úrovni státní správy s odpovědností za vaVal | ANO | Složení koordinačního orgánu, jeho pravomoci a kompetence ve vztahu k jednotlivým poskytovatelům by měly být jasně vymezené. Účast zástupců ministerstev, poskytovatelů veřejné podpory VaVal je vhodná v určitých pracovních skupinách zabývajících se tvorbou koncepcí a rozpočtu VaVal. |

Doporučení relevantní Cíli 2: Zacílit veřejnou podporu VaVaI na potřeby udržitelného rozvoje, která by byla obsažena jen částečně, nebyla stanovena.

Doporučení relevantní cíli 3, jsou zmíněna v tabulce č. 16. tato doporučení určují výši výdajů na VaVaI, propojení rozpočtu na VaVaI s operačními programy a podílu institucionálního a účelového financování.

Tab. č. 16: Doporučení relevantní Cíli 3: Zvýšit efektivitu veřejné podpory VaVal částečně obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Co není uvedeno v NP VaVal | Opatření NP VaVal | Relevance pro zapracování do NP VaVal | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVal |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------------|---|
| ČR by měla v souladu s obecnou politikou státních výdajů a v návaznosti na | V dokumentu není explicitně uvedeno, ale z logiky celého textu vyplývá | Přímo nezmiňuje žádné opatření. | ANO | Jsou dva základní důvody – (i.) zvyšování výdajů na VaVal významně napomáhá rozvoji konkurenceschopnosti ČR, (ii.) potřeba zvyšovat výdaje na VaVal vyplývá ze závazků ČR v rámci |

| | | | | |
|---|---|---|-----|--|
| Barcelonské cíle a cíle strategie Horizon 2020 pokračovat ve zvyšování výdajů do VaV do výše 1 % HDP do roku 2020. | postupné zvyšování prostředků na VaVal | | | EU (ČR by měla plnit společné evropské politiky). |
| Zároveň by měla být přijata opatření, která by podpořila aktivity VaVal v průmyslové sféře tak, aby tyto výdaje na VaVal v roce 2020 činily 2 % HDP. | V dokumentu není explicitně uvedeno, ale z logiky celého textu vyplývá postupné zvyšování prostředků na VaVal | V uvedeném znění přímo nezmiňuje žádné opatření. Podpora podnikání je uvedena v několika opatřeních. | ANO | Jsou dva základní důvody – (i.) zvyšování výdajů na VaVal významně napomáhá rozvoji konkurenceschopnosti ČR, (ii.) potřeba zvyšovat výdaje na VaVal v soukromé sféře vyplývá ze závazků ČR v rámci EU (ČR by měla plnit společné evropské politiky). |
| Plánování rozpočtu na VaV by také mělo mít návaznost na čerpání finančních prostředků prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl). | NP VaVal počítá s využitím prostředků ze strukturálních fondů mj. na budování výzkumné infrastruktury, avšak přímo neuvádí vazbu s tvorbou ročních rozpočtů na VaVal. | Využívání prostředků ze strukturálních fondů je uvedeno v několika opatřeních, žádné však nezmiňuje jejich vazbu na tvorbu rozpočtu na VaVal. | NE | Přímé začlenění prostředků ze strukturálních fondů do ročních rozpočtů na VaVal je problematické z důvodu zpětného čerpání prostředků a rozdělení čerpání roční alokace do dvou let (dle pravidla n+2). |
| Institucionální financování by mělo tvořit minimálně 50 % financování VaV. Tento typ financování by měl zajišťovat dostatečnou kvalitu a stabilitu výzkumu a z těchto důvodů by mělo být poskytováno v rámci dlouhodobějších finančních cyklů (minimálně pětiletých). | Opatření NP VaVal stanovuje v rozporu s doporučením zvýšení podílu účelového financování na 60 %. | A 3-2: Zvyšovat podíl finančních prostředků na VaV poskytovaných formou účelové podpory | ANO | Je třeba přehodnotit, co je ve skutečnosti institucionální a účelové financování, zda některé programy nepředstavují de facto institucionální financování. |

Doporučení příslušející cíli 4 se zaměřují na oblast vytvoření centrálního orgánu zodpovědného za ochranu duševního vlastnictví, podpory dostupnosti rizikového kapitálu a regionální dimenzi podpory VaVaI.

Tab. č. 17: Doporučení relevantní Cíli 4: Využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVal částečně obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Co není uvedeno v NP VaVal | Opatření NP VaVal | Relevance pro zapracování do NP VaVal | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVal |
|--|---|---|---------------------------------------|--|
| Vytvoření institucionálního rámce IPR. Doporučováno je vytvoření osobní zodpovědnosti za oblast IPR v inovačním systému na ministerské úrovni (vytvoření „reprezentanta pro IPR“), který je odpovědný za oblast IPR na národní úrovni; disponuje prostředky, | NP VaVal nestanovuje centrální zodpovědnost za oblast IPR, avšak stanovuje potřebu na výzkumných institucích vytvářet institucionální podmínky pro IPR. | A4-1: Ve výzkumných organizacích podporovat vytváření strategií zaměřených na realizaci výsledků VaV v praxi a ochranu duševního vlastnictví. | NE | Je otázkou, zda by oblast IPR měla být zastřešena centrální autoritou, či by měla zůstat v kompetenci jednotlivých výzkumných institucí. Nicméně ministerstva, resp. poskytovatelé veřejné podpory by měly vytvářet vhodné institucionální podmínky pro ochranu duševního vlastnictví. |

| | | | | |
|---|--|--|-----|--|
| pravomocí a vůlí prosazovat IPR agendu. | | | | |
| Mezinárodní Audit VaVal doporučuje podporu vyšší dostupnosti rizikového kapitálu pro inovativní start-upy. | NP VaVal podporuje vyhodnocení podmínek pro rizikový kapitál a možnosti pro zakládání fondů rizikového kapitálu s účastí soukromých a veřejných finančních prostředků. | A 4-8: Vyhodnotit možnosti zakládání fondů rizikového kapitálu s účastí soukromých a veřejných finančních prostředků | ANO | Rizikový kapitál představuje důležitý finanční zdroj pro technologicky orientované start-up firmy. |
| Nástroje na regionální úrovni. Na regionální úrovni je doporučeno poskytovat nástroje pro podporu spolupráce akademického a soukromého sektoru individualizovaně pro každý region. Různé regiony čelí různým problémům a výzvám. Pro každý region by tedy měla být vytvořena specifická sada nástrojů, nikoliv jeden univerzální model pro všechny regiony. | NP VaVal jakožto národní politika se nezabývá regionálními specifiky, ale vytváří podmínky pro jednotlivé regiony. | Žádné opatření nestanovuje regionální aktivity, resp. regionální dimenzi. | NE | Regionální inovační politika je plně v kompetenci samosprávných územních celků. |

Doporučení relevantní Cíli 5: Zlepšit zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVaI, která by byla obsažena jen částečně, nebyla stanovena.

Doporučení pro zajištění kvalitních lidských zdrojů se vztahují k posílení role managementu lidských zdrojů na úrovni ústředních orgánů státní správy, která by mj. měla stanovovat koncepce rozvoje lidských zdrojů ve smyslu kariérních předpisů (viz tabulka č. 18).

Tab. č. 18: Doporučení relevantní Cíli 6: Zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVal částečně obsažená v NP VaVal

| Doporučení auditu | Co není uvedeno v NP VaVal | Opatření NP VaVal | Relevance pro zapracování do NP VaVal | Důvod pro zapracování/nezapracování do NP VaVal |
|---|--|---|---------------------------------------|--|
| Posílení role managementu lidských zdrojů na úrovni centrálních institucí, vypracovat koncepcí lidských zdrojů týkající se náboru a kariér a nápravou současné věkové a genderové nerovnováhy na všech úrovních | NP VaVal podporuje rozvoj lidských zdrojů na úrovni jednotlivých výzkumných organizací, nestanovuje žádná pravidla pro rozvoj lidských zdrojů na národní úrovni. Podporuje jen první práci absolventů vysokých škol. | A 6-3: podporovat uplatnění absolventů vysokých škol v oblastech souvisejících s aplikovaným VaV a zaváděním inovací či v oborech náročných na znalosti | NE | Zodpovědnost za rozvoj lidských zdrojů by měla zůstat v kompetenci výzkumných organizací, protože ty nejlépe znají svoji situaci a celkovou potřebu rozvoje. NP VaVal by pouze měla stanovit rámcová pravidla pro akademickou kariéru. |

Doporučení relevantní Cílům 7: Vytvořit v ČR prostředí stimulující VaVaI, 8: Zajistit účinné vazby na politiky v jiných oblastech a 9: Důsledně hodnotit systém, která by byla obsažena jen částečně, nebyla stanovena.

6. Implikace pro novou NP VaVaI

Doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR, která nejsou obsažena ve stávající NP VaVaI a jsou relevantní pro NP VaVaI či jsou obsažena jen částečně, je možné pro potřeby formulace opatření nové NP VaVaI shrnout a zobecnit do pěti základních oblastí:

- Řízení systému VaVaI
- Rozvoj lidských zdrojů
- Financování a způsob podpory VaVaI
- Spolupráce firemního a výzkumného sektoru
- Mezinárodní spolupráce

Řízení systému VaVaI

- Provádět průběžné hodnocení vysokých škol a výzkumných organizací z hlediska jejich strategie, organizace, výkonnosti (výsledků) a činností. Toto hodnocení by mělo sloužit jak managementu těchto organizací pro strategické rozhodování a tedy zvyšování efektivity těchto organizací, tak by také mohlo být využito jako jeden ze vstupů pro stanovení výše institucionálního financování.
- Vytvořit novou metodiku hodnocení VaVaI. Ta by se měla zaměřovat na hodnocení výzkumných organizací a programů VaVaI. Nová metodika by měla obsahovat prospektivní prvky, zohledňovat různé typy výzkumných organizací, vytvářet podmínky pro stabilitu a úspěšný rozvoj celého systému VaVaI, zohledňovat skutečné aplikace a komerční přínos výsledků (nikoliv jen počet aplikovatelných výsledků) a přehodnotit význam jednotlivých druhů výsledků pro hodnocení.
- Zapojení zástupců ministerstev do RVVI. Do nové RVVI by také měli být zapojeni zástupci jednotlivých ministerstev, resp. poskytovatelů veřejné podpory VaVaI. Jejich účast je vhodná např. v určitých pracovních skupinách zabývajících se tvorbou koncepcí a rozpočtu VaVaI.
- Aktualizovat zákon o podpoře VaVaI, aby se odstranily určité nejasnosti a různé, sporné výklady.

Rozvoj lidských zdrojů

- Rozvoj horizontální a mezinárodní mobility výzkumníků. Měly by být zavedeny nástroje (např. v podobě vhodných programů, či nastavení kariérních řádů a motivačních systémů na úrovni jednotlivých výzkumných organizací) pro rozvoj horizontální a mezinárodní mobility. Vhodnými nástroji pro podporu horizontální mobility mohou být různé programy pro společné projekty výzkumné a komerční sféry či na úrovni výzkumných organizací nastavení kariérních řádů a motivačních systémů, které by zohledňovaly výsledky dosažené v komerčním sektoru. V případě mezinárodní mobility se může jednat o programy stimulující výzkumníky jak k absolvování zahraničních stáží, tak také k jejich návratu a budování kariéry v českých výzkumných organizacích.

- Zapojení aplikační sféry do tvorby a realizace studijních oborů a vzdělávacích programů celoživotního vzdělávání. Pro zvýšení uplatnění absolventů vysokých škol a zefektivnění vysokoškolského vzdělávacího systému by do tvorby a realizace studijních oborů mohli být zapojeni zástupci firemního sektoru, resp. firemního výzkumného sektoru. Zapojení aplikační sféry je také žádoucí při tvorbě programů celoživotního vzdělání, kdy dokáží např. definovat vzdělávací potřeby.
- Vytváření kariérních řádů pro výzkumníky zohledňující jejich spolupráci s aplikačním sektorem. Je vhodné pro výzkumné organizace vytvořit obecná pravidla pro vytváření kariérních řádů, aby se zajistila určitá společná kvalitativní úroveň napomáhající zvyšování excelence jednotlivých pracovišť i umožňující snazší mobilitu výzkumníků. Obecná pravidla by měla být dostatečně flexibilní, aby byla motivační pro všechny skupiny výzkumníků. Žádoucí je zejména vytváření vhodných podmínek pro mladé výzkumníky a uznávání výsledků výzkumníků z jejich předchozí praxe v aplikační sféře.
- Zavést komplexní systém hodnocení a motivace výzkumníků. Bylo by vhodné vytvořit obecná pravidla pro hodnocení a motivaci výzkumníků, která by nebyla založena jen na počtu bodově uznatelných výsledků (jako je tomu v mnoha případech organizací v současnosti), ale přinášela by komplexní systém kritérií, např. v oblasti spolupráce s aplikační sférou, mezinárodní spolupráce, participace na výuce apod.
- Podporovat vyšší zapojení žen do VaVaI. Bylo by vhodné zavést mechanismy zvyšující zastoupení žen ve výzkumných organizacích (resp. ve výzkumu obecně). Jedním z mechanismů mohou být nástroje pro sladění jejich kariérního a mateřského života (např. školky, flexibilnější pracovní režim apod.).
- Zavést systém vnitřního a vnějšího hodnocení doktorského studia. Pro porovnání kvality, zvýšení efektivnosti a zajištění mezinárodní kompatibility je vhodné zavést systém vnitřního a vnějšího hodnocení doktorského studia.

Financování a způsob podpory VaVaI

- Vytvářet programy orientovaného VaV s důrazem na dosažení excelence. Nové programy orientovaného VaVaI by měly vycházet z národních priorit orientovaného VaVaI. Důraz by však neměl být kladen pouze na technické a přírodovědné obory, ale měly by být vyváženě podporovány také humanitní a sociální obory. Klíčovým požadavkem nových programů je, aby výrazně přispívaly k dosažení excelence.
- Programy na podporu VaVaI v podnikatelském sektoru by měly být zacíleny na progresivní obory VaVaI ve smyslu key enabling technologies (nikoliv ve smyslu průmyslových odvětví), tedy ve smyslu oborů, jejichž výsledky mají široké uplatnění v mnoha ekonomických oborech.
- Poskytovat pobídky pro zahraniční investory, aby v ČR zakládaly svá VaV centra a investovaly do VaVaI. Pobídky by mohly být poskytovány cíleně – formou specifického programu, či plošně – např. formou daňových zvýhodnění. Pro stávající zahraniční investory by mohly být připraveny programy následné péče (after care), které by je stimulovaly zvýšit kvalitu, resp. přidanou hodnotu svých podnikatelských aktivit v ČR (tj. kromě obvyklých montážních aktivit zakládaly svá vývojová centra v ČR).
- Nadále zvyšovat výdaje na VaVaI. V ČR by nadále měly být zvyšovány výdaje na VaVaI tak, aby byly splněny cíle Evropy 2020. Zvyšování výdajů je zvláště

významné v současné době hospodářské krize, protože aplikace poznatků VaV v podobě inovací může napomoci zvýšit konkurenceschopnost podniků i národního hospodářství a stimulovat ekonomický růst. Dále by bylo vhodné pomocí přímých a nepřímých nástrojů stimulovat podniky ke zvyšování výdajů na VaVaI a spolupráci s výzkumnou sférou.

- Stávající poměr institucionálního a účelového financování by měl být přehodnocen a jasně stanoven. Mělo by být jasně stanoveno, co je institucionální a účelové financování (tedy pokud je některé účelové financování de facto institucionálním, mělo by být za institucionální skutečně považováno – viz např. specifický výzkum na vysokých školách).
- Zvýšit podporu rizikového kapitálu a zvýšit jeho dostupnost. Bylo by vhodné vytvářet podmínky pro vyšší investice rizikového kapitálu (lákat zahraniční investory a stimulovat domácí investory) a rozvíjet pre-seed a seed fondy z veřejných zdrojů.

Spolupráce firemního a výzkumného sektoru

- Zavádět nástroje pro podporu spolupráce podniků s výzkumnou sférou. Měly by být připravovány a realizovány specifické programy VaVaI pro spolupráci podnikového sektoru s výzkumnou sférou. Takové programy mohou nabývat různé kvalitativní úrovně – od programů inovačních voucherů iniciujících spolupráci, až po komplexní programy vedoucích k vytvoření společné výzkumné agendy a strategie obou sfér.

Mezinárodní spolupráce

- Vytvořit komplexní strategii internacionalizace a mezinárodní spolupráce ve VaVaI. Měla by být vytvořena komplexní strategie internacionalizace a mezinárodní spolupráce zahrnující různé formy spolupráce, např. mezinárodní mobilitu výzkumníků, společné výzkumné projekty, účast v evropských programech či mezinárodní transfer znalostí.

Z doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR, která svojí povahou nemohou být zapracována do nové NP VaVaI (jedná se o doporučení komplexní povahy přesahující rámec VaVaI) se jedná o dvě základní, která by však měla být implementována, avšak jinými resorty či pracovišti resortů, než těmi, které jsou zodpovědné za VaVaI (zejména Ministerstvo vnitra, Ministerstvo práce a sociálních věcí a Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy). Jedná se o tato doporučení:

- Vytvořit depolitizovaný systém veřejné správy nezávislý na politických volebních cyklech.
- Vytvořit komplexní strategii rozvoje lidských zdrojů.

7. Závěr

Z provedené komparace doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR s opatřeními stávající NP VaVaI je zřejmé, že mnoho doporučení je již nějakým způsobem v NP VaVaI obsaženo. V tomto smyslu lze usuzovat, že autoři Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR je považovali za tolik důležité, že se je takto pokusili zdůraznit, aby se na ně při implementaci NP VaVaI nezapomnělo.

Individuální projekt národní, v němž byl realizován Mezinárodní audit systému VaVaI v ČR, počítá s tím, že navržená doporučení bude postupně a v různém rozsahu (v závislosti na relevanci) implementovat. Jedním z možných způsobů implementace je jejich zahrnutí do nové NP VaVaI. Do ní by však měly být zahrnuta spíše doporučení, která jsou nová, nikoliv doporučení, která jsou již v nějaké formě (znění) ve stávající NP VaVaI uvedena. Taková doporučení by měla být implementována především v rámci stávající NP VaVaI. V mnoha případech se jedná o vysoce aktuální doporučení, s jejichž implementací by nebylo vhodné vyčkávat, až nová NP VaVaI vstoupí v platnost. Jedná se zejména o doporučení vztahující se k systému a metodice hodnocení VaVaI, kdy každé zpoždění, každý odklad zahájení prací na metodice s sebou přináší nemalé škody již tak napjatému rozpočtu na VaVaI a vede k prohlubování deformací v chování a povaze výsledků VaV výzkumných organizací. Podobně nelze vyčkávat s implementací doporučení, jež jsou systémové povahy, a zásadním způsobem tak určují fungování celé veřejné správy. Zde se jedná především o vytvoření depolitizovaného systému veřejné správy.

Jistě je možné, aby nová NP VaVaI obsahovala doporučení již obsažená ve stávající NP VaVaI. To v případě, že jejich implementace je časově náročnější, resp. navazuje na implementaci opatření NP VaVaI, která dosud nebyla implementována v plném rozsahu.

Výše uvedená doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR jsou v této zprávě použita ve zkrácené (a někdy zjednodušené) podobě. Při jejich reálné aplikaci (implementaci) je proto žádoucí podívat se na jejich původní změny a v případě možných nejasností je ještě konzultovat s jejich autory.

V souvislosti s implementací doporučení lze kromě zapracování a implementace výše uvedených doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI v ČR stanovit toto obecné doporučení - urychleně zintenzivnit implementaci doporučení Mezinárodního auditu systému VaVaI.