

Vyhodnocení výsledků realizace Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje za období 2003 – 2016

Vyhodnocení celkových přínosů Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje

Analytická závěrečná zpráva

březen 2018

Technologické centrum AV ČR

Technopolis Group

IREAS centrum

Manažerské shrnutí

Tato zpráva obsahuje souhrnné vyhodnocení přínosů Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje (RIS JMK) realizované v letech 2003 – 2016 pro region. Vyhodnocení výsledků aktivit RIS JMK je předmětem samostatné evaluační zprávy.

Vývojový kontext RIS JMK

Cíle RIS JMK jejích čtyř generací vhodně reagovaly na potřeby regionu identifikované v analýzách předcházejících přípravě jednotlivých RIS. Spektrum regionálních aktérů, jejichž potřeby byly RIS JMK zohledněny, se v průběhu jednotlivých generací RIS JMK zvětšovalo. Zjednodušeně lze říci, že:

- RIS 1 (2003-2004) byla zaměřena především na vybudování systému, institucionální zajištění implementace strategie (založení JIC) a v menší míře i na začínající technologicky orientované firmy a přenos znalostí mezi výzkumnými organizacemi a firmami.
- RIS 2 (2005-2008) se již více zaměřila na pokrytí širšího spektra potřeb inovativních firem a přenos znalostí mezi výzkumnými organizacemi a firmami.
- RIS 3 (2009-2013) byla oproti předchozím obdobím více zaměřena též na naplňování potřeb výzkumných organizací (a zvláště univerzit) v souvislosti s nově budovanými velkými výzkumnými infrastrukturami financovanými ze strukturálních fondů. Se zahrnutím oblasti vzdělávání se spektrum aktérů, na něž RIS cílí, rozšířilo také o vysokoškolské a středoškolské studenty (a VŠ/SŠ instituce).
- RIS 4 (2014-2020) dále rozšiřuje svoji agendu (a s ní i spektrum aktérů, jejichž potřeby jsou prostřednictvím RIS naplňovány) o podporu větších technologicky orientovaných firem a zvýšení atraktivity regionu pro znalostně intenzivní inovační aktivity.

Přínosy RIS k socioekonomickému rozvoji JMK

Nadprůměrná pozice Jihomoravského kraje mezi regiony ČR v řadě makroekonomických indikátorů, a zejména růst hodnot těchto indikátorů v posledních letech, ukazují na fakt, že v Jihomoravském kraji dochází v národním srovnání k rychlejšímu ekonomickému růstu. Ten je katalyzován rostoucími inovačními aktivitami ekonomických subjektů (firem) v kraji. Počet vzniklých firem v kraji má dlouhodobě vzrůstající tendenci.

Přímý vliv RIS, resp. jejích jednotlivých nástrojů ve smyslu **počtu založených podniků** je sice poměrně nízký, avšak kvalitativní informace naznačují, že startupové programy JIC byly důležité pro začínající podnikatele v Jihomoravském kraji a často posílily rozhodnutí (budoucích) podnikatelů s podnikáním vůbec začít a v podnikání pokračovat. Pozitivní skutečností je rovněž rostoucí počet start-up firem, které prošly programy JIC a do 3 let dosáhly obratu vyššího než 10 mil. Kč.

Jihomoravský kraj zaujímá první místo mezi českými kraji v dynamice růstu ekonomické aktivity obyvatel a zaměstnanosti. Na nárůstu **počtu zaměstnaných osob** mezi lety 2011-2016 se startupové programy JIC podílely zhruba 3 %. V kraji se zároveň v uplynulých letech zvyšovala kvalifikační náročnost pracovních míst. Došlo zde k největšímu nárůstu počtu specialistů a technických a odborných pracovníků ze všech krajů ČR. Na tomto vývoji měly kromě přítomnosti špičkových vysokoškolských a výzkumných institucí v kraji významný podíl právě intervence RIS zaměřené na podporu inovativních technologicky orientovaných firem.

Příspěvek RIS JMK k růstu **úrovně mezd** v regionu nelze jednoznačně prokázat. Úroveň mezd je sice v Jihomoravském kraji nadprůměrná, ale region nepatří ke špičce ČR. Odvětvová struktura podniků podpořených prostřednictvím různých aktivit RIS JMK (sektor ICT je relativně nejčastěji zastoupeným sektorem) a vývoj průměrné mzdy v nejčastěji podporovaných sektorech vůči celkové národní průměrné mzdě ovšem naznačují, že RIS JMK může v budoucnu nárůstu mezd v kraji výrazně napomoci.

Příspěvek RIS JMK ke zvyšování **znalostní intenzity ekonomiky** v Jihomoravském kraji je velmi patrný zejména při pohledu na vývoj aktivit soukromého sektoru v oblasti výzkumu a vývoje, kde dynamika nárůstu těchto aktivit v Jihomoravském kraji významně převyšuje vývoj ve všech ostatních regionech ČR. Ačkoliv tento vývoj může být do jisté míry vysvětlen zvyšováním výdajů v některých velkých podnicích se sídlem v Jihomoravském kraji, lze tvrdit, že výzkumné a vývojové aktivity se výrazně zintenzivnily v sektoru malých a středních podniků, na jejichž podporu cílí řada aktivit implementovaných v rámci RIS JMK. Vliv RIS JMK lze také vysledovat u změn odvětvové struktury hospodářství ve prospěch znalostně náročných oborů. Odvětvová struktura firem podpořených v rámci aktivit RIS JMK (startupové programy JIC, JIC Platinn a Intemac Kuřim) poukazuje na to, že se RIS JMK relativně dařilo zaměřit se na high-tech obory a obory s vysokou přidanou hodnotou.

O rozvoji **spolupráce mezi výzkumným a podnikovým sektorem** v kraji vypovídá skutečnost, že mezi lety 2012 a 2015 významně vzrostly podnikatelské výdaje na výzkum a vývoj uskutečňovaný na vysokých školách a veřejných výzkumných institucích v Jihomoravském kraji. Vyhodnocení jednotlivých aktivit RIS a rozhovory s podpořenými subjekty ukázaly množství konkrétních příkladů, kde došlo k navázání anebo ke zlepšení spolupráce mezi podnikatelským sektorem a výzkumnými organizacemi. Ukazuje se, že zejména u firem, které vznikly v akademickém prostředí, programy RIS JMK pomohly k úspěšnému přechodu do standardního konkurenčního prostředí. Cestou k tomu bylo mj. využití mentoringu nebo spolupráce s twinningovou firmou. V rámci vědeckotechnických parků se uskutečnila řada úspěšných spoluprací mezi podniky a vysokými školami. Intervence RIS JMK ale pomohly také s hledáním investorů (např. díky publicitě a prestiži, kterou účast v programech zaručuje) a se zprostředkováním, díky kterému se malé firmy mohly dostat do kontaktu s „velkými hráči“ v oboru. Na druhou stranu se stále ukazují bariéry pro další rozvoj spolupráce mezi podnikatelským sektorem a výzkumnými organizacemi z veřejného sektoru, zejména vysokými školami. RIS JMK významně napomáhá překonávání těchto překážek. Jak ovšem ukazuje také zkušenost z ostatních evropských států, tyto inhibující faktory je třeba řešit primárně na národní (či evropské) úrovni.

Podpora zvyšování atraktivity Jihomoravského kraje pro **zahraniční investory** byla předmětem zejména první a druhé generace RIS JMK. Ve třetí a čtvrté generaci RIS JMK se téma podpory přímých zahraničních investic objevuje v podstatě okrajově a je patrný kvalitativní posun směrem k mnohem větší akcentaci významu investic do výzkumu, vývoje a inovací, případně k podpoře tvorby pracovních míst a podnikání s vysokou přidanou hodnotou. Hodnotit příspěvek RIS JMK k přílivu přímých zahraničních investic do Jihomoravského kraje je tedy možné pouze ve vztahu k prvním dvěma generacím strategie (tj. zhruba do roku 2009). V tomto ohledu lze dopad RIS JMK hodnotit pozitivně, jelikož v období od 2004 do roku 2013 došlo k nárůstu kumulovaných přímých zahraničních investic v kraji zhruba o 200 %. K tomuto nárůstu však kromě místních příznivých podmínek, jejichž vytvoření napomohla RIS JMK, přispěl také celkový ekonomický vývoj ČR a vstup do EU v roce 2004. Nelze rozlišit význam těchto faktorů, avšak nelze pochybovat o jejich vzájemné synergii, která vyústila ke

zvýšení objemu přímých zahraničních investic a k lokalizaci aktivit významných zahraničních investorů, kteří se zaměřují i na oblast výzkumu a vývoje.

Evaluace poukazuje na pozitivní vliv aktivit RIS JMK na **podnikatelskou a inovační atmosféru** v Jihomoravském kraji. I přesto, že je v tomto případě obtížné poznatky získané o dopadu jednotlivých aktivit RIS JMK na podnikatelskou a inovační atmosféru zobecnit, ukazuje se, že společným efektem většiny programů RIS JMK je zvyšování odvahy, invence a motivace začínajících podnikatelů zintenzivnit svoje podnikatelské aktivity. Zkušenosti s programem JIC Enter navíc dokládají poměrně vysokou životnost nově založených firem i po skončení účasti v programu. Na druhou stranu u studentů, jako u specifické kategorie začínajících podnikatelů, se očekával větší zájem o vlastní podnikání. Evaluační tým identifikoval několik příkladů, které dokládají úspěch firem, které prošly programy RIS JMK, na podnikatelských soutěžích. Tyto firmy mohou být považovány za „šampiony“ (champions), a svým působením v regionu motivovat další, a postupně přispívat ke zlepšování podnikatelské a inovační atmosféry.

Zvyšující se **atraktivitu Jihomoravského kraje** pro zahraniční studenty dokládá jejich rostoucí podíl na celkovém počtu studentů čtyř největších veřejných vysokých škol v kraji – z 5 % v roce 2003 na více než 20 % v roce 2016. Rostl zároveň počet zahraničních studentů, kteří na jihomoravské vysoké školy přijíždějí v rámci programů mobility, tj. jejichž studium nutně nevede k získání VŠ kvalifikace v ČR. V posledních letech došlo k významnému nárůstu počtu zaměstnanců ve výzkumu a vývoji v zahraničních firmách působících v kraji. V JMK je zároveň nejvyšší podíl zahraničních výzkumníků v podnikatelském sektoru v porovnání s ostatními kraji Česka (včetně Prahy), což potvrzuje význam aktivit RIS (zejména Brno Expat Centre) pro zvyšování atraktivity kraje pro zahraniční kvalifikované pracovníky. Zpětná vazba od realizátorů aktivit RIS JMK ovšem také naznačuje, že udržet v regionu zahraniční výzkumníky či startupy po skončení jejich účasti v programech RIS JMK (SoMoPro, StarCube), je velmi obtížné. Vízové povinnosti (pro osoby pocházející z neevropských zemí), malá ochota zahraničních výzkumníků či podnikatelů dlouhodobě působit na jižní Moravě a chybějící aktivní podpora po ukončení účasti v programech se jeví jako největší překážky.

Příspěvek RIS JMK ke zvyšování **kvality výzkumu** v Jihomoravském kraji je třeba hodnotit velmi opatrně. V českém srovnání výkon výzkumu a vývoje na jižní Moravě roste a přispívají k němu zejména výzkumné aktivity v podnikatelském sektoru, což je jistě pozitivně ovlivněno i intervencemi v rámci implementace RIS JMK. V zahraničním srovnání se pozice JMK mění spíše pozvolna (pozvolný nárůst produktivity a kvality výzkumu dle bibliometrických ukazatelů Web of Science). V současné době se v Jihomoravském kraji realizuje šest projektů Evropské výzkumné rady (ERC). V kraji rovněž působí devět výzkumných infrastruktur zapojených do projektů panevropských infrastruktur ESFRI, zařazených na národní cestovní mapu velkých infrastruktur. Objevuje se i pozitivní trend v souvislosti s relativně vysokou úspěšností firem z JMK v programu SME Instrument v porovnání s jinými regiony ČR (8 z 12 českých příjemců podpory od roku 2014 pochází z JMK). Aktivity RIS JMK zaměřené na podporu talentů a rozvoje lidských zdrojů, zejména SoMoPro a Brno Ph.D. Talent, přispěly rovněž ke zvýšení kvality a internacionalizace výzkumu v Jihomoravském kraji.

Z hlediska **kvality vysokého školství** se v mezinárodních žebříčcích hodnocení vysokých škol umísťují Masarykova univerzita a VUT, a to v šesté až sedmé stovce škol. Podíl studentů z jiných krajů ČR patří na VŠ v JMK k nejvyšším mezi českými veřejnými VŠ, což svědčí o vysoké vnitrostátní atraktivitě regionálních vzdělávacích institucí. RIS přispívá ke zvyšování kvality školství v JMK jak prostřednictvím programů JCOMM zvyšujících mezinárodní mobilitu na VŠ a podporujících talentované

(post)doktorandy (SoMoPro, Brno PhD Talent), tak i pomocí programů stimulujících zájem nadaných studentů středních škol o další studium přírodovědných a technických oborů (PPNS, SOČ). Podíl studentů přírodovědných a technických oborů na celkovém počtu studentů veřejných vysokých škol v Jihomoravském kraji stagnuje v posledních cca pěti letech na úrovni okolo jedné třetiny. Zájem o podnikání je mezi studenty jihomoravských vysokých škol poměrně nízký, podobně jako na českých vysokých školách obecně. Zlepšení tohoto stavu by přispělo nejen ke zvýšení kvality vysokých škol, ale také ke zvýšení intenzity inovační aktivity v regionu.

Důležitou funkcí realizace RIS je kromě naplnění hlavní mise a vize dokumentu, tedy zvýšení konkurenceschopnosti a inovačního potenciálu regionu, také **rozvoj sociálního kapitálu, posilování inovační kultury a image regionu**. Pro dosažení tohoto cíle jsou klíčové aktivity a platformy posilující komunikaci a spolupráci mezi jednotlivými aktéry uvnitř inovačního ekosystému. Pravidelné setkávání a komunikace mezi jednotlivými aktéry má nezastupitelný význam pro pravidelnou výměnu informací, ale hlavně pro vytvoření vzájemné důvěry. Postupné zapojování stále širšího spektra aktérů do procesu tvorby a implementace RIS (v pozdějších fázích RIS – kromě velkých firem – též středních škol v souvislosti s rozšiřováním agendy RIS) vedlo spolu s již vytvořenou důvěrou mezi jednotlivými subjekty a s existencí reálných výsledků RIS ke zvýšenému zájmu těchto aktérů. Oproti počátku implementace RIS je tak např. patrný vyšší zájem velkých firem (a zvláště technologicky orientovaných firem) aktivně se účastnit na formování a implementaci RIS.

Řízení a implementace RIS JMK

Klíčovou roli „správce“ inovačního ekosystému JMK plní JIC, které je dle strategie „Výkonnou jednotkou pro koordinaci krajské RIS“ a spolu s JCMM zároveň „Výkonnou jednotkou pro realizaci krajské RIS“. Další subjekty podílející se na realizaci RIS plní svoji úlohu v dílčích částech inovačního systému: Moravian Science Centre Brno (MSCB) – v oblasti popularizace vědy, Brno Expat Centre (BEC) – v oblasti podmínek pro integraci expatů.

Proces řízení RIS JMK vykazuje díky delegování koordinace na JIC stabilitu a kontinuitu, neboť nepodléhá změnám v politické reprezentaci JMK a města Brna. Na druhou stranu, dvojrole JIC v podobě koordinátora a hybatele RIS JMK a zároveň realizátora řady aktivit RIS JMK s sebou nese určité riziko intenzivnějšího prosazování aktivity implementovaných JIC před aktivitami ostatních aktérů řídicí a implementační struktury RIS JMK.

Implementace aktivit RIS JMK je efektivní a celkové náklady vynaložené na realizaci aktivit RIS JMK lze považovat za proporcionální k dosaženým výsledkům. Pouze nárůst rozpočtu Brno Expat Centre (BEC) do roku 2017 neodpovídal 50% ročnímu růstu objemu uskutečňovaných aktivit ve stejném období. Z tohoto důvodu bylo poskytovatelem podpory – městem Brnem – schváleno výraznější navýšení rozpočtu BEC od roku 2018 dále.

Rovněž administrativní náklady spojené s realizací podpůrných aktivit, které nesou příjemci podpory, jsou vesměs považovány za přiměřené. Ze strany příjemců je pozitivně hodnocena snaha o minimalizaci administrativní zátěže přenášené realizátory aktivit RIS JMK na příjemce.

Doporučení

V návaznosti na kvalitativní a kvantitativní informace o implementaci RIS JMK získané z různých zdrojů a informace získané prostřednictvím benchmarkingu s vybranými regionálními inovačními systémy navrhl evaluátor následující **doporučení k rozvoji existujících a zavedení nových podpůrných nástrojů RIS**:

- 1) Vedení studentů k podnikavosti a vytváření inovací
 - a. zařazení výuky základů podnikání do studijních programů VŠ a SŠ
 - b. organizace studentských soutěží ve vývoji inovativních produktů
 - c. podpora stáží studentů VŠ v inovačně zaměřených podnicích
- 2) Podpora rychlejšího růstu startupů
 - a. zřízení platformy pro propojování startupů s investory, úspěšnými rychle rostoucími firmami i inovátory z akademické sféry
- 3) Podpora výzkumu a inovací v malých a středních podnicích
 - a. poskytování profesního a technologického vzdělávání inovativním firmám ze strany univerzit v regionu
 - b. podpora spolupráce a vzájemného učení mezi zaměstnanci firem a výzkumných organizací
 - c. podpora asistentů pro inovace v podnicích
 - d. podpora vzniku a rychlého rozvoje firem v oblasti biotechnologií
- 4) Zlepšování podmínek pro transfer znalostí z výzkumných organizací
 - a. posilování personálních a odborných kapacit pro transfer technologií ve výzkumných organizacích
 - b. vytvoření platformy pro nastavení spolupráce výzkumu a průmyslu
 - c. organizovaná setkávání venture kapitalistů s firmami a výzkumnými organizacemi
 - d. podpora vzniku Living labs – testovacích prostředí pro společné vytváření inovací jejich tvůrci a uživateli
- 5) Podpora talentů na různých úrovních vzdělávání
 - a. koordinovaná a dlouhodobá spolupráce s podporovanými studenty
 - b. podpora talentovaných žáků již na základních školách
 - c. poskytování stipendií pro nadané studenty ve spolupráci firem (pozdějších zaměstnavatelů) a kraje
- 6) Získávání talentů a kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí
 - a. rozšíření aktivit zahraničních lektorátů JCMM na další státy
 - b. přitáhnutí a udržení kvalifikovaných zahraničních pracovníků v prioritních oborech
- 7) Zefektivnění činnosti pracovních skupin RIS
 - a. posilování povědomí o RIS mezi všemi relevantními regionálními aktéry a jejich větší zapojení do strategického řízení
 - b. doplnění stávajících pracovních skupin o oborově zaměřené pracovní skupiny

Obsah

Manažerské shrnutí.....	1
1. Úvod	8
2. Metodika evaluace	9
2.1 Evaluační rámec.....	9
2.2 Údaje pro evaluaci.....	10
2.2.1 Získávání sekundárních dat	10
2.2.2 Získávání primárních dat	12
2.3 Benchmarking.....	15
3. Socioekonomický rámec vývoje Jihomoravského kraje	17
3.1 Makroekonomický vývoj	17
3.2 Znalostní intenzita hospodářství	21
3.3 Shrnutí	28
4. Vývoj Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje	29
4.1 RIS JMK 1	29
4.2 RIS JMK 2	30
4.3 RIS JMK 3	31
4.4 RIS JMK 4	31
4.5 Shrnutí	32
5. Zhodnocení dopadů Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje na region	34
5.1 Relevance cílů RIS vzhledem k potřebám JMK	34
5.2 Příspěvek RIS k rozvoji ekonomického a inovačního prostředí JMK	44
5.2.1 Vznik a růst nových firem	46
5.2.2 Tvorba nových pracovních míst.....	48
5.2.3 Úroveň mezd	48
5.2.4 Znalostní intenzita ekonomiky	49
5.2.5 Spolupráce a partnerství	50
5.2.6 Zahraniční investice.....	51
5.2.7 Podnikatelská a inovační atmosféra.....	52
5.2.8 Atraktivita a image regionu	53
5.2.9 Kvalita výzkumu.....	55
5.2.10 Kvalita vzdělávání	56
5.3 Hospodárnost a celkové řízení RIS JMK.....	58
5.4 Koherence realizovaných aktivit RIS JMK.....	63

5.5	Stálost výstupů dosažených implementací RIS JMK.....	67
5.6	Doporučení vyplývající z vyhodnocení aktivit RIS JMK.....	72
6.	Zahraniční srovnání a inspirace	75
6.1	Porovnání inovačního rozvoje JMK s vybranými regiony	75
6.2	Inspirativní příklady systémů řízení regionální inovační politiky.....	80
6.3	Inspirativní příklady nástrojů regionálních (a národních) inovačních politik	88
7.	Doporučení k rozvoji existujících a zavedení nových podpůrných nástrojů RIS.....	92
7.1	Vedení studentů k podnikavosti a vytváření inovací.....	92
7.2	Podpora rychlejšího růstu startupů.....	92
7.3	Podpora výzkumu a inovací v malých a středních podnicích	93
7.4	Zlepšování podmínek pro transfer znalostí z VO.....	95
7.5	Podpora talentů na různých úrovních vzdělávání	96
7.6	Získávání talentů a kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí	97
7.7	Zefektivnění činnosti pracovních skupin RIS	98
8.	Přílohy.....	99
8.1	Případová studie regionálních inovačních politik - Eindhoven – North Brabant (Brainport)	99
8.2	Případová studie regionálních inovačních politik - Dresden – Saxony	99

1. Úvod

Tato zpráva je výstupem projektu „Vyhodnocení výsledků realizace Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje za období 2003 – 2016“, který byl realizován v rámci plnění zakázky pro Jihomoravský kraj. Projekt byl realizován Technologickým centrem AV ČR ve spolupráci s Technopolis Group a IREAS centrem.

Zpráva představuje souhrnné vyhodnocení přínosů RIS Jihomoravského kraje (RIS JMK) realizované v letech 2003 – 2016 pro region. Vyhodnocení výsledků aktivit RIS JMK je předmětem samostatné evaluační zprávy, přičemž vyhodnocení celkových přínosů RIS JMK na region prezentované v této zprávě na vyhodnocení výsledků jednotlivých aktivit bezprostředně navazuje.

V souladu se zadáním bylo předmětem evaluace posouzení vztahu mezi dosaženými výsledky jednotlivých hodnocených aktivit RIS JMK a změnami, k nimž ve sledovaném období došlo v ekonomice a inovačním ekosystému JMK. Konkrétně bylo cílem zhodnotit, nakolik výsledky aktivit přispívají k naplnění poslání a vize RIS JMK.

V návaznosti na stanovený evaluační rámec vychází hodnocení přínosů RIS JMK ze standardního konceptu hodnocení veřejných politik, který pracuje se strukturou potřeb (problémů), cílů, vstupů, výstupů, výsledků a dopadů. Jednotlivé RIS JMK a související intervence jsou zasazeny do socioekonomického kontextu, ve kterém byly realizovány, a systematicky hodnoceny z hlediska několika evaluačních kritérií.

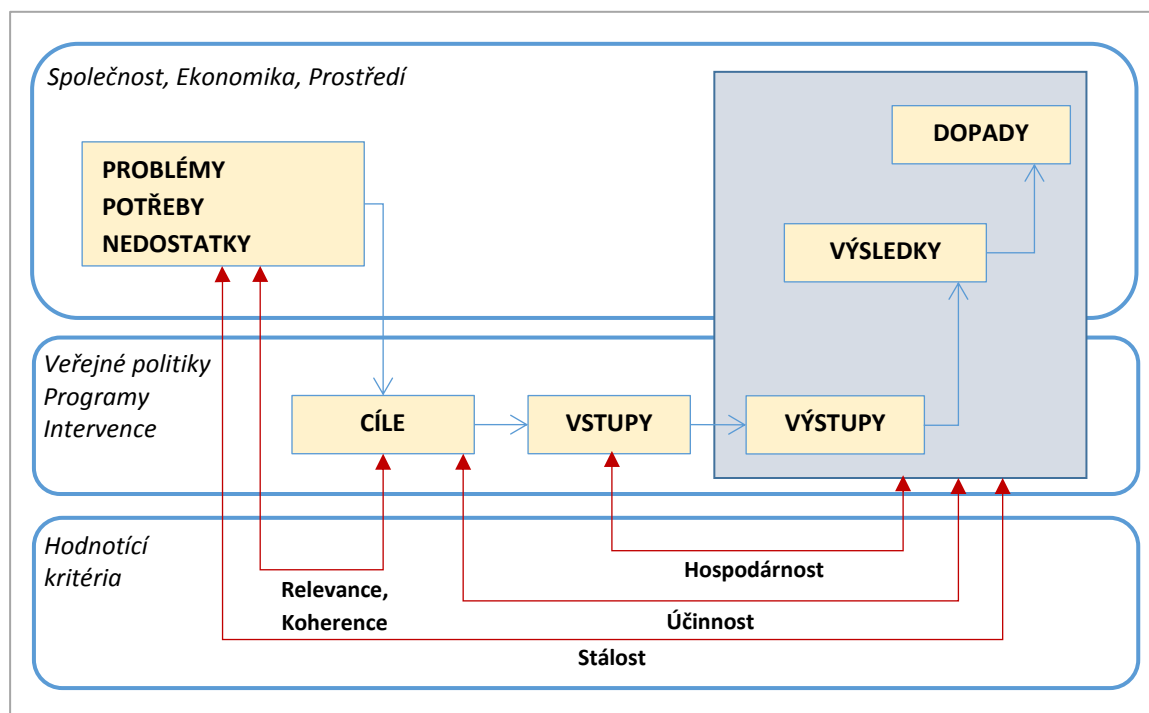
Těžištěm evaluace je posouzení účinnosti RIS JMK z hlediska rozvoje ekonomického a inovačního prostředí JMK, kde je na základě kvantitativních a kvalitativních dat zhodnocen dopad RIS JMK na každou z 10 oblastí socioekonomického rozvoje regionu. Vedle toho je součástí evaluace expertní posouzení přínosů RIS JMK pro vytvoření a rozvoj kooperativního prostředí mezi jednotlivými prvky inovačního ekosystému a schopnost nacházet shodu při naplňování dlouhodobých cílů inovačního rozvoje regionu. Díky kombinaci kvantitativního a kvalitativního přístupu je v evaluaci promítnuto vnímání výsledků a přínosů RIS JMK různými typy subjektů inovačního ekosystému.

Zpráva je strukturována do sedmi navazujících kapitol. Po této úvodní části je ve druhé kapitole stručně popsán metodický přístup zvolený pro evaluaci přínosů RIS JMK k ekonomickému a inovačnímu rozvoji regionu. Ve třetí části je zrekapitulován socioekonomický vývoj Jihomoravského kraje v období hodnocených let 2003 – 2016, jehož pochopení je důležitým předpokladem pro správné posouzení vlivů RIS JMK. V navazující čtvrté kapitole jsou shrnuty hlavní vývojové milníky, cíle a výsledky čtyř generací hodnocených RIS JMK. Výsledky samotné evaluace přínosů RIS JMK pro rozvoj regionu jsou popsány v páté kapitole. Ta je strukturována podle jednotlivých hodnotících kritérií – relevance, účinnost, hospodárnost, koherence a stálost. V navazující šesté kapitole je proveden benchmarking inovačního rozvoje Jihomoravského kraje s vybranými zahraničními regiony. V první části této kapitoly je provedeno mezinárodní srovnání několika evropských regionů pomocí makroekonomických ukazatelů, v druhé části jsou detailněji rozebrány inspirativní příklady systémů řízení inovační politiky ve dvou regionech, jejichž výběr byl s JMK předem odsouhlasen – Severní Brabantsko (Eindhoven) a Sasko (Drážďany). Ve třetí části kapitoly zaměřené na mezinárodní srovnání jsou identifikovány inspirativní příklady nástrojů inovační politiky, které se osvědčily v jiných evropských regionech. Sedmá kapitola obsahuje doporučení pro budoucí zaměření RIS JMK. Ke zprávě jsou v dodatku připojeny souhrnné informace o dvou výše uvedených inspirativních regionech s osvědčenými zkušenostmi s řízením regionální inovační politiky.

2. Metodika evaluace

2.1 Evaluační rámec

Evaluační rámec hodnocení celkových přínosů RIS JMK vychází ze standardního konceptu hodnocení veřejných politik, který pracuje se strukturou potřeb (problémů), cílů, vstupů, výstupů, výsledků a dopadů (viz následující schéma). Tímto způsobem byly nejprve hodnoceny jednotlivé intervence (aktivity) RIS JMK, přičemž byly systematicky posuzovány z hlediska různých evaluačních kritérií.



Zdroj: Technopolis Group

Na základě rešerše dostupných dokumentů k implementaci jednotlivých aktivit RIS JMK a doplňujících informací získaných prostřednictvím rozhovorů s realizátory a manažery RIS JMK byla pro každou aktivitu formulována intervenční logika, jež popisovala východiska intervence, vstupy potřebné pro realizaci intervence, očekávané výstupy, výsledky a dopady. Ve vazbě na intervenční logiku byly pro každou hodnocenou aktivitu a pro úroveň RIS JMK stanoveny hodnotící kritéria a formulovány související evaluační otázky. Evaluační rámec pracuje s následujícími 5 hodnotícími kritérii:

- **Relevance** – do jaké míry reagují cíle intervence/RIS JMK na identifikované problémy a potřeby inovačního ekosystému JMK
- **Účinnost** – do jaké míry odpovídají dosažené výstupy, výsledky a dopady stanoveným cílům intervence/RIS JMK
- **Hospodárnost** – do jaké míry jsou dosažené výstupy, výsledky a dopady intervence/RIS JMK adekvátní vynaloženým zdrojům
- **Koherence** – do jaké míry se intervence doplňují nebo překrývají s jinými intervencemi v rámci nebo mimo RIS JMK

- **Stálost** – do jaké míry vyvolala intervence/RIS JMK trvalé změny v ekosystému JMK, které budou pokračovat i po skončení intervence/intervencí

Dalším krokem po vyhodnocení jednotlivých aktivit RIS (odevzdaném zadavateli v samostatné evaluační zprávě) bylo vyhodnocení celkových přínosů RIS JMK za využití stejného konceptu hodnocení založeného na 5 hodnotících kritériích pro syntézu výsledků hodnocení jednotlivých aktivit. Klíčové části celkového hodnocení RIS, tj. hodnocení účinnosti dosažených výstupů, výsledků a dopadů, předcházelo provedení socioekonomické analýzy Jihomoravského kraje, zaměřené na identifikaci vývoje hlavních makroekonomických ukazatelů a indikátorů inovační výkonnosti regionu. Tato analýza tak přináší kontextové informace potřebné pro vyhodnocení přínosů RIS JMK k socioekonomickému vývoji a zejména k vývoji znalostně založené ekonomiky regionu.

K samotné evaluaci sloužily tzv. evaluační mřížky, které podrobně rozpracovávají jednotlivé evaluační otázky. Tyto evaluační mřížky obsahují seznam dílčích podotázek, dílčích hodnotících kritérií, indikátorů a zdrojů dat pro hodnocení a podrobně naznačují způsob, jakým způsobem se bude k zodpovězení jednotlivých evaluačních otázek přistupovat. Smyslem evaluačních mřížek je strukturovat proces evaluace, napomoci sběru sekundárních a primárních dat a následně napomoci k systematické triangulaci relevantních zjištění získaných v průběhu evaluace.

2.2 Údaje pro evaluaci

Pro evaluaci individuálních aktivit RIS JMK byly využity kvantitativní a kvalitativní údaje, získávané jako sekundární i primární data. Zdrojem sekundárních dat byly statistiky sbírané jednotlivými realizátory, dále výroční zprávy, veřejně dostupná statistická data a údaje z komerční databáze podnikových údajů Magnusweb. Primární data byla získávána prostřednictvím dotazníkových šetření mezi příjemci aktivit, strukturovanými rozhovory s realizátory a příjemci aktivit i s dalšími aktéry inovačního ekosystému JMK a nakonec prostřednictvím fokusních skupin.

Východiskem pro stanovení plánu sběru primárních dat bylo posouzení intervenční logiky hodnocených aktivit RIS a na ni navazující analýza existujících datových zdrojů pro zodpovězení evaluačních otázek u jednotlivých hodnocených aktivit. Intervenční logika jednotlivých aktivit je přehledně znázorněna ve formě Katalogu prověřovaných výsledků, který je přílohou evaluačních zpráv (ve formátu MS Publisher).

2.2.1 Získávání sekundárních dat

Prvním krokem při sběru relevantních dat byla formulace požadavků na data směrem k realizátorům jednotlivých hodnocených aktivit. Poskytnutá data byla postupně vkládána do strukturované Databáze pro provedení hodnotících analýz (je samostatnou excelovou přílohou evaluačních zpráv) a doplňována o relevantní data z veřejně dostupných zdrojů (ČSÚ, MŠMT aj.). Databáze byla v průběhu evaluace průběžně rozšiřována, zpřesňována a doplňována o další relevantní údaje, které vzešly ze sběru primárních dat.

Kromě podkladů k jednotlivým implementovaným aktivitám RIS, získaných od realizátorů aktivit, a veřejně dostupných statistických dat byla významným zdrojem sekundárních dat pro evaluaci některých aktivit placená databáze Magnusweb (provozovaná společností Bisnode), která obsahuje data o finančních a ekonomických ukazatelích firem. Údaje z této databáze byly využity pro uskutečnění kvantitativní analýzy dopadů vybraných intervencí RIS, založené na metodě hodnocení celkových ekonomických dopadů – TEIA (total economic impact assessment).

Kvantitativní analýza dopadů vybraných intervencí

Kvantitativní analýza hodnotící dopad intervencí na příjemce RIS byla uskutečněna u následujících aktivit RIS:

- JIC StarCube
- JIC Master/Innovation Park
- JIC Platinn
- Intemac

Pro každou z uvedených aktivit byly analyzovány údaje o vývoji počtu zaměstnanců, obratu a přidané hodnoty vytvořené podpořenými podniky. Aby bylo možné odhadnout, nakolik aktivity RIS přispěly ke změnám v těchto ukazatelích u sledovaných podniků, byla pro každou z uvedených aktivit provedena kontrafaktuální analýza porovnáním dat s kontrolní skupinou podniků nepodpořených intervencemi RIS.

Při výběru kontrolní skupiny firem s co nejvíce podobnými vlastnostmi jako u firem podpořených byla zohledněna následující kritéria:

- Právní forma (byly zahrnuty pouze obchodní společnosti),
- Rok založení (co nejbližší roku založení podpořených firem),
- Kategorie počtu zaměstnanců,
- Hlavní NACE činnosti firmy (případně shoda podle 1. nebo 2. vedlejšího NACE u podpořených firem),
- Kraj sídla (případně rozlišení na firmy sídlící v Brně vs. v ostatních částech kraje),
- Vlastnictví firmy (rozlišení na nefinanční podniky národní vs. pod zahraniční kontrolou).

Pro analýzu změn v návaznosti na intervence RIS byly u skupiny podpořených podniků sledovány hodnoty použitých ukazatelů jeden rok před přijetím podpory a 1 až 2 roky po přijetí podpory (podle dostupnosti dat). U podniků spolupracujících s kompetenčním centrem Intemac bylo rozhodným obdobím zahájení spolupráce s Intemac. Vzhledem k tomu, že při konstrukci kontrolních skupin podniků byly tyto podniky vybírány individuálním párováním s podpořenými podniky na základě maxima společných znaků (viz výše), byly u podniků v kontrolních skupinách sledovány rozdíly v hodnotách použitých ukazatelů za tytéž roky jako u jim odpovídajících podpořených podniků. Kalkulace za jednotlivé podniky ve skupině podpořených subjektů i kontrolních subjektů byly poté agregovány pro úroveň jednotlivých hodnocených aktivit RIS, na které byly porovnány výsledky podpořených a kontrolních skupin. Podrobnější popis metodiky a výsledků kvantitativní analýzy je dostupný v samostatné příloze Vyhodnocení výsledků realizace aktivit RIS JMK.

Doplňujícím zdrojem informací pro zjišťování celkových ekonomických dopadů byly (v souladu s použitou metodikou Scottish Enterprise) údaje získané z dotazníkových šetření mezi účastníky programů JIC (StarCube, Master/Innovation Park a Platinn) a partnery Intemac, zaměřených na zjištění kvalitativních informací přímo od účastníků aktivit – tedy informací k očekávanému vývoji obratu a zaměstnanosti podpořených firem v příštích letech, ekonomickým přínosům účasti na aktivitě pro další rozvoj firmy či dodavatelsko-odběratelským vztahům firem.

Pro vyhodnocení projektů fyzických infrastruktury JIC (INTECH, INBIT a INMEC) byly rovněž využity výsledky kvantitativní analýzy firem podpořených programem Innovation Park. Důvodem byla skutečnost, že využívání benefitů tohoto programu představovalo pro rezidenty infrastruktur JIC klíčový faktor ovlivňující vývoj podpořených podniků v porovnání s podniky bez této podpory.

U aktivit SoMoPro a VIDA! science centrum, u nichž bylo původně rovněž předpokládáno hodnocení metodou celkových ekonomických dopadů, však byla tato metoda nahrazena robustním kvalitativním zhodnocením celkových dopadů na základě informací dostupných z různých zdrojů (rešerše dokumentů, odpovědi z rozhovorů, dotazníků a fokusních skupin). Důvodem byla skutečnost, že konečnými příjemci těchto aktivit nejsou podniky, a proto není možné vypočítat ekonomické ukazatele sledované u aktivit hodnocených prostřednictvím kvantitativní analýzy.

2.2.2 Získávání primárních dat

Cílem sběru primárních dat bylo doplnění informací potřebných pro vyhodnocení jednotlivých aktivit a celkových přínosů RIS JMK, které nebylo možné zjistit z dat poskytnutých implementujícími organizacemi či z veřejně dostupných dat. Návrh na pořízení primárních dat vychází z posouzení intervenční logiky hodnocených aktivit a na ni navazujícího evaluačního plánu.

Dotazníková šetření

On-line dotazníková šetření byla využita jako metoda zjišťování kvalitativních a v menší míře též kvantitativních informací od početné cílové skupiny aktivit RIS JMK. Metoda plošného dotazování byla využita jako doplňující zdroj informací u těch aktivit RIS, kde velký počet příjemců nedovoluje učinit dostatečně robustní závěry z nutně omezeného počtu strukturovaných rozhovorů, či tam, kde bylo potřeba získat informace pro vyhodnocení celkového ekonomického dopadu dané aktivity (metodou TEIA).

Dotazníková šetření se z největší části uskutečnila v průběhu října a listopadu 2017 a byla zaměřena na následující cílové skupiny:

- Účastníci programů JIC StarCube, JIC Master, Innovation Park a inkubační péče JIC, JIC Platinn – cílem dotazníku bylo především zjištění ekonomických dopadů podpory JIC na vývoj podpořených podniků. Dotazník obsahoval dotazy na očekávaný vývoj obratu a zaměstnanosti podpořených firem v příštích letech, ekonomické přínosy účasti na aktivitě pro další rozvoj firmy či dotazy na dodavatelsko-odběratelské vztahy firmy, tedy informace, které nebylo možné zjistit z jiných zdrojů, ale byly potřebné pro vyhodnocení daných aktivit metodou celkových ekonomických dopadů (TEIA) v souladu se zadáním evaluace.
- Podniky spolupracující s výzkumným centrem Intemac – cílem dotazníku bylo především zjištění dopadů spolupráce s Intemac na vývoj podniků, potřebné pro vyhodnocení činnosti centra Intemac metodou celkových ekonomických dopadů (TEIA). Dotazník obsahoval podobné otázky jako dotazník pro účastníky programů JIC v odstavci výše.
- Podpoření účastníci programu JIC Voucher (podniky) v období 2012-2015 – šetření se zaměřilo především na výskyt nových a pokračujících spoluprací mezi podniky účastnicími se programu JIC Voucher v období 2012-2015 a zapojenými výzkumnými organizacemi, jakož i na porovnání výsledků šetření s průběžnou evaluací programu z let 2009-2011 uskutečněnou JIC.
- Nepodpoření žadatelé v programu JIC Voucher (podniky) v období 2012-2015 – šetření mezi neúspěšnými žadateli o podporu sledovalo stejné cíle jako výše uvedené šetření mezi podpořenými žadateli. Cílem bylo rovněž porovnání výsledků za obě skupiny žadatelů – tj. podpořených a nepodpořených.
- Výzkumníci a garanti na výzkumných institucích zapojení do programu SoMoPro – šetření bylo zaměřeno na tři cílové skupiny respondentů: a) Podpořené výzkumníky, jejichž výzkum

byl již ukončen, b) Podpořené výzkumníky, kteří v současné době realizují výzkum, c) Garanty na hostitelských institucích pro všechny podpořené výzkumníky SoMoPro.

- Studenti a školitelé účastníci se programu Brno PhD Talent – byly připraveny dotazníky pro dvě cílové skupiny: a) studenty podpořené programem a b) školitele podpořených studentů.
- Studenti a školitelé účastníci se programů PPNS a SOČ.
- Zahraniční vědci, kteří využili služeb centra EURAXESS při JCMM.
- Kvalifikovaní zahraniční pracovníci využívající služeb Brno Expat Centre (dotazníkové šetření bylo uskutečněno od prosince 2017 do ledna 2018).

Poslední cílovou skupinou byli účastníci akcí JIC 120 vteřin. Zpracovatelem evaluace byly připraveny otázky, které byly doplněny do dotazníku JIC rozeslaného po skončení dvou říjnových akcí mezi jejich účastníky. Tyto otázky sledovaly názory zástupců cílové skupiny na průběh aktivity, jejich očekávání i skutečné výsledky.

On-line dotazníkové šetření mezi příjemci/účastníky z řad firem

Dotazníkové šetření	Počet oslovených subjektů	Počet nedoručených dotazníků	Počet doručených dotazníků	Počet vyplněných dotazníků	Návratnost
Dotazník pro účastníky programů StarCube, Master, InnoPark a Platinn	130	2	128	35	27,3%
Dotazník pro podniky spolupracující s centrem Intemac	17	2	15	4	26,7%
Dotazník pro podpořené účastníky programu JIC Voucher	166	15	151	34	22,5%
Dotazník pro nepodpořené žadatele v programu JIC Voucher	336	41	295	36	12,2%

On-line dotazníkové šetření mezi příjemci/účastníky aktivit SoMoPro, Brno PhD Talent, PPNS a Euraxess

Dotazník	Počet oslovených subjektů	Počet vyplněných dotazníků	Návratnost
SoMoPro - Dotazník pro podpořené výzkumníky, jejichž výzkum již byl ukončen	53	18	34,0%
SoMoPro - Dotazník pro podpořené výzkumníky, kteří v současné době realizují svůj výzkum	18	12	66,7%
SoMoPro - Dotazník pro guaranty podpořených výzkumníků na hostitelských institucích	56	17	30,4%
Brno PhD Talent – Dotazník pro podpořené studenty	47	26	55,3%
Brno PhD Talent – Dotazník pro školitele	43	15	34,9%
PPNS – podpoření studenti	252	49	19,4%
Euraxess – zahraniční vědci využívající služeb centra	73	18	24,7%

On-line dotazníkové šetření mezi příjemci/účastníky programu SOČ

Cílová skupina	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	CELKEM	Počet vyplněných dotazníků	Návratnost
Školitelé	62	57	68	57	244	17	7,0 %
Řešitelé	49	60	86	60	255	38	14,9 %

Poznámka: Informace o dotazníku pro uživatele služeb Brno Expat Centre byla rozšířena prostřednictvím Newsletteru a Facebooku Brno Expat Centre, tj. mezi cca 3 000 návštěvníků těchto médií. Výsledkem bylo 34 vyplněných dotazníků.

Rozhovory

Strukturované rozhovory byly využity jako hlavní metoda sběru primárních dat pro zjištění širokého spektra kvalitativních informací, které nejsou dostupné ze sekundárních zdrojů. Metoda byla využita u všech hodnocených aktivit RIS.

Rozhovory s aktéry ve vztahu k RIS JMK a jednotlivým aktivitám RIS pokrývaly následující cílové skupiny:

- Realizátoři aktivit RIS JMK
- Příjemci aktivit RIS JMK
- Další aktéři regionálního inovačního systému

Z rozhovorů byly zjišťovány informace a názory respondentů o průběhu, očekávaných a skutečných výsledcích jednotlivých aktivit. Prostřednictvím rozhovorů s klíčovými aktéry regionálního inovačního ekosystému byly rovněž zjišťovány informace sloužící jako vstupy pro kvalitativní část vyhodnocení celkového přínosu realizovaných aktivit ve vztahu k poslání a vizi RIS JMK a pro vyhodnocení dopadů realizovaných aktivit v oblasti sociálního kapitálu.

V průběhu evaluace bylo uskutečněno celkem 72 rozhovorů s realizátory a příjemci aktivit RIS JMK, z toho největší část (47 rozhovorů) v období od 9. do 24. října 2017. Většina rozhovorů byla uskutečněna osobně, pouze 11 z uvedeného počtu rozhovorů pak telefonicky nebo přes Skype. Počet rozhovorů podle jednotlivých typů aktérů je shrnut v následujících dvou tabulkách.

Počet uskutečněných rozhovorů

Rozhovory podle typu respondentů		počet
Rozhovory s realizátory aktivit		41
z toho	JIC	13
	JCMM	11
	Krajský úřad JMK / Jihomoravský kraj	4
	Magistrát města Brna	1
	provozovatelé fyzických infrastruktur	4
	CTT VŠ v kraji	3
	Vida! science centrum	2
	Brno Expat Centre	1
	Intemac	1
	Středisko volného času Lužánky	1
Rozhovory s příjemci/účastníky aktivit		31
CELKEM		72

V následující tabulce je uveden počet dotazovaných příjemců (příp. účastníků) podle jednotlivých programů a aktivit implementovaných RIS. Někteří z příjemců/účastníků se účastnili více aktivit, proto je celkový součet rozhovorů v tabulce vyšší než počet dotazovaných individuálních příjemců (31).

Výběr konkrétních firem pro rozhovory s účastníky programů JIC vycházel ze snahy o pokrytí různých skupin účastníků programů a aktivit JIC z hlediska jejich úspěšnosti (dynamiky růstu), období podpory, oboru činnosti, příp. spokojenosti s programem (na základě informací z předchozích průzkumů JIC). V případě programu JIC Voucher a služeb grantového poradenství JIC byla zohledněna zejména opakovaná účast firem.

Rozhovory s příjemci/účastníky aktivit JIC

Aktivita	Počet respondentů
JIC Enter	5
JIC StarCube	3
JIC Master + Innovation Park + inkubační péče	4
JIC Platinn	9
JIC Technologická spolupráce - grantové poradenství	4
JIC Voucher - firmy	2
JIC Voucher – výzkumné organizace	2
SoMoPro	2
Brno PhD Talent	3
PPNS	4
SOČ	5

Fokusní skupiny

Cílem fokusních skupin bylo získat doplňující informace o jednotlivých aktivitách a jejich přínosech, a dále verifikovat, případně vyvrátit dílčí závěry z evaluace aktivit RIS, formulované na základě informací dostupných z analýzy kvantitativních dat a z odpovědí získaných prostřednictvím dotazníkových šetření a rozhovorů. Proto se fokusní skupiny uskutečnily ve třetí fázi evaluace RIS JMK (23. ledna 2018).

Celkem byly zorganizovány 3 fokusní skupiny s různými aktéry regionálního inovačního systému. Tematicky se fokusní skupiny zaměřily na následující tři témata:

- Inovační podnikání – fokusní skupina složená ze zástupců malých, středních i velkých firem působících v JMK
- Rozvoj talentů a lidských zdrojů – fokusní skupina složená ze zástupců brněnských univerzit a středních škol, Krajského úřadu JMK, Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu, Brno Expat Centra a Vida! science centra
- Spolupráce akademické a podnikové sféry – fokusní skupina složená ze zástupců výzkumných center, vysokých škol a podniku

Kromě informací pro zhodnocení jednotlivých aktivit RIS přispěly fokusní skupiny rovněž k posouzení celkových dopadů RIS na inovační prostředí JMK.

2.3 Benchmarking

Součástí vyhodnocení celkových přínosů RIS JMK je rovněž porovnání regionálního inovačního ekosystému a regionální inovační politiky kraje se zahraničními regiony s podobnou regionální

koncentrací vzdělávacích, výzkumných a inovačních aktivit a regiony dlouhodobě úspěšnými v zavádění a implementaci inovačních politik a strategií.

Regionální benchmarking byl proveden na třech úrovních:

- 1) Kvantitativní porovnání vývoje základních ukazatelů výzkumu, technologického rozvoje a inovačního podnikání s vybranými evropskými regiony. Výběr šesti regionů je založen na zahrnutí tzv. inspiračních regionů pro JMK (Noord-Brabant, Länsi-Suomi/Tampere, Sachsen, Oberösterreich) a dvou v mnohém porovnatelných regionů států V4 (Bratislavský kraj, Malopolskie/Krakow).
- 2) Podrobná analýza dvou zadavatelem vybraných systémů řízení regionální inovační politiky – regionů Sasko a Severní Brabantsko. Zvláštní pozornost je věnována nástrojům využívaným v těchto regionech k řešení identifikovaných bariér inovačního rozvoje.
- 3) Popis vybraných nástrojů regionálních inovačních politik, které je možné doporučit jako inspiraci pro další směřování RIS JMK a jejích dílčích nástrojů.

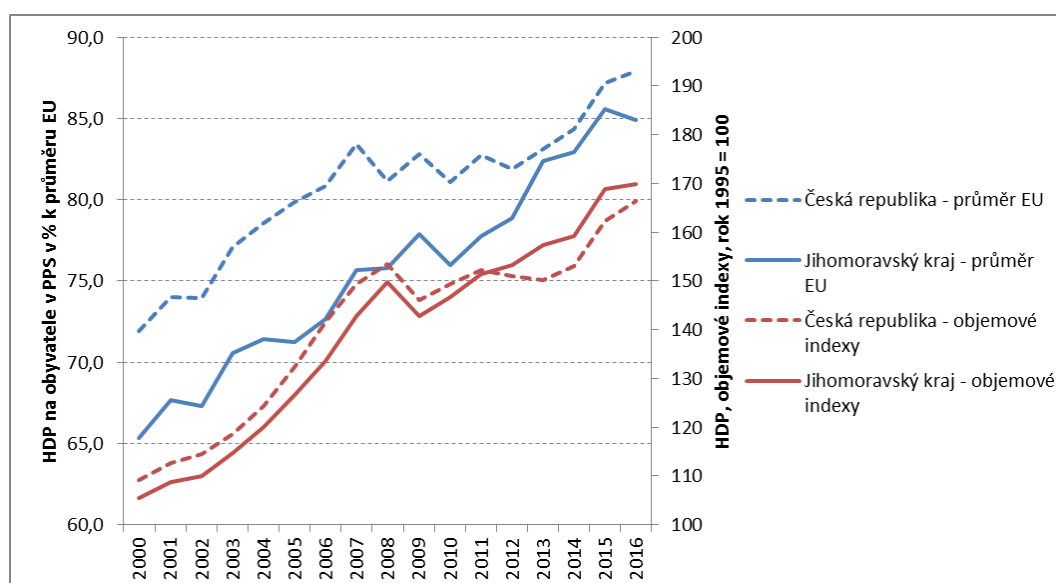
3. Socioekonomický rámec vývoje Jihomoravského kraje

Cílem socioekonomické analýzy Jihomoravského kraje je identifikovat vývoj hlavních makroekonomických ukazatelů a indikátorů inovační výkonnosti regionu a tyto indikátory analyzovat. Hodnocení vývoje makroekonomických ukazatelů a ukazatelů inovační výkonnosti regionu vytváří kontext pro zhodnocení přínosu Regionální inovační strategie k socioekonomickému vývoji a zejména k vývoji znalostně založené ekonomiky regionu.

3.1 Makroekonomický vývoj

Jihomoravský kraj patří spolu s Hlavním městem Prahou k ekonomicky nejvýkonnějším regionům ČR, přičemž se tato výkonnost zvyšuje v národním i evropském rámci. Zatímco v roce 2000 dosahovala výše jeho HDP na obyvatele v PPS přibližně 65 % průměru EU28, v roce 2016 kraj dosahoval téměř 85 % průměru EU28. Přírůstek reálného HDP Jihomoravského kraje dosahuje nadprůměrných hodnot (viz obr. 1). V roce 2016 dosahoval reálný HDP téměř 170 % úrovně roku 1995 (průměr za celou ČR dosahoval 166 %).

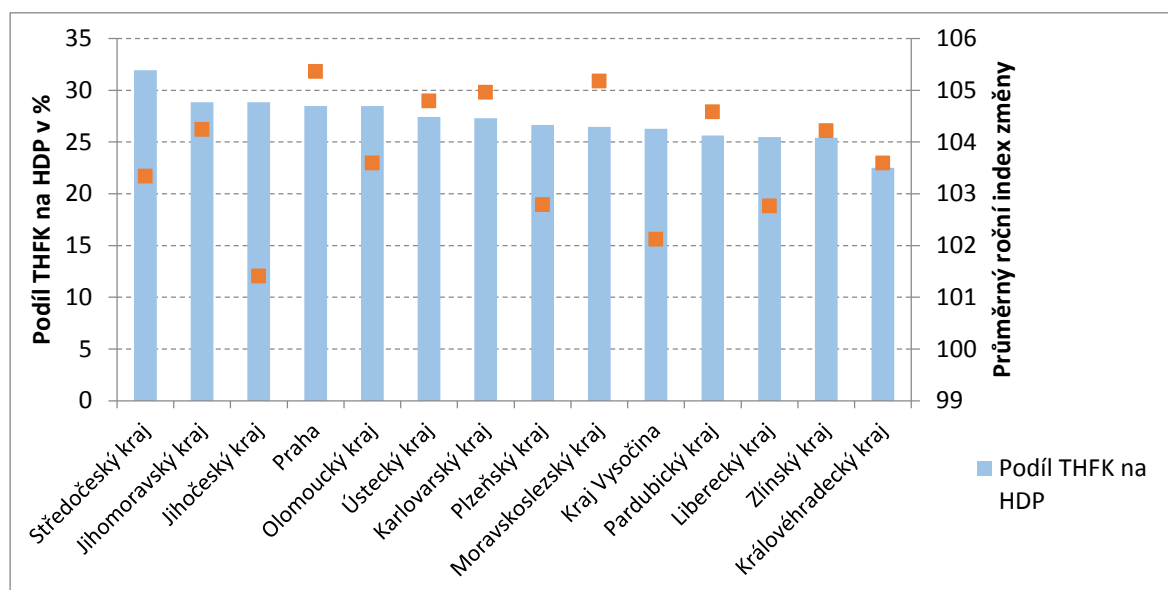
Obrázek 1 – Vývoj hrubého domácího produktu



Zdroj: ČSÚ – Regionální národní účty

Jedním z hlavních faktorů tohoto ekonomického růstu je silná investiční aktivita, jde zejména o investice soukromých firem. Tyto investice lze charakterizovat pomocí ukazatele tvorby hrubého fixního kapitálu, který agreguje investice do budov a staveb, dopravních prostředků a ostatních strojů a zařízení. Podíl tvorby hrubého fixního kapitálu k regionálnímu HDP (viz obr. 2) naznačuje míru obnovy zmiňovaných zařízení a prostředků, která je vyšší v ekonomicky silných regionech. Tedy průměrný podíl tvorby hrubého fixního kapitálu na HDP za období 2000-2015 dosahoval v Jihomoravském kraji republikově nadprůměrných hodnot – téměř 29 %, čímž kraj zaujal v regionálním srovnání druhé místo za investičně silným Středočeským krajem. Vzhledem k relativně vysokému HDP Jihomoravského kraje lze v meziregionálním srovnání tuto vysokou míru investic hodnotit jako velmi příznivou pro další posilování hospodářského růstu.

Obrázek 2 - Podíl tvorby hrubého fixního kapitálu na HDP (průměr za období 2000-2015) a průměrný roční index změny tvorby hrubého fixního kapitálu mezi roky 2000 a 2015 (předchozí rok=100)



Zdroj: ČSÚ - Regionální účty

Na investičních aktivitách se v Jihomoravském kraji významně podílejí přímé zahraniční investice. Jihomoravský kraj je třetím nejúspěšnějším regionem v ČR z hlediska jejich přílivu, a to jak v absolutních hodnotách, tak také při přepočtu na počet obyvatel. V roce 2013 dosahoval stav přímých zahraničních investic téměř 184 mld. Kč. Vliv přímých zahraničních investic na vývoj regionálních ekonomik se reálně projevuje v delším časovém horizontu. Z tohoto důvodu je vhodné zhodnotit i dynamiku přílivu přímých zahraničních investic. Dynamika růstu přímých zahraničních investic mezi roky 2004-2013 již zahrnuje rok vstupu ČR do EU, což bylo pro ČR z hlediska investic velmi významným mezníkem. V tomto období došlo v Jihomoravském kraji k relativně vysokému přílivu přímých zahraničních investic, jejichž celkový kumulativní objem se v daném časovém horizontu zdvojnásobil. Tento fakt vypovídá o vhodných investičních podmínkách v Jihomoravském kraji a zároveň tato skutečnost naznačuje, že zahraniční investice mají relativně významný dopad na ekonomiku kraje.

Makroekonomický vývoj, resp. jeho dynamiku zásadně ovlivňují také strukturální charakteristiky ekonomiky. Jihomoravský kraj se vyznačuje druhým nejvyšším podílem sektoru služeb na tvorbě hrubé přidané hodnoty mezi regiony ČR. V roce 2016 dosáhl tento podíl hodnoty 66 %, z toho přes 7 % připadalo na vysoce progresivní odvětví - profesní, vědecké, technické a administrativní činnosti (druhá nejvyšší hodnota mezi regiony po Praze). Dynamika posilování podílu služeb na sektorové struktuře regionální ekonomiky byla za sledované období konstantní a svým trendem kopírovala vývoj v ostatních krajích.

Vývoj odvětvové struktury průmyslu odpovídá obecným trendům. V první řadě dochází k poklesu významu odvětví těžkého průmyslu. V letech 2010-2016 poklesla např. výroba základních kovů, hutní zpracování kovů a slévárnictví ve struktuře tržeb zpracovatelského průmyslu z 5,5 na 2,1 %, přičemž absolutně tržby v tomto odvětví poklesly z 9 mld. Kč na 4,7 mld. Kč. Naopak dochází k rozvoji progresivnějších průmyslových odvětví. Nejvyššího podílu ve struktuře tržeb dosáhla výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení. Její podíl se zvýšil z 19,7 % v roce 2010 na 23 % v roce 2016. Ke zvýšení podílu dále v uvedeném období došlo v odvětví výroba elektrických zařízení, a to

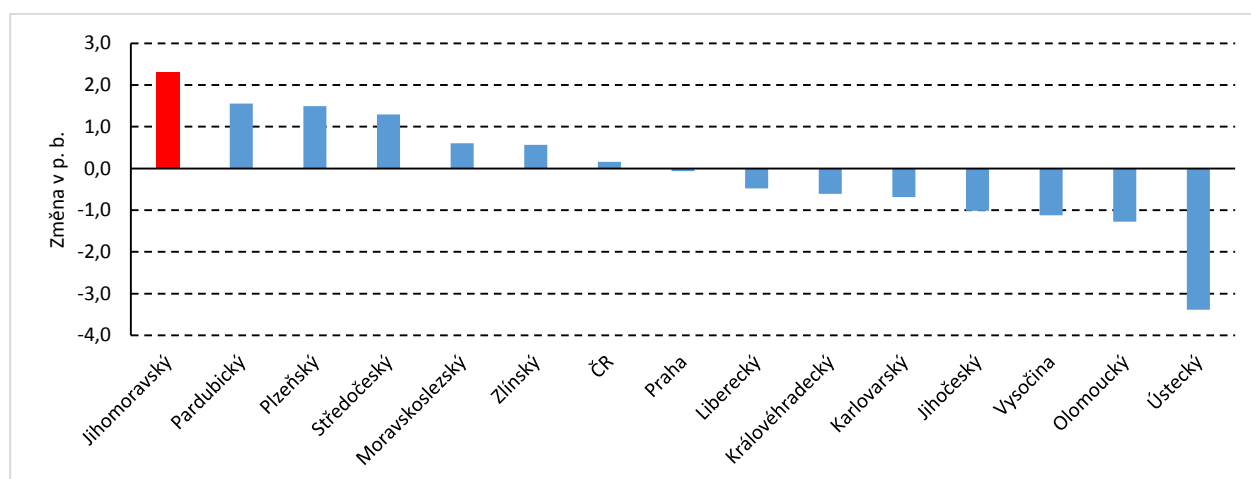
z 5,6 na 7,3%. U ostatních odvětví nedochází k významnějším změnám podílů ve struktuře tržeb. Odvětvová struktura zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu vykazuje jisté rozdíly oproti struktuře tržeb, které vyplývají ze zefektivňování výroby. Proto ve výrobě počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení došlo k absolutnímu i relativnímu poklesu počtu zaměstnanců (pokles ze 4 302 v roce 2010 na 3 169 v roce 2016). Celkově však zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v souladu s celorepublikovým trendem vzrostla z 61 007 v roce 2010 na 69 006 v roce 2016. Nejvíce zaměstnanců pracovalo v roce 2016 ve výrobě strojů a zařízení j.n. (13 158) a výrobě potravinářských výrobků (7 631).

Indikátor zaměstnanosti v „high-technology manufacturing“ sektorech ukazuje, že zatímco mezi lety 2009 a 2014 došlo k nárůstu ze 7 300 na 19 700 osob, od roku 2014 tento počet zvolna klesá, a v roce 2016 činil 15 800 osob. Na druhou stranu zaměstnanost v „knowledge-intensive services“ se pohybuje v řádově vyšších jednotkách a mezi lety 2008 a 2016 vzrostla z 218 100 na 262 200 osob.

Velikostní struktura podniků Jihomoravského kraje je příznivá z hlediska zastoupení jednotlivých velikostních kategorií podniků. V regionu se dlouhodobě nachází přibližně 30 firem s více než 1000 zaměstnanci. Podíl velkých firem nad 500 zaměstnanců i firem v kategorii 250 – 499 zaměstnanců je shodný s průměrem Česka. V regionu jsou tedy lokalizovány jak velké firmy, které dlouhodobě vydávají na výzkum a vývoj (VaV) největší objem finančních prostředků a současně mají potenciál být tahounem rozvoje a zvyšovat atraktivitu kraje, tak relativně vysoký počet malých a středních firem, které mohou být nositelem nových nápadů a inovačních řešení.

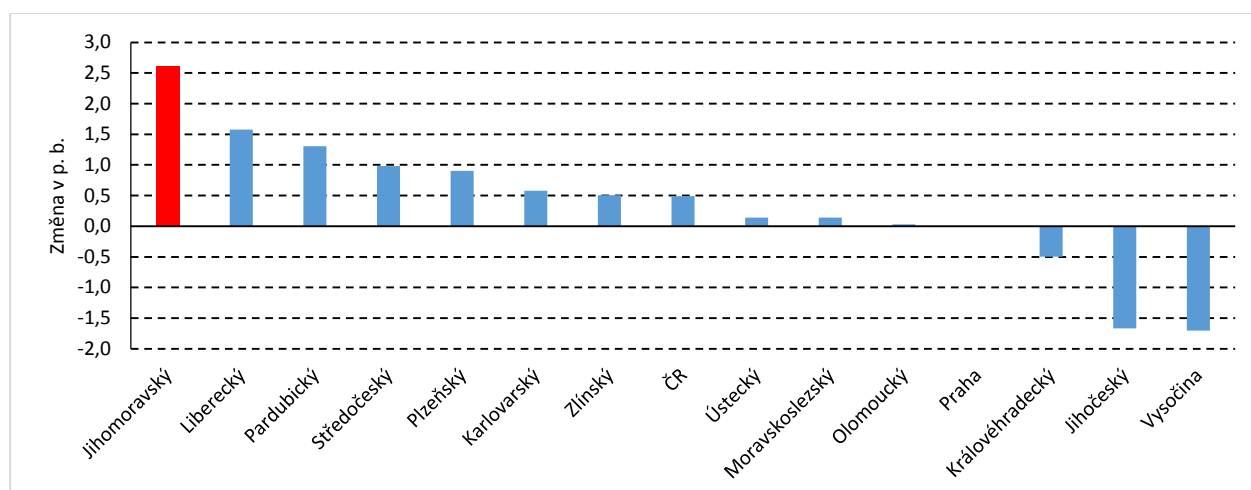
Produktivita práce dosahuje v Jihomoravském kraji druhé nejvyšší hodnoty mezi regiony ČR. Ve srovnání s průměrem Česka dosahuje téměř 96 % průměrné produktivity práce ČR. HDP Jihomoravského kraje kromě úrovně produktivity práce posiluje relativně vysoká míra ekonomické aktivity, která převyšuje průměrnou hodnotu mezi regiony Česka a dosahuje třetí nejvyšší úrovně mezi kraji ČR. V dynamice růstu ekonomické aktivity obyvatel a zaměstnanosti (viz obr. 3 a 4 níže) zaujímá Jihomoravský kraj první příčku.

Obrázek 3 - Změna míry ekonomické aktivity obyvatel v období 2006-2015



Zdroj: ČSÚ, výběrové šetření pracovních sil, veřejná databáze – zaměstnanost, nezaměstnanost

Obrázek 4- Změna míry zaměstnanosti dle krajů 2008-2015

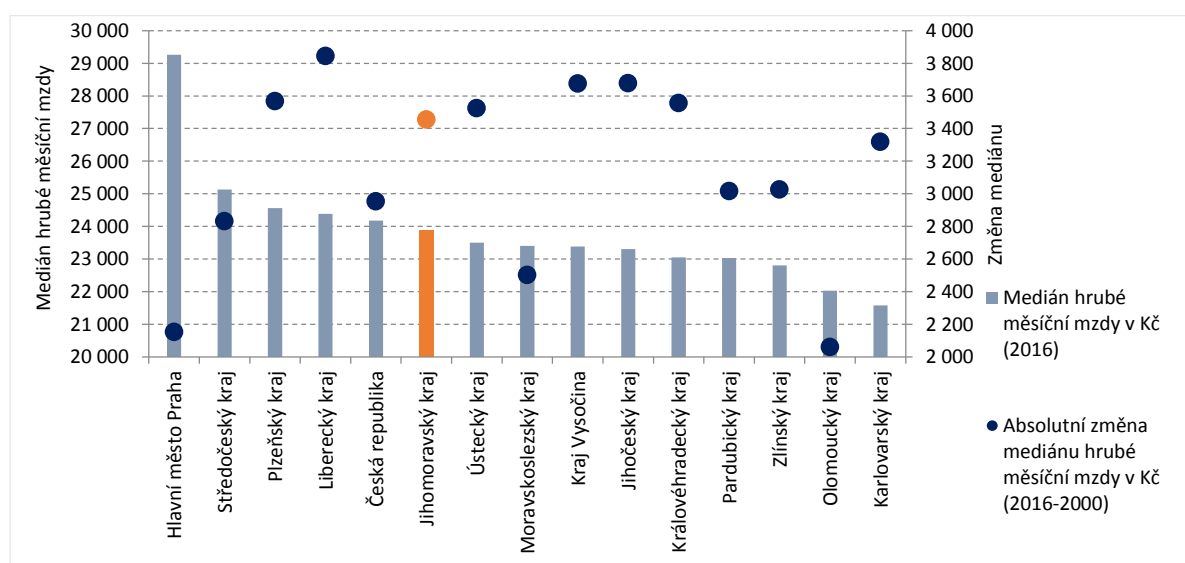


Zdroj: ČSÚ, výběrové šetření pracovních sil, veřejná databáze – zaměstnanost, nezaměstnanost

Jihomoravský kraj má v důsledku dynamického vývoje hospodářské výkonnosti trvale podprůměrnou míru nezaměstnanosti (obecná míra nezaměstnanosti v roce 2016 činila 3,9 %), ta je nicméně uvnitř regionu diferencována. Míra nezaměstnanosti v kraji se v rámci sledovaného období snížila, a to hlavně díky vyšší ekonomické výkonnosti regionu.

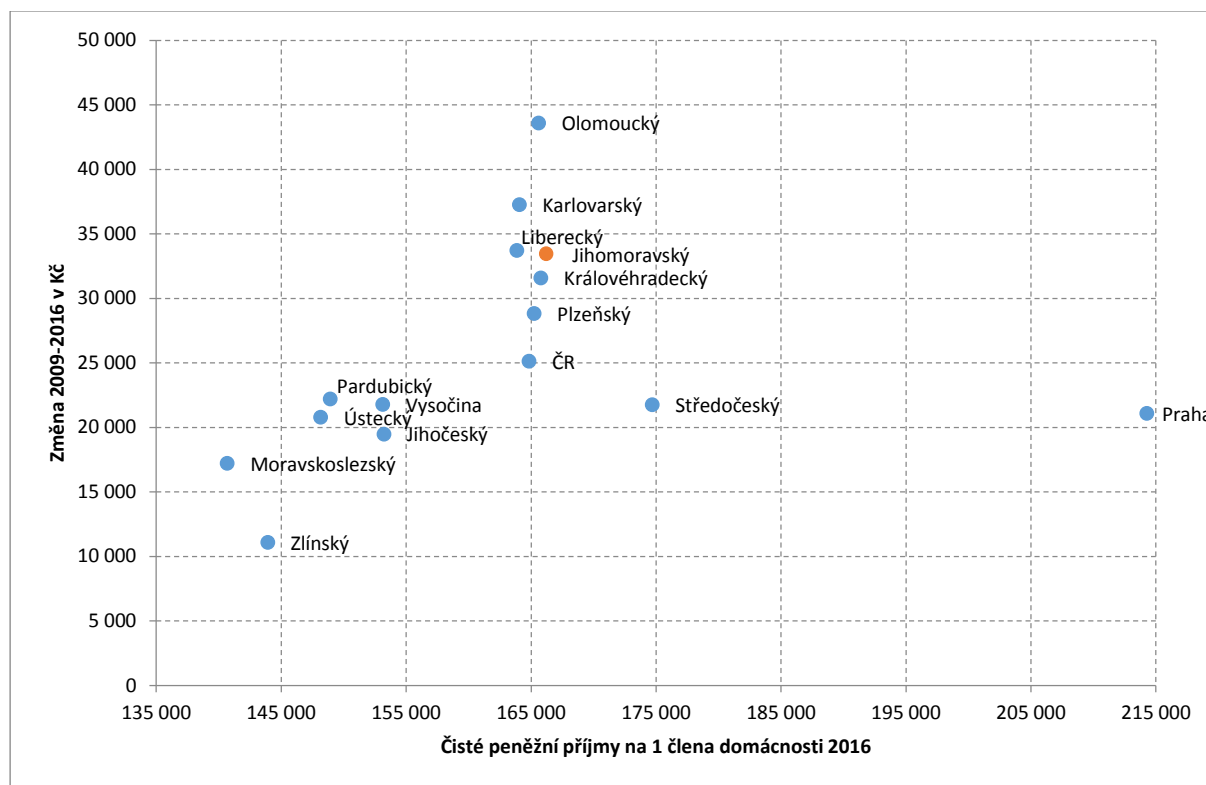
Přestože Jihomoravský kraj dosahoval ve sledovaném období relativně vysokých hodnot hospodářského růstu, patří mezi průměrné regiony podle mzdové úrovně. Medián mzdy v roce 2016 činil 23 865 Kč, což představuje 5. místo mezi kraji ČR. Ve srovnání s ekonomicky nejvyspělejšími regiony Česka dosahovala dynamika růstu mezd v Jihomoravském kraji nadprůměrných hodnot (viz obr. 5). To indikuje, že potenciál pro zvýšení životní úrovně obyvatel v kraji se v průměru ve sledovaném období zvýšil více než v jiných hospodářsky silných regionech.

Obrázek 5 - Medián hrubé měsíční mzdy v Kč (2016), Absolutní změna mediánu hrubé měsíční mzdy v Kč (2016-2000)



Zdroj: ČSÚ – Struktura mezd zaměstnanců za uvedené roky

Obrázek 6 - Čisté peněžní příjmy na 1 člena domácnosti a změna v období 2009-2016



Zdroj: ČSÚ – Šetření o příjmech a životních podmínkách domácností (2016)

Medián mzdy však neposkytuje dostatečnou informaci o dosažené životní úrovni obyvatel Jihomoravského kraje. Z šetření ČSÚ o příjmech a životních podmínkách domácností vyplývá, že Jihomoravský kraj dosahuje třetí nejvyšší úrovně celkových čistých příjmů na osobu za rok v ČR. V roce 2016 činil celkový čistý příjem v Jihomoravském kraji 166 200 Kč s relativně výraznou dynamikou růstu (v mezikrajském srovnání). Současně je v Jihomoravském kraji ve srovnání s ostatními regiony velmi malý podíl domácností pod 60 % mediánu příjmu na osobu v ČR.

3.2 Znalostní intenzita hospodářství

Jihomoravský kraj se s více než 13 096 přepočtenými pracovníky (FTE) ve VaV v roce 2016 řadí na 2. místo mezi kraji s téměř 20% podílem na hodnotě celého Česka. Vývoj počtu pracovníků přibližuje tab. 1. Z ní je zřejmé, že od roku 2010 počet pracovníků VaV stoupl téměř o polovinu, v absolutním vyjádření o necelých 4 400 zaměstnanců ve VaV, což je nejvíce mezi regiony ČR. Téměř třetinový podíl má kraj na celkovém růstu pracovníků ve VaV v ČR mezi roky 2010-2016.

Také v počtu výzkumníků zaujímá Jihomoravský kraj druhou pozici mezi kraji ČR s 22% podílem v roce 2016 (v roce 2010 dosahoval 18 %). Od roku 2010 počet výzkumníků vzrostl o polovinu na 8 098 (FTE) v roce 2016 (viz tab. 1).

Podíly pracovníků ve VaV v jednotlivých sektorech provádění jsou relativně konstantní a odpovídají sektorové struktuře výzkumu v regionu. Zatímco v roce 2010 činil podíl podnikatelského sektoru na celkovém počtu výzkumných pracovníků v Jihomoravském kraji 42,1 %, v roce 2016 to již bylo 62,2 %. V absolutním vyjádření se jedná o nárůst z 2 256 FTE na 5 015 FTE. Zde je tedy zřejmé výrazně větší zapojení podnikatelského sektoru do výzkumných aktivit.

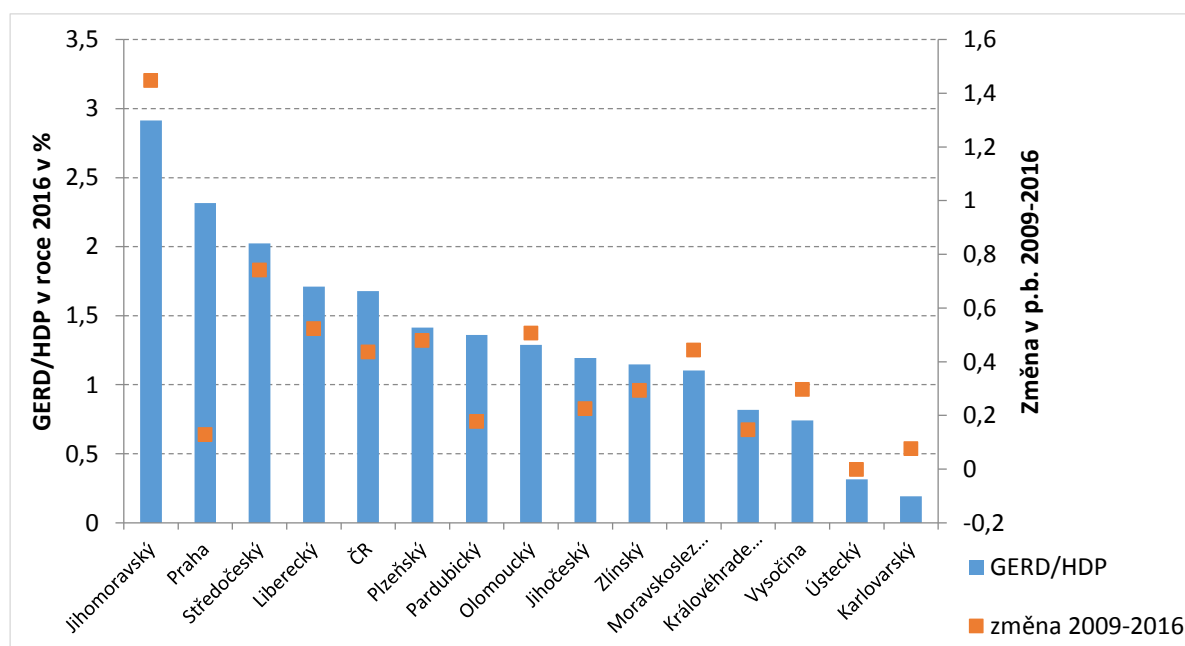
Tabulka 1: Vývoj základních ukazatelů výzkumu a vývoje v Jihomoravském kraji

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet pracovišť výzkumu a vývoje	424	448	467	456	467	477	450
Počet zaměstnanců VaV (fyzické osoby)	14 004	14 399	16 385	17 128	18 158	20 519	19 939
Počet zaměstnanců VaV (přepočtené osoby)	8 731	8 872	10 627	10 884	12 042	13 048	13 096
Výzkumní pracovníci (přepočtené osoby)	5 379	5 163	6 351	6 284	7 246	8 182	8 098
z toho podle sektorů provádění VaV							
podnikatelský	2 256	2 512	2 831	3 384	4 467	5 087	5 015
vládní	736	786	863	966	836	1 016	1 024
vysokoškolský	2 361	1 829	2 635	1 910	1 920	2 067	2 055
Výdaje na VaV (mil. Kč)	8 518,9	11 192,0	14 645,2	16 185,5	17 012,1	17 698,8	14 968,2
z toho podle zdrojů financování VaV							
podnikatelské celkem	4 022,1	4 326,7	5 071,6	6 161,9	8 059,2	8 327,0	8 517,9
veřejné z ČR	3 837,9	4 408,4	4 818,4	5 214,3	5 044,9	5 259,3	5 550,2
veřejné ze zahraničí	387,5	2 009,4	4 235,7	4 656,1	3 729,1	3 889,2	625,2

Zdroj: ČSÚ – Ukazatele výzkumu a vývoje

Podíl výdajů na VaV na HDP se za celou Českou republiku poměrně stabilně zvyšuje. V souladu s tímto trendem se vyvíjí tento ukazatel i u Jihomoravského kraje, který je v tomto ukazateli dlouhodobě nad průměrem České republiky (viz obrázek 7). To je dáno především vyšším množstvím výdajů na VaV ve veřejném sektoru (významně se zde podílejí prostředky strukturálních fondů) a rostoucí inovační aktivitou malých a středních firem. Vzhledem k výši regionálního HDP je zřejmé, že dynamika znalostní intenzity kraje je velmi vysoká zejména do roku 2015. V souvislosti s výrazným poklesem přílivu prostředků ze strukturálních fondů (viz tabulka 1) došlo v roce 2016 oproti roku 2015 k poklesu znalostní intenzity ekonomiky, přesto dosahovala nejvyšší úrovně mezi regiony ČR.

Obrázek 7 - Znalostní intenzita ekonomiky krajů ČR (GERD/HDP) v roce 2016

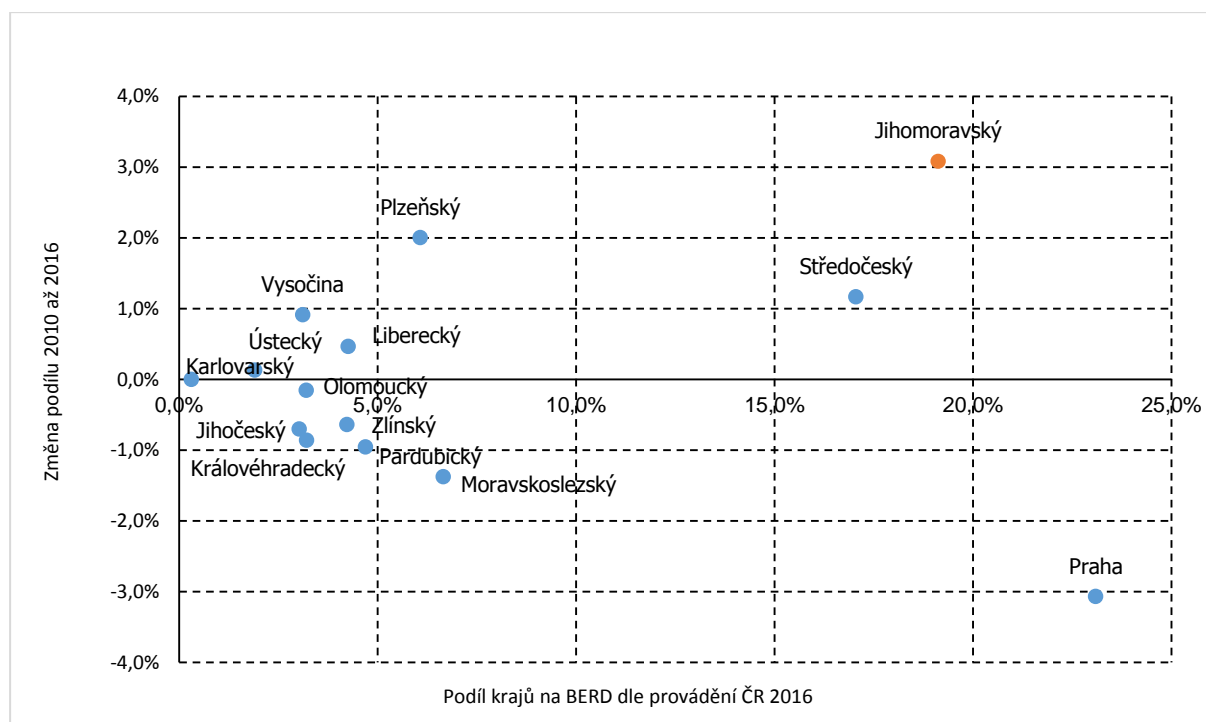


Zdroj: ČSÚ – Ukazatele výzkumu a vývoje

Celkové výdaje na VaV v Jihomoravském kraji dosáhly v roce 2016 téměř 15 mld., což představuje skoro 19% podíl veškerých výdajů na VaV v ČR. Podíl výdajů na VaV v podnikatelském sektoru v rámci celé ČR se zvýšil z 15,5 % v roce 2010 na 18,3 % v roce 2016. Ve výdajích na VaV v podnikatelském sektoru dosahuje Jihomoravský kraj nadprůměrných hodnot, v absolutní výši v roce 2016 přesáhly 8,5 mld. Kč (viz tab. 1). Nejvyšší objem výdajů v podnikatelském sektoru byl v roce 2016 realizován ve velkých firmách (téměř 70 %), zatímco malé podniky uskutečnily jen necelých 9 % výdajů na VaV v podnikatelském sektoru. Z hlediska vlastnické struktury dominují výdaje na VaV uskutečněné v podnicích v zahraničním vlastnictví (75 % v roce 2016).

Dynamika růstu soukromých výdajů na VaV mezi roky 2005-2016, resp. mezi roky 2010-2016 dosahuje relativně vysokých hodnot, což pozitivně ovlivňuje i znalostní intenzitu firem. Toto dokládá i obr. 8 níže, kde je patrná první příčka Jihomoravského kraje mezi regiony v tempu růstu podnikatelských výdajů na výzkum a vývoj.

Obrázek 8 - Podíl krajů na BERD dle provádění 2016 a změna podílu 2010-2016



Zdroj: ČSÚ – Ukazatele výzkumu a vývoje

Vývoj výdajů na VaV ve vysokoškolském a vládním sektoru je v regionálním srovnání dlouhodobě stabilní s rostoucí tendencí a úzce souvisí s lokalizací výzkumných organizací a institucí terciárního vzdělávání v jednotlivých krajích. Jihomoravský kraj se v roce 2016 při srovnání absolutních výdajů na VaV uskutečňovaných ve vysokoškolském sektoru (4 324,9 mil. Kč) zařadil na druhé místo mezi regiony ČR, v případě výdajů na VaV uskutečňovaných ve vládním sektoru (1 676,1 mil. Kč) obsadil třetí místo za Prahou a Středočeským krajem.

Významným ukazatelem znalostní náročnosti regionální ekonomiky je také kvalita lidských zdrojů. Vysoký počet kvalifikovaných pracovníků je podmínkou pro rozvoj znalostně náročných oborů s vysokou produktivitou a rovněž jsou zárukou sofistikované spotřebitelské poptávky. Znalostně

založená tvorba přidané hodnoty v regionální ekonomice dále podněcuje vznik nových kvalitativně náročných pracovních míst a tím i další navazující poptávku po kvalifikovaných lidských zdrojích.

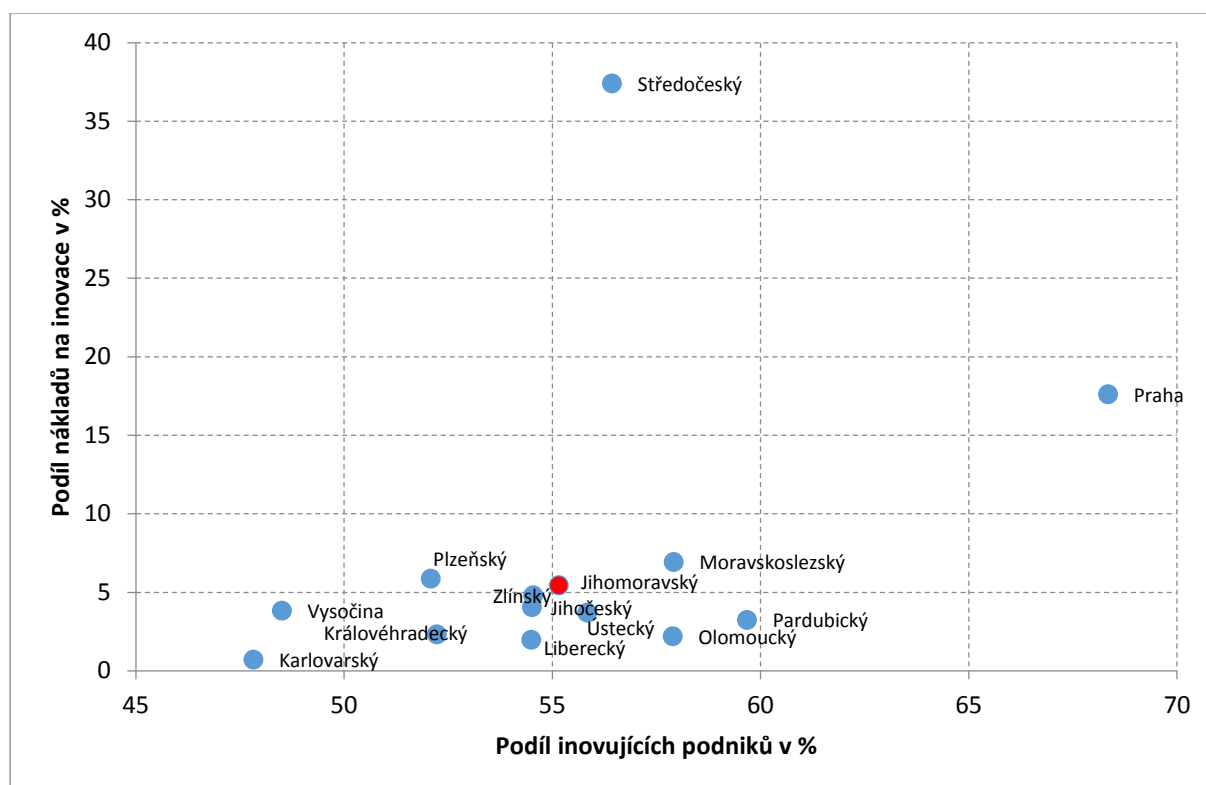
Základním ukazatelem kvality lidských zdrojů je jejich vzdělanostní úroveň. Mezi roky 2008-2016 se v ekonomice ČR zvýšila zaměstnanost osob s vysokoškolským vzděláním o 440 tis. (7,2 p. b.) (VŠPS). Jihomoravský kraj se na tomto nárůstu podílel téměř 17 %, což odpovídá 74 tis. osob s vysokoškolským vzděláním. V roce 2016 bylo v ekonomice Jihomoravského kraje zaměstnáno 30,1 % vysokoškolsky vzdělaných osob (druhá nejvyšší hodnota mezi regiony ČR), což je o přibližně 6 % více, než je celorepublikový průměr. Za vysoký podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním kraj zřejmě vděčí tradici vysokoškolského vzdělávání tradičně koncentrovaného do regionální metropole Brna.

Ukazatelem kvality lidských zdrojů je také kvalitativní náročnost pracovních míst, které jsou v regionální ekonomice obsazena. Kvalifikační náročnost pracovních míst rostla v Jihomoravském kraji v letech 2008-2016 nejrychleji v porovnání s ostatními regiony ČR. V klasifikaci zaměstnání ISCO jsou skupina 2 (specialisté) a skupina 3 (techničtí a odborní pracovníci) těmi, kde je nejčastěji požadována vysokoškolská kvalifikace. Jihomoravský kraj se podílel na nárůstu pracovních pozic ve skupině 2 a 3 celkem 19 %, což je nejvíce ze všech regionů ČR. Rostl i podíl specialistů v oblasti vědy a techniky na počtu zaměstnaných v Jihomoravském kraji, ačkoliv pozvolně (z 2,92 % v roce 2011 na 3,70 % v roce 2016).

Dalším z klíčových faktorů regionální ekonomické výkonnosti je inovační výkonnost podniků. Dále jsou s využitím dat CIS sledovány podniky s produktovou inovací, tedy podniky, které na trh uvedly nové nebo podstatně zlepšené výrobky nebo služby. Tato inovace nemusí být nutně nová pro dané odvětví nebo trh, ale může být nová pouze pro podnik. V takovém případě je nutné očekávat podstatně menší ekonomické přínosy. Z tohoto důvodu byly k hodnocení vybrány podniky s inovací novou na trhu.

Rozdíly mezi kraji podle podílu inovujících podniků jsou relativně malé (viz obrázek 9). Jihomoravský kraj má v mezikrajském srovnání průměrný podíl inovujících podniků. I náklady na inovace se řadí mezi průměrné v porovnání s ostatními regiony ČR. Je však třeba připomenout nižší vypovídací hodnotu použitých dat, protože použitá data jsou reprezentativní na úrovni regionů soudržnosti, nikoliv krajů. Vysoký podíl nákladů na inovace v případě Středočeského kraje byl způsoben značnými výdaji na inovace dominantního výrobce osobních automobilů v ČR. Za vysokými podíly Prahy stojí zejména způsob statistického šetření, kdy byla sledována lokalizace sídla firmy, nikoliv provozovny.

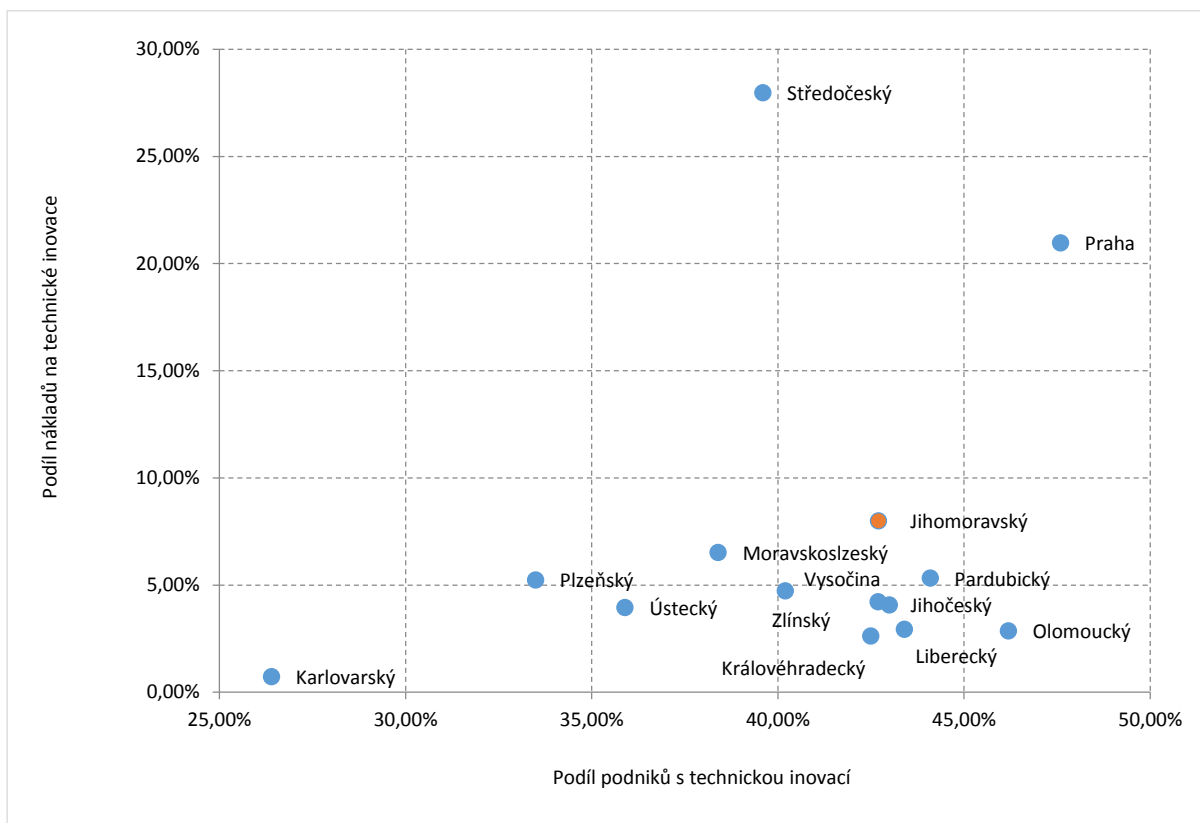
Obrázek 9 - Podíly inovujících podniků v krajích a podíly krajů na nákladech na inovace



Zdroj: ČSÚ – Šetření o inovacích

Jiná pozice Jihomoravského kraje je zřejmá při porovnání podniků zavádějících technické inovace (viz obrázek 10), tedy inovace, které jsou oproti netechnickým (marketingovým, organizačním) více založeny na poznatcích VaV, resp. poznatcích přírodovědných a technických oborů. Podle finančních nákladů na technické inovace je podíl Jihomoravského kraje třetí největší mezi českými regiony (viz obr. 10). Avšak i z hlediska podílu podniků, které zavádějí technické inovace, na všech podnicích v regionu, drží Jihomoravský kraj nadprůměrnou pozici, což ukazuje, že podniky se v Jihomoravském kraji více zaměřují na technické inovace. Odlehlé hodnoty Středočeského kraje a Prahy jsou způsobeny stejnými faktory jako v případě výše uvedeného grafu.

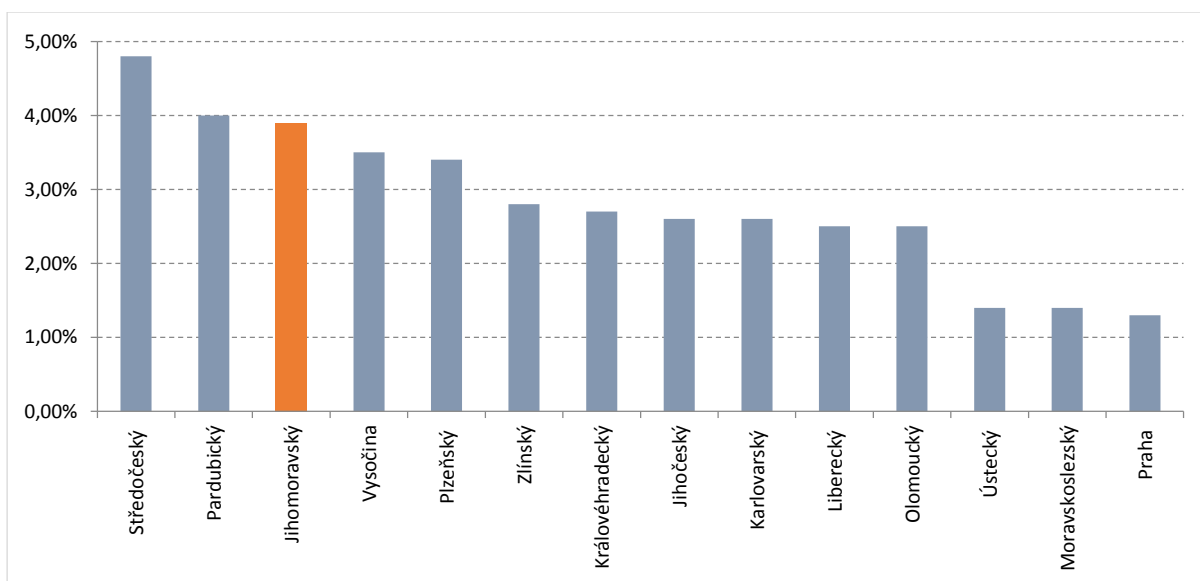
Obrázek 10 - Podíly podniků s technickou inovací v krajích a podíly krajů na nákladech na technickou inovaci



Zdroj: ČSÚ – Šetření o inovacích

Silnou pozici technických inovací dokladuje i ukazatel intenzita technických inovací (podíl nákladů na technické inovace na celkových tržbách podniků s technickou inovací), kterým se Jihomoravský kraj řadí na třetí pozici mezi kraji ČR (viz obr. 11).

Obrázek 11 - Intenzita technických inovací v krajích ČR 2014



Zdroj: ČSÚ – Šetření o inovacích

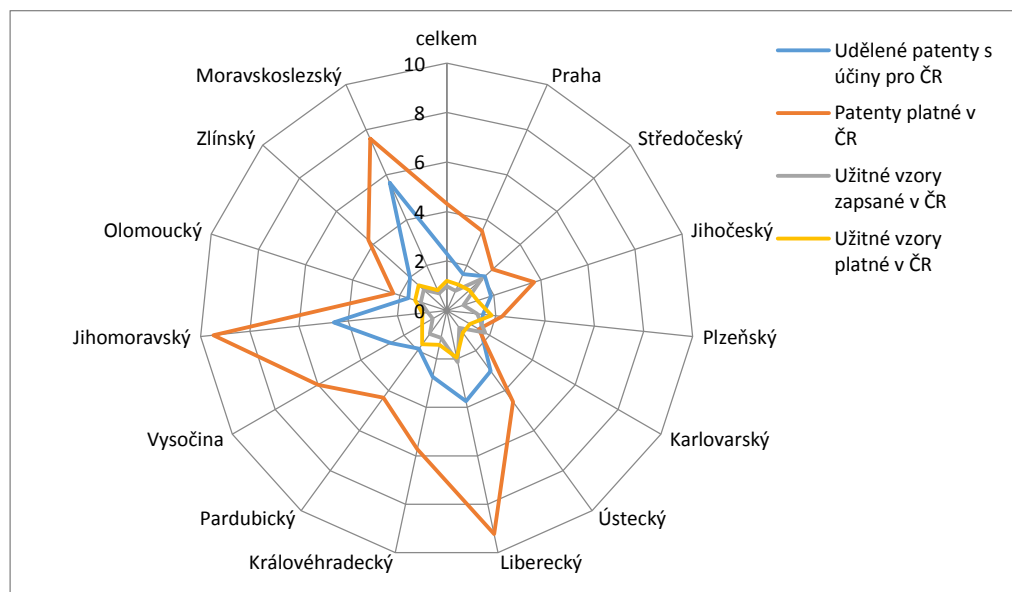
Jediným, do určité míry objektivním, ukazatelem kvality výstupů inovačních aktivit je statistika různých forem jejich strategické ochrany. Jde především o patenty a užité vzory národních přihlašovatelů, které jsou vykazovány i na regionální úrovni. Tyto formy ochrany však nejsou typické pro informační technologie, které jsou hlavním hnacím odvětvím v JMK. Obecně lze říci, že význam strategické ochrany výsledků znalostních aktivit se zvyšuje u subjektů s vysokou intenzitou aktivit výzkumu a vývoje.

Podobně jako u aktivit VaV je hlavní charakteristikou regionální struktury počtu patentových přihlášek dominantní postavení Prahy a Středočeského kraje společně s krajem Jihomoravským. Z hlediska druhu přihlašovatelů patentových přihlášek je nejvíce přihlašovatelů v Jihomoravském kraji z vysokých škol a podniků. Relativně vysoký počet patentových přihlášek je i od fyzických osob.

V počtu udělených patentů dosáhl Jihomoravský kraj 10% podílu v počtu patentů udělených v ČR, přičemž tento podíl se od roku 2010 zvýšil o 1,7 p.b. Nejvyšší počet patentů byl v roce 2016 udělen veřejným vysokým školám (55,9 %) a dále soukromým podnikům (30,8 %). v podnikovém sektoru převládaly patenty udělené středně velkým podnikům (55 % z počtu patentů v podnikovém sektoru) a dále subjektům v domácím vlastnictví (76 %) před subjekty ve vlastnictví zahraničním. V případě veřejných vysokých škol dochází v souvislosti s bonifikací patentů při hodnocení výzkumných organizací ke skokovému zvýšení počtu patentů v posledních letech. Jestliže v roce 2010 měly brněnské veřejné vysoké školy jen 3 udělené patenty, v roce 2016 jich bylo již 52. Současně s tím se zvýšil i podíl vysokých škol na počtu udělených patentů (z 15 % v roce 2010 na 55,9 % v roce 2016)

Počet patentů platných na území ČR a patřících domácím subjektům se v Jihomoravském kraji od roku 2011 do roku 2016 zdvojnásobil (v roce 2016 dosahoval 411) a dosáhl tak nejvyšší růstové dynamiky mezi kraji ČR (viz obr. 12). Největší počet patentů příslušel veřejným vysokým školám (208, tj. 50,7 %) a soukromým podnikům (127, tj. 30,8 %).

Obrázek 12 - Index změny počtu patentů a užitných vzorů mezi roky 2010-2016 v krajích ČR



Zdroj: ČSÚ – Patentová statistika

Rovněž se zvyšuje počet patentových přihlášek podaných přihlašovatelem z JMK u Evropského patentového úřadu (EPO) – z 28 (v r. 2008) na 35 (v r. 2012) na 1 mil. obyv. V počtu přihlášek na 1 mil. obyv. je JMK na 2. místě mezi českými regiony, zaostává za vyspělými evropskými regiony je však stále velmi markantní. Přihlašovatelům z JMK bylo v období 2003-2012 uděleno EPO celkem 56 patentů, což činí cca 12 % na všech patentech EPO přidělených v této době přihlašovatelům z ČR. V porovnání s ostatními regiony ČR se jedná se o třetí nejvyšší počet patentů udělených EPO, což je vzhledem k velikosti populace a ekonomické výkonnosti kraje logické. Oproti Středočeskému kraji (16 % patentů EPO českým přihlašovatelům ve stejném období) a zvláště Praze (30 % patentů EPO), které se velikostí populace velmi blíží JMK, je však úspěšnost přihlašovatelů z JMK výrazně nižší.

3.3 Shrnutí

Jihomoravský kraj se řadí mezi ekonomicky nejvýkonnější regiony ČR, přičemž vývoj jeho ekonomické výkonnosti výrazně převyšuje průměrné hodnoty ČR. Hlavními faktory ekonomického růstu kraje jsou silná investiční aktivita (včetně přímých zahraničních investic), příznivá odvětvová a velikostní struktura hospodářství, vysoká produktivita práce či vysoká zaměstnanost. Tyto faktory se také projevují zvyšováním životní úrovně obyvatel kraje.

Jihomoravský kraj dosahuje nejvyšší znalostní intenzity hospodářství mezi kraji ČR a současně i její nejvyšší dynamiky růstu. Z hodnot a vývoje ukazatelů znalostní intenzity hospodářství vyplývá, že Jihomoravský kraj velmi dobře využívá svůj potenciál a v porovnání celkové inovační výkonnosti má ve srovnání s ostatními českými regiony vysoce nadprůměrnou pozici. U všech ukazatelů došlo v Jihomoravském kraji k pozitivnímu vývoji, přičemž u mnoha z nich byla dynamika vývoje kraje výrazně větší než na národní úrovni. Důvody spočívají v lokalizaci velkého množství pracovišť výzkumu a vývoje (zejména z vysokoškolského a vládního sektoru), kterých se v kraji nachází druhý nejvyšší počet po Praze. Tomu odpovídá i dynamika růstu výdajů na VaV, která je nejvyšší v meziregionálním srovnání. Rozvoji znalostní intenzity hospodářství napomáhá efektivně nastavená regionální politika podpory kapacit ve VaV, lidských zdrojů ve VaV a spolupráce výzkumné a aplikační sféry.

4. Vývoj Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje

Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje (RIS JMK) jsou základními strategickými dokumenty pro realizaci regionální politiky na podporu růstu konkurenceschopnosti založené na inovacích a výsledcích výzkumu, vývoje a vzdělávání. V následující kapitole je shrnut vývoj čtyř dosavadních generací RIS JMK, včetně důležitých milníků, které měly vliv na základní orientaci strategie.

4.1 RIS JMK 1

Důležitým podnětem pro formulaci první RIS JMK byla pomalá a málo úspěšná ekonomická transformace regionu a z něj vyplývající vysoká nezaměstnanost. Příprava první RIS JMK byla zahájena ještě v období před ustavením regionální samosprávy. Kraje vznikly 1. ledna 2000, samosprávné kompetence získaly na základě zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), dne 12. listopadu 2000, kdy proběhly první volby do jejich nově zřízených zastupitelstev. V té době (1999 – 2002) již byl realizován mezinárodní projekt InterpRISe, jehož cílem bylo rozvíjet kapacity na regionální úrovni pro strategický rozvoj inovací a formulovat regionální inovační strategie ve dvou pilotních regionech zemí Střední Evropy, konkrétně v Jihomoravském kraji a v maďarském regionu Hajdú-Bihár. Partnerskými regiony ze zemí tehdejší EU byly německé Sasko-Anhaltsko a nizozemská provincie Limburg. Vzhledem k tomu, že v době přípravy a zahájení projektu InterpRISe nebyly kraje v ČR oficiálně ustaveny, partnerem projektu za JMK bylo město Brno, které však Kraj do přípravy první RIS JMK v roce 2002 oficiálně přizvalo.

Nový hospodářsko-politický rozměr získala RIS JMK po oznámení významného zahraničního investora firmy Flextronics o uzavření brněnského výrobního závodu v roce 2002. Tato událost vedla k zásadní změně rozvojové strategie JMK a posílení důrazu na rozvoj endogenních faktorů ekonomického rozvoje regionu, tj. silného segmentu domácích inovujících podniků a vyspělé znalostní základny.

RIS JMK 1 vznikala v době, kdy na národní úrovni neexistovala ucelená inovační strategie, a jak národní, tak i regionální aktivity na podporu rozvoje inovačního podnikání byly poměrně roztržité a koncepčně neukotvené. Mezi významnými nedostatky inovačního systému v JMK byla identifikována „*nedostatečná spolupráce mezi institucemi, chybějící role koordinátora / facilitátora pro podporu inovací (obecně nízký zájem a malá ochota ke spolupráci schází vzájemná důvěra, schází stmelující a kooperaci iniciující stimuly, převažují individualistické tendence a pocity vlastního ohrožení); špatná úroveň komunikace (nedostatek osobních kontaktů a informací o partnerech/aktérech v regionu, nízký vzájemný respekt)*“.¹ Z tohoto důvodu se RIS JMK 1 zaměřovala především na detailní zmapování prostředí podpory inovací v JMK a na dosažení konsensu mezi klíčovými aktéry inovačního systému v regionu. Současně byl kladen důraz na vytvoření institucionálního rámce pro podporu inovací v regionu a realizaci regionální inovační politiky obecně. Tyto kroky se s odstupem času ukázaly být klíčové pro další dynamický rozvoj regionálního inovačního systému. Klíčové bylo rovněž zajištění podpory RIS napříč politickým spektrem JMK hned od první generace této strategie.

Mezi nejvýznamnější a nejviditelnější výsledky RIS JMK 1 patří ustavení Jihomoravského inovačního centra v roce 2003 – zájmového sdružení právnických osob, jehož členy jsou Jihomoravský kraj,

¹ SWOT analýza RIS JMK (2002).

statutární město Brno, Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brně, Mendelova univerzita v Brně a Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. Jihomoravské inovační centrum se stalo zárodkem institucionálního ukotvení podpory inovací v JMK.

4.2 RIS JMK 2

Druhá RIS JMK reagovala především na vstup ČR do EU v roce 2004, který otevřel nové možnosti investic do regionálního rozvoje prostřednictvím evropských strukturálních fondů (zejm. skrze Operační program průmysl a podnikání a navazující Operační program podnikání a inovace). Příprava RIS JMK 2 probíhala rovněž paralelně s přípravou národních strategií pro rozvoj podnikání a inovací (Národní inovační strategie, Národní inovační politika, Koncepce inovací pro oblast průmyslu a podnikání či Koncepce podpory malých a středních podniků), které zdůrazňují inovace a podporu malých a středních podniků jako důležité nástroje pro posílení konkurenceschopnosti podniků v ČR. Důležitým impulsem, který ovlivnil přípravu RIS JMK 2, byly rovněž vnitřní změny v regionu, kdy v souvislosti s nastupujícím ekonomickým růstem docházelo ke zvýšení podnikatelských aktivit, rozvoji nových oborů podnikání (zejm. IT) a obecně ke zvýšenému důrazu na přenos výsledků výzkumu a vývoje do praxe. RIS JMK 2 v sobě obsahuje rovněž zárodky oborové specializace a explicitní zdůraznění potřeby rozvoje segmentu biotechnologií. Tato specializace byla „tažena“ především silným výzkumným sektorem a projektovými záměry na posílení infrastruktury pro biotechnologický výzkum. Omezené kapacity biotechnologických firem v regionu se však nepodařilo v průběhu realizace RIS JMK 2 (ani navazujících RIS) dostatečně rozvinout.

Těžištěm opatření RIS JMK 2 bylo vytvoření kvalitních podmínek pro inovační rozvoj malých a středních podniků a infrastruktury pro přenos znalostí mezi akademickou a podnikovou sférou. Z tohoto důvodu se aktivity RIS JMK 2 soustředily především na vybudování a rozvoj inovační infrastruktury pro začínající podnikatele (rozvoj existujících a výstavba nových podnikatelských inkubátorů) a na vytvoření nástrojů efektivní ochrany průmyslového vlastnictví a financování inovačních projektů malých a středních firem.

Mezi hlavní výsledky RIS JMK 2 patří vybudování Technologického inkubátoru II. a Biotechnologického inkubátoru – INBIT, které doplnily inovační infrastrukturu pro začínající podnikatele v Brně. Aktivity navázané na rozvoj této infrastruktury (poradenství, kooperační setkání aj.) současně přispívaly k posilování komunikace a vazeb mezi brněnskými vysokými školami a firmami v JMK. Mezi další výsledky RIS JMK 2 patří zřízení fondu mikropůjček a patentového a licenčního fondu, které však byly v dalších letech nahrazeny jinými nástroji na podporu inovací v regionu. S cílem posílit vazby mezi firmami v regionu iniciovala RIS JMK 2 několik klastrových iniciativ (např. pro bioinformatiku či vodní hospodářství). Obecně však klastrové iniciativy nezaznamenaly v Jihomoravském kraji (na rozdíl třeba od Moravskoslezského kraje) větší rozmach. Důležitým výsledkem RIS JMK 2 bylo rovněž zřízení Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu – zájmového sdružení právnických osob, jehož členy jsou Jihomoravský kraj, Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brně, Mendelova univerzita v Brně a Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, s cílem podpořit talentované studenty středních a vysokých škol, rozvoj začínajících vědců a příchod zahraničních studentů a vědců do Jihomoravského kraje.

4.3 RIS JMK 3

Příprava třetí RIS JMK spadá do období zahájení nových operačních programů na léta 2007 – 2013. Právě zaměření těchto programů a důraz kladený na rozvoj výzkumné infrastruktury v Operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace podstatně ovlivnily zaměření RIS JMK 3, která se významně orientuje na posilování úlohy vědecko-výzkumných center a spolupráce výzkumné a podnikové sféry pro inovační rozvoj regionu. RIS JMK 3 pak ve své misi explicitně zdůrazňuje potřebu maximalizovat přínosy Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC) a Středoevropského technologického institutu (CEITEC). K lepšímu provázání strategických cílů JMK v oblasti rozvoje inovačního prostředí s národními cíli napomohlo i aktivní zapojení zástupců JMK do formulace strategických dokumentů pro nastavení intervencí ze strukturálních fondů.

RIS JMK 3 se posunula oproti předchozím RIS JMK v několika směrech. Předně je RIS JMK 3 postavena na výsledcích robustního terénního šetření mezi téměř dvěma stovkami firem v JMK. Toto šetření umožnilo detailně poznat skutečné postavení firem v regionu v produkčních sítích a identifikovat potřeby těchto firem pro další rozvoj konkurenceschopnosti. Dále RIS JMK 3 explicitně a naléhavě zdůrazňuje potřebu soustředit se na rozvoj lidských zdrojů pro výzkum a inovace. Tento požadavek vyplýval jednak z identifikovaných potřeb firem v regionu, a dále z očekávaného rozvoje výzkumných kapacit financovaných z OP VaVpl. Třetím důležitým aspektem, kterým se RIS JMK 3 odlišuje od předchozích generací RIS JMK, je důraz na ustavení trvalé struktury pro řízení a implementaci RIS JMK. Snahou v této souvislosti bylo vytvořit stabilní mechanismy řízení RIS JMK, které umožní včas a flexibilně reagovat na měnící se potřeby inovačního rozvoje regionu. Pro řízení a implementaci RIS JMK byl ustaven Řídicí výbor, Koordinační výbor, Pracovní skupiny a Tajemník RIS. Větší institucionalizace řídicího procesu RIS JMK přispěla rovněž k aktivnějšímu zapojení města Brna do realizace RIS JMK. Tato struktura byla zachována i pro přípravu a implementaci následující čtvrté generace RIS JMK. Proces řízení RIS JMK byl posilován rovněž zárodky nově vytvořeného systému pro monitorování a vyhodnocování výsledků RIS JMK.

Mezi hlavní výsledky RIS JMK 3 patří rozšíření spektra služeb pro inovující firmy mimo dosavadní služby pro firmy zasídlené v podnikatelských inkubátorech. K navázání kontaktů a rozvoji spolupráce s firmami mimo inkubátory přispěl mimo jiné program inovačních poukázek zaměřený na iniciaci spolupráce mezi akademickou a firemní sférou. Program inovačních poukázek se stal inspirací pro obdobné programy realizované v dalších regionech ČR i na národní úrovni (MPO). V oblasti popularizace vědy a přírodovědných a technických oborů se RIS JMK 3 zasadila o vznik projektu Vida! science centra, rozvíjeny byly rovněž aktivit Jihomoravského centra pro mezinárodní mobilitu v oblasti rozvoje lidských zdrojů pro výzkum a inovace. Naopak poněkud za očekávaními zůstaly aktivity směřující k větší koordinaci procesu transferu znalostí v regionu a snahy o rozvoj inovační infrastruktury v dalších částech JMK mimo Brno.

4.4 RIS JMK 4

Koncept a zaměření čtvrté RIS JMK byly do značné míry determinovány parametry evropské inovační politiky, která zdůrazňuje potřebu větší specializace regionů na oblasti (obory) vykazující největší komparativní výhodu pro rozvoj konkurenceschopnosti. RIS JMK 4 tak reaguje na předběžnou podmínku Evropské komise pro investice z evropských strukturálních a investičních fondů na programovací období 2014–2020 a plní úlohu regionální výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci. V této souvislosti definuje vedle horizontálních témat inovačního rozvoje

regionu rovněž tzv. klíčové hospodářské domény, které vykazují silný potenciál pro růst firem a zaměstnanosti. RIS JMK 4 rovněž reflektuje vznikající potřebu personálního zajištění rozvoje unikátních výzkumných center vybudovaných ze strukturálních fondů v období 2007 – 2013 a zvyšuje důraz na internacionalizaci a propagaci regionu jako atraktivního místa pro realizaci znalostně intenzivních a kreativních aktivit.

Mezi důležité oblasti zaměření RIS JMK 4 patří rozvoj podnikatelských kompetencí, kompetencí strategického řízení a měkkých dovedností. Tyto oblasti byly identifikovány jako významné faktory zpomalující jak rozvoj firem, tak i efektivní řízení výzkumných organizací v regionu. Proto došlo v souvislosti s realizací RIS JMK 4 k určité úpravě konceptu služeb poskytovaných Jihomoravským inovačním centrem a k posunu od poradenských služeb spojených s inovační infrastrukturou k vytvoření portfolia podnikatelských služeb napomáhajícím rozvoji podniků v různých fázích rozvoje („škola podnikání“). RIS JMK 4 rovněž v mnohem intenzivnější míře zdůrazňuje roli propagace a marketingu regionu pro přilákání kvalifikovaných lidí. Na rozdíl od předchozích generací pak RIS JMK 4 velmi naléhavě vnímá sílící vnitřní polaritu mezi dynamicky se rozvíjejícím Brnem a ostatními částmi regionu. Proto je snahou zacílit aktivity RIS JMK 4 také na okrajovější oblasti JMK.

Z hlediska řízení a implementace RIS JMK 4 nedošlo oproti předchozí RIS JMK k žádné zásadní změně řídicí struktury. Oproti RIS JMK 3 však byla tato struktura zapojena nejen do přípravy a průběžného vyhodnocování výsledků RIS JMK, ale také ve fázi implementace při navrhování a schvalování nových projektových záměrů a aktivit.

4.5 Shrnutí

Celkově je ve vývoji RIS JMK patrný posun od strategie úžeji orientované na rozvoj podmínek pro zahájení a rozvoj inovujících podniků po široce definovanou regionální inovační strategii zohledňující obecné podmínky pro vznik, přenos a aplikaci nových znalostí. Posuny v zaměření jednotlivých generací RIS JMK zobrazuje schematicky následující přehled.

Od zacílení na vytvoření institucionálního a infrastrukturního zázemí pro služby poskytované začínajícím inovujícím podnikům jsou pozdější RIS JMK mnohem více orientovány na rozvoj lidských zdrojů pro výzkum a inovace, aktivní komunikaci a spolupráci mezi jednotlivými aktéry inovačního ekosystému a zvýšení atraktivity regionu pro příchod kvalifikovaných lidí a realizaci nových podnikatelských nápadů. Celým obdobím realizace RIS JMK se prolíná téma spolupráce výzkumných organizací a podniků, která je ve všech čtyřech generacích RIS JMK zmiňována mezi přetrvávajícími nedostatky inovačního ekosystému JMK.

Významným příspěvkem pro formování inovačního prostředí JMK byly Evropské strukturální fondy čerpané od roku 2004, které napomohly jak k vytvoření infrastruktury pro začínající podnikatele (podnikatelské inkubátory), tak také k rozvoji výzkumných kapacit (VaVpl centra) a prostředí pro popularizaci vědy (Vida! science centre). V této souvislosti bylo úkolem RIS JMK přispívat ke správnému nasměrování těchto investic a jejich efektivnímu využití pro dlouhodobý znalostně intenzivní rozvoj regionu.



5. Zhodnocení dopadů Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje na region

5.1 Relevance cílů RIS vzhledem k potřebám JMK

O 1: Reflektovaly všechny generace RIS JMK potřeby regionu v době svého vzniku? Do jaké míry korespondují cíle předchozích verzí RIS JMK se současnými potřebami regionu? Jaký pokrok byl v průběhu času učiněn?

Soulad cílů RIS s prioritními potřebami regionu a vývoj cílů RIS

Významným impulsem pro vznik první RIS JMK byl jeho politickou reprezentací vnímaný neúspěch ekonomické transformace regionu a z něj vyplývající vysoká nezaměstnanost. Odchod významného investora (firmy Flextronics) pak vedl k zásadní změně rozvojové strategie kraje, která se již nadále nespolehala na příliv zahraničních investic.

Definice cílů RIS JMK 1 (2002) vychází z hodnocení tematických segmentů a podpůrných prostředků inovační infrastruktury, jakož i hodnocení institucí způsobilých poskytovat podporu rozvoji inovací. Hlavní slabiny regionálního systému pro podporu inovací byly touto analýzou identifikovány zvláště v následujících oblastech:

- nízká důvěra mezi podniky a veřejnými institucemi,
- odtržení VŠ od podnikového sektoru, slabá komercializace VaV,
- neuspokojivý stav finančního trhu,
- chybějící role regionálního koordinátora,
- nepřehlednost existujících forem podpory pro inovace a inovativní firmy.

Na identifikované výzvy reagují hlavní oblasti intervence a cíle RIS, zaměřené zvláště na:

- vytváření konsensu mezi zúčastněnými subjekty v regionu (definice prioritních odvětví pro podporu inovací v JMK a iniciování tvorby clusterů),
- posilování existujících vazeb mezi institucemi (propojování VaV kapacit s podnikatelským sektorem, provazování místních výrobních a V&V kapacit se zahraničními investory),
- vytváření funkčního institucionálního rámce na podporu podnikání (organizační opatření - vytvoření Jihomoravského inovačního centra (JIC) a systému řízení a monitoringu RIS JMK, snižování administrativních překážek),
- podpora inovačního podnikání (financování začínajících technologických podniků, vznik technologických inkubátorů).

Cíle RIS JMK 1 tak adekvátně reagovaly na identifikované potřeby – tj. zejména z hlediska vybudování a institucionální zajištění systému pro podporu inovací v JMK, vzniku základní infrastruktury pro inkubaci technologických firem a podpory transferu technologií z výzkumu do podnikové praxe. Část cílů RIS JMK 1 se ovšem vzhledem ke krátké době její existence dařilo naplňovat až v pozdějších fázích, část realizovaných opatření pak nebyla příliš úspěšná a byla později opuštěna – např. klastrové iniciativy (viz dále).

Pro vznik RIS JMK 2. generace (2005) hrála důležitou roli možnost čerpání fondů EU, které měly potenciál zajistit příliv velkých investic do oblasti VaVa. Pro možnost vyjednat tyto investice však byla nutným předpokladem schválená RIS (první RIS byla politickou reprezentací kraje pouze vzata na

vědomí). Podmínky, na které RIS JMK 2 reaguje, souvisejí s institucionálními změnami v řízení regionální inovační politiky, tj. se vznikem JIC v r. 2003, i s podrobně analyzovaným vývojem regionu a analýzou potřeb podnikové i akademické sféry. RIS tak reaguje jak na ekonomický vývoj regionu (zánik velkých podniků a zvyšující se nezaměstnanost, ale též příliv zahraničních investic), tak na možnosti a výzvy v zaměření regionu na oblast výzkumu a vývoje (VaV). Brno, jakožto jedno z hlavních center VaV v Česku dlouhodobě disponuje dostatečným množstvím i kvalitou lidských zdrojů ve VaV, v době vzniku RIS navíc dochází k rychlému rozvoji VaV, zvláště v některých odvětvích (biotechnologie). Jako přetrvávající slabina však byla zaznamenána jak nízká spolupráce mezi akademickou a komerční sférou, tak i nedostatečné zapojení studentů do podnikání. Vedle posílení transferu znalostí mezi VŠ a podniky se tak RIS JMK 2 zaměřuje prioritně na podporu inovativních malých a středních podniků (MSP), jejichž růst má být klíčem k nastartování regionální ekonomiky. Na základě identifikovaných potřeb regionu je v RIS této fáze definováno 6 opatření na podporu inovací v regionu (zbývající 3 opatření jsou orientována na implementaci, monitoring a komunikaci RIS):

- Finance pro MSP,
- Prostory pro MSP,
- Ochrana duševního vlastnictví,
- Propojování subjektů,
- Přenos know-how mezi vysokými školami a komerční sférou,
- Poradenství.

Vznik RIS JMK 3 (2009) byl motivován jak navázáním na výstupy RIS JMK 1 a 2, tak i efektivním využitím prostředků ze strukturálních fondů, zejména na budování velkých výzkumných infrastruktur. Tato motivace byla zahrnuta i do hlavní mise této fáze RIS, kde je maximalizace přínosů dvou nově vybudovaných velkých výzkumných infrastruktur uváděna jako jeden z hlavních hybatelů růstu konkurenceschopnosti JMK (vedle spolupráce výzkumné a podnikové sféry). Takto konkrétní definování mise a její spojení s využitím přínosů velkých infrastruktur však bylo v další fázi RIS shledáno jako již nevyhovující. 3. generace RIS rovněž reflektuje změny ve firemní sféře, zjišťované prostřednictvím podrobné analýzy. V oblasti podpory podniků cílí zejména na diverzifikaci ekonomiky, zakořenění podniků do místního prostředí a zamezení odsunu stávajících provozů mimo region resp. ztrátě pracovních míst. V této souvislosti jsou též zohledněny motivace zahraničních korporací a vývojových center k zakořenění v regionu. Oproti předchozímu období byl rovněž zaznamenán sílící vliv „endogenního“ podnikatelského sektoru, který se již začíná v duchu společenské odpovědnosti zajímat o prostředí, ve kterém působí. Hlavním problémem regionu ovšem podobně jako v předcházejícím období zůstává nesoulad mezi kvalitními výzkumnými kapacitami a schopnostmi místních podniků absorbovat a využít znalosti vytvářené ve VO. V RIS 3. generace jsou definovány v souladu s výše uvedenými hlavními vývojovými trendy dílčí cíle a projekty v rámci 4 prioritních os:

- Transfer technologií,
- Poradenství a služby pro MSP,
- Lidské zdroje,
- Internacionalizace.

Vedle nově kladeného důrazu na oblast lidských zdrojů a internacionalizace se v RIS JMK 3 rovněž objevují 4 prioritní tematické osy (strojírenství, elektrotechnika, ICT, life-sciences), za jejichž definováním je snaha nasměrovat a maximálně využít inovační potenciál regionu.

Současná generace RIS, vzniklá v roce 2014, navazuje zvláště na cíle RIS předchozí generace. V oblasti tematické specializace jsou prioritní oblasti/domény pro rozvoj ekonomiky konkretizovány do většího detailu. RIS JMK 4, která zároveň představuje strategii inteligentní specializace (S3) pro JMK, se v porovnání s předcházejícími verzemi RIS stává „všeobjímající“ inovační strategií. V návaznosti na analyzované možnosti a potřeby ve výzkumné sféře, v oblasti inovačního podnikání i v oblasti veřejné správy a podpůrných infrastruktur je definováno široké zaměření strategie, která se nově orientuje též na podporu excelentního výzkumu i na podporu středoškolského vzdělávání, k jehož zahrnutí do RIS vedla též poptávka firem po kvalifikovaných a kvalitních absolventech škol, zejména v technických a přírodovědných oborech. Pozornost je nově věnována též oblasti regionálního marketingu JMK, jehož primárním cílem je přilákat do regionu talentované lidi. RIS JMK 4 je v souladu s potřebami identifikovanými v jednotlivých sférách členěna do 5 klíčových oblastí změn, dále členěných na strategické a specifické cíle:

- Proinovační správa a řízení,
- Excellence ve výzkumu,
- Konkurenceschopné inovativní firmy,
- Evropsky špičkové školství,
- Atraktivní region.

Zohlednění potřeb různých aktérů ze strany RIS

Míra zohlednění potřeb různých regionálních aktérů v průběhu vývoje RIS JMK od roku 2003 souvisí s vývojem cílů a zaměření RIS během jejích čtyř generací (viz text výše). Zjednodušeně lze říci, že zatímco RIS 1. generace (2003-2004) byla zaměřena především na vybudování systému a institucionální zajištění strategie (JIC), v menší míře i na začínající technologicky orientované firmy a přenos znalostí mezi VO a firmami, RIS 2. generace (2005-2008) se již více zaměřila na pokrytí širšího spektra potřeb inovativních firem a přenos znalostí mezi VO a firmami. RIS 3. generace (2009-2013) byla oproti předcházejícím obdobím více zaměřena na naplňování potřeb VO (a zvláště univerzit) v souvislosti s nově budovanými velkými výzkumnými infrastrukturami financovanými ze strukturálních fondů. V menší míře se podpora této fáze RIS soustředí též na podporu inovativních firem. Se zahrnutím oblasti vzdělávání se spektrum aktérů, na něž RIS cílí, rozšířilo též o středoškolské a vysokoškolské studenty (a SŠ/VŠ instituce). V současné 4. generaci RIS (2014-2020) se dále rozšiřuje agenda řešená RIS a s ní i spektrum aktérů, jejichž potřeby jsou prostřednictvím RIS naplňovány. Oproti předchozímu období je větší důraz na podporu inovativních firem. Mezi cílové skupiny současné RIS jsou zapojeny též technologicky orientované velké firmy, které významně přispívají k růstu znalostní intenzity ekonomiky JMK, a které se též v rámci pracovních skupin spolu s jinými subjekty podílejí na formování a implementaci RIS.

Zahrnutí různých typů aktérů regionálního inovačního ekosystému ve smyslu triple, resp. quadruple helix (podniky, akademickou sféru, veřejnou správu a občanskou společnost) je smyslem pracovních skupin, které se podílejí na procesu implementace RIS.

Z hlediska zaměření podpory pro začínající podnikatele (Enter, StarCube) lze konstatovat, že tyto programy zohledňují potřeby různých segmentů cílové skupiny začínajících podnikatelů, nicméně vzhledem k nižšímu zájmu o zahájení podnikání mezi VŠ studenty (v porovnání s ostatními segmenty cílové skupiny) tyto programy částečně ustupují od preferování jejich podpory.

Startupové programy JIC (Enter, StarCube, Master) podporují v souladu s RIS zvláště začínající technologicky orientované firmy v oborech klíčových pro ekonomiku regionu (doménách specializace). Jak ovšem vyplývá ze zpětné vazby získané evaluátorem od více účastníků těchto programů, z hlediska tematického zaměření jsou v první řadě naplněny potřeby firem v oblasti ICT, které tvoří až polovinu podpořených firem v jednotlivých programech. Mezi účastníky programů jsou však relativně méně zastoupena výrobní odvětví (včetně strojírenství a elektrotechniky, které patří k prioritním odvětvím JMK). Tato odvětvová struktura však patrně souvisí s obecně vyšším podílem ICT firem mezi startupy, vzhledem k průměrně nižším vstupním nákladům na vznik a počáteční rozvoj firem v tomto odvětví (v porovnání s výrobními odvětvími). Určitá dichotomie existuje též mezi realizovanou podporou znalostně intenzivních firem (především z Brna) a nedostatečnou podporou firem s nižší znalostní intenzitou, které v prioritních odvětvích ekonomiky JMK rovněž působí. Realizací programu JIC Platinn se v porovnání s uvedenými programy daří lépe pokrývat mimobrněnské firmy i firmy působící ve výrobních odvětvích (např. v elektrotechnice či strojírenství).

Také prostřednictvím grantového poradenství JIC jsou podporovány především firmy působící v doménách specializace JMK (nejvíce projektů je v oblasti strojírenství a IT), přičemž jasnou prioritu je podpora malých a středních podniků (MSP). Podle silných či dominantních odvětví v regionu (tedy i v souladu s doménami specializace JMK) jsou většinou orientovány též akce JIC 120 vteřin, které se však neomezují pouze na subjekty z JMK. Vedle MSP jsou JIC za účelem účasti na akcích osločovány i velké firmy a korporace (např. Honeywell, Škoda), jejichž motivací k účasti je nalezení vhodných dodavatelů technologií mezi MSP.

Potřeby hlavních výrobců v odvětví strojírenské obráběcí techniky a širokého spektra uživatelů jejich produktů z řad strojírenských MSP zohledňují především aktivity výzkumného centra Intemac. V regionu vybudované fyzické infrastruktury na podporu inovačního podnikání pak podporují podniky z různých oborů klíčových pro ekonomiku regionu – pokročilé technologie, materiály, nano- a biotechnologie, elektrotechnika, IT, letectví či automotive.

Program JIC Voucher svým zaměřením reagoval na potřebu navázání spolupráce mezi podnikovým a výzkumným sektorem. V průběhu realizace programu však docházelo ke změnám ve škále podporovaných subjektů. Po většinu období fungování programu byly prioritizovány potřeby výzkumných organizací z JMK, které mohly spolupracovat s firmami z celé ČR. Hlavním motivem byla snaha propojit nově vznikající VaVpl centra s podniky. Program tedy spíše cílil na podporu VO, než na podporu firem sídlících či působících v regionu. Až v posledním roce fungování programu se podpora prioritně zaměřila naopak na naplnění potřeb firem z JMK spolupracujících s excelentními výzkumnými organizacemi z celé ČR i ze zahraničí.

V oblasti podpory talentů a lidských zdrojů v JMK je klíčovými stakeholdery v regionu označován za „vlajkovou loď“ program SoMoPro, jehož hlavní smysl byl plně v souladu s potřebami regionálních aktérů, resp. internacionalizace veřejných výzkumných organizací. Zatímco jednotlivé programy SoMoPro (I, II, III) na sebe časově navazovaly a obsahově zohledňovaly potřeby různých aktérů, je možné zaznamenat změny v zaměření programu a jeho očekávaných přínosech v průběhu času. Zatímco v první fázi bylo cílem obecně přispět k navázání nových mezinárodních kontaktů, posílení výzkumných týmů i zvýšení zájmu o mezinárodní mobilitu, v dalších generacích programu již byl mnohem větší důraz kladen na specifikaci výzkumného zaměření příjemců (zvláště s cílem synergie s projekty infrastruktur OP VaVpl) a posílení aplikačního potenciálu. Na služby pro přijíždějící zahraniční výzkumníky jsou zaměřeny služby servisního centra Euraxess Brno zajišťované JCMM.

Centrum zároveň podporuje mobilitu vyjíždějících českých výzkumníků, nicméně v souladu s cíli RIS zaměřenými na příliv výzkumných pracovníků zcela převažuje podpora příjezdové mobility. Potřebu integrace kvalifikovaných zahraničních pracovníků pokrývají služby Brno Expat Centre, které se zaměřují nejen na výzkumné pracovníky ve veřejném i soukromém sektoru, ale též na lidi široké škály profesí od technických až k uměleckým. Drtivá většina těchto pracovníků přitom působí v Brně, ačkoli aktivity BEC pokrývají i mimobrněnské expaty. Databáze BEC pokrývá podle odhadu realizátora cca 60 % expatů působících v JMK, přičemž v průběhu let se počet klientů centra, a tedy i pokrytí této komunity, zvyšuje.

K naplňování potřeby internacionalizace vysokých škol v regionu přispívá i program Internacionalizace a pod něj spadající Lektoráty v zahraničí, jejichž cílem je přilákání nadějných zahraničních studentů, zejména technických a přírodovědných oborů.

Programy administrované JCMM, které podporují nadané studenty, cílí na studenty přírodovědného a technického zaměření od středních škol (Středoškolská odborná činnost, Program podpory nadaných studentů), přes magisterské studium (Program podpory nadaných studentů) až po doktorské studium (Brno PhD Talent). Z evaluace programu SOČ vyplývá, že pro mladé lidi v JMK se prostřednictvím programu daří atraktivnit primárně přírodovědné, a o něco méně pak technické obory. Uskutečněnou evaluací byl rovněž identifikován omezený rozsah sítě středních škol zapojených do programů SOČ a PPNS a zvláště pak nedostatečné pokrytí mimobrněnských středních škol touto formou podpory realizovanou RIS. Na žáky a studenty ZŠ a SŠ, jakož i na učitele ZŠ a SŠ, primárně cílí též aktivity Vida! science centra. Svým zaměřením ovšem toto science centrum, jehož cílem je především vytvoření podmínek pro zvýšení počtu studentů a absolventů přírodovědných a technických oborů a v důsledku též zvýšení počtu výzkumných pracovníků v regionu, pokrývá potřeby širší škály aktérů. Mezi ně lze též počítat širokou veřejnost se zájmem o vědu a výzkum, vzdělávací instituce všech stupňů (ZŠ, SŠ, VŠ), výzkumná pracoviště, technologické a inovační firmy i organizace cestovního ruchu.

Potřeba pokračujících investic do aktivit implementovaných v rámci RIS JMK

Programy JIC na podporu startupů (Enter, StarCube, Master) napomáhají vzniku a rozvoji inovativních podniků v JMK, čímž jsou naplňovány cíle stanovené v RIS. Vzhledem k poptávce ze strany začínajících a inovativních firem, která několikrát převyšuje kapacitu programů, převažující vysoké spokojenosti účastníků s poskytovanými službami i dosaženým výsledkům programu (vzniku inovativních, rychle rostoucích firem a dalších firem s potenciálem rychlého růstu v příštích letech dosáhnout) se další financování těchto programů jeví jako nanejvýš opodstatněné. Podobně i dobré výsledky programu JIC Platinn svědčí pro potřebu pokračování této formy podpory zralejších podniků.

Přestože existuje poměrně vysoká poptávka po zasedlení v hodnocených fyzických infrastrukturách (jejich průměrná obsazenost je 88%), zatím se jeví současná infrastruktura vybudovaná pro tyto účely v Brně jako dostatečně pokrývající potřeby regionu, což potvrzují i osobní rozhovory s regionálními aktéry a fokusní skupiny organizované evaluátorem. V případě budování nových kapacit k ještě lepšímu uspokojení této poptávky by současně mohlo dojít i k podpoře méně perspektivních a méně progresivních firem, které by neměly potenciál pro další hospodářský rozvoj kraje, a tedy i k neefektivnímu využívání veřejných prostředků, jak rovněž potvrzují názory účastníků fokusní skupiny. Právě vysoká poptávka umožňuje vybírat pro inkubaci podniky s vysokým technologickým a rozvojovým potenciálem, u nichž lze předpokládat jejich úspěšný rozvoj a v důsledku i přínos pro JMK. Jinou otázkou je však potřeba rozvoje podpůrných poradenských služeb, které poskytuje

především JIC. U ostatních infrastruktur nejsou tyto služby rozvinuty v takovém rozsahu a kvalitě a v některých případech jsou poskytovány spíše formálně. Dostupnost těchto služeb je jedním z hlavních motivů podniků pro vstup do infrastruktur a zvláště do inkubátorů. Proto by tyto služby měly být nadále rozvíjeny a podporovány.

Činnost kompetenčního centra Intemac je v souladu s potřebami rozvoje odvětví strojírenské obráběcí techniky patřícího ke klíčovým hospodářským doménám kraje. Také vzhledem k dosavadním výsledkům činnosti centra a nárůstu objemu spolupráce s akademickým i firemním sektorem je pokračující podpora této aktivity z veřejných zdrojů oprávněná.

Poptávka po grantovém poradenství zejména pro účast malých a středních firem v mezinárodních programech posiluje a firmy, které již zkušenost mají, potvrzují, že v případě žádosti o grant by této služby využily opakovaně. Grantové poradenství poskytované JIC významně podporuje a učí firmy, jakým způsobem uspět v náročné mezinárodní konkurenci. Vzhledem k dosud relativně nízké účasti českých firem v mezinárodních schématech má pokračující podpora zajímavých a kvalitně zpracovaných projektů nepochybně význam i v regionálním kontextu.

Zavedeným a účastníky pozitivně vnímaným formátem podpory propojování aktérů regionálního inovačního ekosystému (zejména firem) jsou akce JIC 120 vteřin. Také při uvažování dosažených výsledků a přínosů pro účastníky (navázání nových kontaktů, efektivní sebe prezentace firem a učení se od druhých) ve vztahu k relativně nízkým nákladům je pokračování této aktivity vhodné. Z hlediska spolupráce výzkumných organizací s podniky však není potenciál VO plně využit (to se týká zejména VO v oblasti life sciences). Cílem akcí JIC 120 vteřin by tak mělo být ještě více než doposud usilovat o propojování špičkových výzkumných infrastruktur v regionu s podniky.

Kapacita pro transfer technologií na brněnských VŠ je přes velké prostředky financované z různých zdrojů stále nedostatečně rozvinutá. Univerzity by proto měly nadále věnovat pozornost posilování personálních kapacit týmů pro transfer technologií (TT) na úrovni centrálních pracovišť i jednotlivých fakult a zajišťování odborné přípravy a specializovaných školení pro tyto odborníky. Personální kapacity pro TT by měly být zároveň posíleny experty s dlouhodobějšími zkušenostmi s TT (v případě nedostatku vhodných tuzemských odborníků též odborníky ze zahraničí), kteří by zajišťovali mentoring pro řadové zaměstnance TT. Výše uvedené náklady by však neměly být hrazeny z regionálních zdrojů, ale přímo z interních zdrojů univerzit či projektového (národního, evropského) financování. Na regionální úrovni by měla být prohlubována spolupráce a koordinace aktivit CTT brněnských univerzit též nad rámec celonárodního spolku Transfera. Pro posílení spolupráce mezi VO a nejvýznamnějšími průmyslovými podniky v regionu je zároveň žádoucí vytvoření platformy, na jejichž setkáních by byly diskutovány konkrétní oblasti spolupráce ve výzkumu a vzdělávání, případně společné dlouhodobé projekty přispívající k rozvoji vzájemného strategického partnerství a důvěry.

Program SoMoPro, úspěšně realizovaný již od roku 2009, představuje unikátní formu podpory mobility výzkumníků, pro kterou není odpovídající alternativa na národní úrovni. Případným ukončením tohoto programu by tak zahraniční výzkumníci v regionu nebyli podporováni adekvátně současné situaci. Z pohledu supervisorů na hostitelských institucích i účastníků evaluátorem organizované fokusní skupiny je vhodné podporu obdobného charakteru jako SoMoPro nejen udržet, ale i rozvíjet a nadále tak zvyšovat míru internacionalizace na výzkumných institucích v JMK, přes pozitivní trend stále obecně nízkou. Klíčové je přitom zaměření programu zejména na zahraniční výzkumníky, protože jak bylo zjištěno z dostupných dat i z řízených rozhovorů, k reintegraci českých výzkumníků by pravděpodobně docházelo i bez programu SoMoPro.

Vyhodnocení programu Brno PhD Talent ukázalo na vysokou relevanci a potřebnost tohoto finančního nástroje pro stimulaci talentovaných studentů doktorského studia k setrvání ve studiu a k jejich plné koncentraci na vlastní vědecký výzkum. Vzhledem k dlouhodobé stagnaci úrovně běžných stipendií v doktorských studijních programech tento program plní dominantní roli ve stabilizaci finanční situace mladých talentovaných vědeckých pracovníků a představuje významný nástroj ve stávajícím spektru možností jejich financování.

S ohledem na celkovou koncepci Jihomoravského kraje podporovat v oblasti lidských zdrojů zejména zájem o přírodovědné a technické obory v regionu je zaměřením Programu podpory nadaných studentů (PPNS) v dikci potřeb cílové skupiny. Pokračování finanční podpory je z pohledu nejen příjemců (tj. studentů), ale také odborníků na tuto tematiku velmi potřebné. Výsledky řízených rozhovorů a dotazníkové šetření navíc ukazují, že program za poslední roky umožnil nejen osobní rozvoj talentovaných studentů, ale přispěl také k vytvoření jejich specifické komunity, přičemž v programu déle působící studenti dokonce pomáhají v implementaci programu snahou o podchycení mladší věkové kategorie nadaných studentů.

Středoškolská odborná činnost je již dlouhodobá a tradiční soutěž s pokrytím celé ČR, která se v JM kraji velmi dobře doplňuje s dalšími nástroji na podporu talentů (PPNS). Největší synergie s podporou poskytovanou prostřednictvím dalších regionálních nástrojů byla prokázána u přírodovědných oborů. Naopak u technických oborů se dosud ne zcela dobře daří podchytit zájem žáků SŠ a je proto třeba ve spolupráci s příslušnými fakultami brněnských VŠ identifikovat zajímavá témata.

Při získávání a motivaci talentovaných zahraničních studentů ke studiu na brněnských vysokých školách významně napomáhá program JCMM Internacionalizace. Na základě výsledků dotazníkového šetření lze konstatovat, že zhruba polovina studentů by bez získání stipendia do JMK studovat nepřišla. Lektoráty v zahraničí provozované JCMM přitom velmi dobře fungují zvláště při přípravě a výběru talentovaných zahraničních studentů. Studenti, kteří prošli lektoráty, tak tvoří významnou část stipendistů programu Internacionalizace. Z výše uvedených důvodů lze považovat podporu programu Internacionalizace a provoz lektorátů v zahraničí za opodstatněné.

Zahraničním vědcům přijíždějícím pracovat na VaV instituce v JMK významně napomáhají aktivity centra Euraxess, jak ukazují výsledky uskutečněného dotazníkového šetření. Pokračování jeho činnosti i v budoucnu se tak jeví jako velmi žádoucí a přínosné. Vzhledem k tomu, že jsou služby Euraxess hrazeny z jiných zdrojů než z rozpočtu JMK, není otázka jeho dalšího financování z krajské úrovně relevantní.

Aktivity Brno Expat Centre (BEC) jsou v souladu s potřebami regionu v oblasti podpory příchodu kvalifikovaných zahraničních pracovníků. Také vzhledem k nárůstu klientely centra i převažující velké spokojenosti klientů s poskytovanými službami je pokračování investic do aktivit BEC opodstatněné. Zmíněný nárůst počtu klientů navíc vedl ve spojitosti s narůstající agendou pracovníků BEC k navýšení rozpočtu ze strany financující organizace – města Brna – od roku 2018 dále.

Zvyšování zájmu dětí a mládeže o přírodní a technické obory a posilování atraktivity výzkumu mezi širší veřejností je dlouhodobým cílem činnosti Vida! science centre, u něhož nelze očekávat reálné efekty v krátkodobém horizontu. S ohledem na rozsah počáteční investice a finanční náročnost údržby a prosté obnovy expozic není reálné, aby se Vida! SC mohlo nadále rozvíjet bez pokračujících veřejných investic z rozpočtu JMK a města Brna. Také zkušenosti ze zahraničí naznačují, že činnost science learning center je nezbytné dotovat z veřejných prostředků. Do budoucna (po skončení udržitelnosti projektu) je účelné připravit model fungování Vida! SC, který posílí financování dalšího

rozvoje Vida! SC prostřednictvím zdrojů z doplňkové činnosti a prostřednictvím zapojení do mezinárodních projektů na popularizaci vědy (např. z Horizontu 2020, resp. následného FP9), s cílem snížení závislosti dalšího rozvoje science centra na příspěvcích z místních rozpočtů.

O 2: Jak různé typy subjektů inovačního ekosystému vnímají výsledky a přínosy RIS JMK?

Kvalita a rozsah služeb/podpory poskytovaných příjemcům

Příjemcům současné RIS je poskytována podpora prostřednictvím široké škály nástrojů podporujících inovační podnikání, spolupráci mezi výzkumnou a podnikovou sférou i rozvoj talentů a lidských zdrojů v regionu. Kvalita a rozsah poskytované podpory jsou detailně popsány ve vyhodnocení jednotlivých aktivit v samostatné evaluační zprávě o výsledcích aktivit RIS JMK. V tomto textu je pouze stručně uvedeno vnímání hlavních druhů podpory ze strany příjemců/cílových skupin, které je podrobněji zpracováno ve zmíněné evaluaci jednotlivých aktivit spolu s doporučeními pro zlepšení implementace těchto aktivit.

Služby poskytované JIC prostřednictvím startupových programů (Enter, StarCube, Master) jsou ze strany příjemců většinou velmi pozitivně vnímány. Rezervy jsou ovšem spatřovány ve stále ještě nízké účasti studentů v těchto programech i v nedostatečném napojení podporovaných firem na investory, jejichž síť v regionu je relativně slabá. Z hlediska tematického zaměření naplňují startupové programy JIC zvláště potřeby firem v oblasti ICT, relativně méně jsou však zastoupena výrobní odvětví (je uváděno též jinde v této zprávě). V jednotlivých případech bylo též poukazováno na někdy neodpovídající odbornost externích konzultantů/mentorů, která se však týká pouze menšího počtu těchto externích expertů zapojených do programu.

Aktivity podporující propojování výzkumných organizací s podniky (JIC Voucher) i podniků navzájem (JIC 120 vteřin) byly jejich účastníky velmi oceňovány. Z uskutečněných osobních rozhovorů vyplynulo, že případné obnovení již ukončené regionální podpory inovačních voucherů, by řada VO i firem v regionu velmi uvítala. Akce JIC 120 vteřin jsou v současnosti využívány v největší míře podniky, jejich větší zacílení na překlenutí bariér mezi nabídkou VO a poptávkou firem se ovšem jeví jako stále aktuální. Přes snahy RIS o propojování výzkumné a podnikové sféry, pozitivně vnímané ze strany dotčených regionálních aktérů (VO, podniků), dosud podpora transferu technologií (TT) a provazování činnosti univerzitních center TT (v tomto směru pouze zčásti úspěšný projekt TT Point) nepřinesla očekávané výsledky. RIS sehraává v této oblasti důležitou roli zejména z hlediska networkingu a facilitace. Hlavní překážky pro spolupráci s podnikovou sférou představují ovšem vnitřní problémy na straně univerzit v nastavení jejich procesů spolupráce i byrokratické překážky celonárodní působnosti.

Po řadu let budovaný systém práce s talenty a lidskými zdroji v JMK je tvořen zvláště nástroji JCMM na podporu internacionalizace výzkumu (SoMoPro) a VŠ (program Internacionalizace) i nadaných studentů středních a vysokých škol (PPNS, SOČ, Brno PhD Talent) a doplňují jej aktivity dalších subjektů ve směru popularizace přírodních a technických věd (Vida! science centre) i integrace kvalifikovaných cizinců v JMK (Brno Expat Centre). Prostřednictvím osobních rozhovorů i dotazníkových šetření bylo potvrzeno, že tento systém podpory i jeho dílčí složky podle vnímání dotčených aktérů (zástupců škol, studentů, výzkumníků, kvalifikovaných cizinců) velmi dobře fungují a díky své komplexitě přinášejí JMK oproti jiným českým regionům konkurenční výhodu. Mezi účastníky fokusní skupiny organizované evaluátorem byl však zároveň konsenzus zdůrazňující

zejména potřebu rozšíření sítě spolupracujících aktérů a institucí na různých úrovních (např. SŠ zapojených do programů PPNS a SOČ) a potřebu vyšší provázanosti stávajících aktivit a nástrojů na podporu talentů a lidských zdrojů s cílem zavést systematickou a dlouhodobou spolupráci s podpořenými osobami.

Mezery v existujících službách/podpoře poskytované příjemcům

Vzhledem k zaměření RIS především na podporu znalostně intenzivních firem je některými regionálními aktéry vnímána mezera v méně akcentované podpoře firem s nižší znalostní intenzitou a s tím související menší podpora středoškolsky vzdělaných lidí (zejména techniků).

Přes významný podíl IT firem mezi startupy podpořenými z programů JIC není vzhledem k potenciálu, který tento obor v regionu má, počet vznikajících studentských startupů vnímán zainteresovanými regionálními aktéry (zejména účastníky fokusních skupin z řad firem) jako dostatečný. Existující rezervy v tomto směru potvrzují též rozhovory s účastníky programů i relativně nízké počty studentských projektů v programech JIC, původně významně zaměřených na vznik akademických firem (např. JIC Enter). Studenti IT sice často disponují dobrými nápady s šancí na úspěch, ale podnikat zpravidla nezačnou, protože neví jak, ale také proto, že nabídka zaměstnání a finančního ohodnocení ze strany velkých firem je pro ně lákavější. Vzhledem k výše uvedenému je žádoucí zařazení výuky základů podnikání do studijních programů vysokých (a středních) škol, do níž by bylo zapojeno JIC i externí experti figurující v jednotlivých programech JIC. Vedle zaměření na základy podnikání a prezentaci vývoje úspěšných regionálních startupů by mělo být náplní výuky též vysvětlování významu inovací pro ekonomický růst a způsobů, jakým jsou vytvářeny – jak ve startupech, tak ve velkých firmách. Cílem opatření by nemělo být získání všech schopných studentů pro představu vlastního podnikání, ale především maximalizace využití potenciálu lidí v regionu pro vytváření inovací (třeba i na pozici zaměstnanců korporátu).

Slabším článkem programů podporujících startupy je rovněž napojení účastníků programů na investory, jak vyplývá též z vyhodnocení jednotlivých programů JIC. Problémem je relativně slabá síť investorů v regionu. Prostřednictvím JIC (např. v podobě platformy zřízené za tímto účelem) by proto mělo být zlepšeno propojování startupů s investory, ale též s dalšími relevantními aktéry inovačního ekosystému (konzultanty, bankami, úspěšnými rychle rostoucími firmami, inovátory z akademické sféry aj.).

U jednotlivých hodnocených programů JIC podporujících startupy a inovativní firmy se několikrát objevila připomínka k odbornosti některých externích konzultantů/mentorů. Ta není podle některých účastníků programu vždy na odpovídající odborné úrovni (viz vyhodnocení aktivit RIS JMK).

V policy mixu nástrojů, kterými RIS podporuje spolupráci výzkumné a podnikové sféry v současnosti chybí profesní a technologické vzdělávání (resp. školení) firem, jak rovněž potvrzují účastníci fokusních skupin. Podobné kurzy poskytované univerzitami by startupům zejména přiblížily možnosti a způsoby využívání dostupných zařízení a přístrojů výzkumných infrastruktur v regionu. Firmy v současnosti vůbec neví, že by vybudovanou špičkovou výzkumnou infrastrukturu mohly využít k vlastnímu rozvoji. Do výzkumných infrastruktur tak firmy často přicházejí jen za účelem měření a teprve na základě komunikace s univerzitou až na místě zjišťují další možnosti a objevují příležitosti pro vlastní znalostní růst. Podle zkušeností účastníků fokusních skupin je mezi zástupci firem velký zájem o profesní a technologické vzdělávání poskytované univerzitami, což potvrzují kurzy příležitostně pořádané některými VŠ v regionu. Ze strany univerzit se rovněž ukazuje zájem o profesionalizaci kurzů, původně určených pro studenty, pro účely firem.

V oblasti rozvoje talentů a lidských zdrojů byla z osobních rozhovorů i fokusní skupiny identifikována potřeba rozšíření sítě středních škol zapojených do programů SOČ a PPNS, ve kterých v současnosti aktivně participují pouze vybrané školy. V případě SOČ je nezbytné do budoucna více podpořit a finančně motivovat ze strany JMK mimobrněnské střední školy a jejich učitele oborových předmětů k většímu zapojení do této soutěže. V současnosti rovněž v RIS chybí podpora talentů a nadaných žáků na úrovni základních škol, která by mohla rozšířit stávající spektrum nástrojů na úrovni kraje, které jsou zaměřeny jednak na identifikaci a také na podporu nadaných či talentovaných žáků/studentů. Dílčím problémem je, že základní školství nespadá přímo do kompetence krajů, nicméně by bylo vhodné ustavit specifický program podobný PPNS pro úroveň základních škol. Následně skrze jednání se zástupci (řediteli) základních škol zajistit informovanost a dále koordinovat aktivity podporující podporu talentů a nadaných žáků na úrovni základních škol. Tato aktivita by mohla být v příštím období zahrnuta do rozšířeného spektra nástrojů zaměřených na regionální talent management. V současnosti rovněž není v RIS přítomen cílený a dlouhodobý monitoring a následné podpory talentovaných studentů, kteří procházejí jednotlivými programy realizovanými JCOMM. Spíše parciálně jsou podporováni talentovaní a chybí větší provázanost mezi jednotlivými programy a návazné aktivity, které by mohly akcelarovat individuální kariéru.

Lepší integraci vysoce kvalifikovaných cizinců, která by zvýšila jejich motivaci zůstat v regionu, v současnosti brání nedostatečná infrastruktura pro rodinné příslušníky cizinců (školky, školy aj.). Tato skutečnost může být do budoucna překážkou pro atraktivitu a příliv výzkumníků a kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí.

Nerealizované či ukončené aktivity RIS JMK

V oblasti podpory inovačního podnikání byla ukončena podpora firem prostřednictvím Patentového a licenčního fondu JIC, realizovaného v průběhu RIS JMK 3 (2009-2013) a financovaného ze zdrojů města Brna. Důvodem byl nízký zájem o využívání tohoto nástroje (především kvůli nutnosti ručit za půjčku z fondu vlastním majetkem), který ukázal, že tento nástroj není možné realizovat samostatně (později byly aktivity uskutečňované fondem začleněny do širšího portfolia aktivit JIC Ventures – viz dále). Podobně byl ze strany JIC ukončen i provoz Fondu mikropůjček, realizovaný ve stejném období a zaměřený na půjčky v řádů stovek tisíc až jednotek milionů Kč začínajícím firmám. S novou generací RIS JMK došlo v podpoře inovativních firem k posunu cílů od půjček k investicím. V této souvislosti zřídilo JIC v roce 2015 dceřinou společnost JIC Ventures, jejímž cílem je zúročení poskytované podpory rostoucím firmám prostřednictvím získání podílu v těchto firmách. Podpora od Jihomoravského kraje, města Brna a dalších zřizovatelů JIC se tak bude vracet zpět do regionu.

Z hlediska tematického zaměření RIS byla zčásti opuštěna podpora rozvoje oblasti biotechnologií (provoz biotechnologického portálu, vydávání zpráv Czech Biotech Report), zvláště pro vysoké náklady vynaložené na podporu této oblasti a jejich nízkou návratnost. Jak vyplývá z realizovaných rozhovorů, k zařazení této oblasti podpory do RIS vedly především potřeby Masarykovy univerzity (MU), spíše než skutečné potřeby regionu. Problémem je nesoulad mezi kvalitním zázemím a výzkumem v JMK v oblasti biotechnologií (VaVpl centra) na straně jedné a omezeným počtem vznikajících biotechnologických firem v regionu na straně druhé.

Další problematickou oblastí se ukázala podpora vzniku klastrů, plánovaných již v RIS JMK 1 a realizovaných v RIS JMK 2 (2005-2008). Klastrové iniciativy (např. biotechnologický klaster) skončily neúspěšně a v dalších generacích RIS už se od konceptu klastrů upustilo. Důvodem byl také nepřilíh úspěšný vývoj klastrů financovaných z OPMP a s tím související špatná „značka“ klastrových iniciativ.

V oblasti spolupráce mezi akademickou a podnikovou sférou se nepodařilo v regionu vytvořit koordinovanou síť vysokoškolských pracovišť pro transfer technologií, což bylo cílem projektu TT Point (2009-2012). Příčiny byly jak v nízké prioritě transferu technologií a spolupráce s podniky na straně vysokých škol, tak i v různých představách zapojených VŠ. Podobné důvody vedly také k nerealizování později navrženého projektu na propojení systému TT v JMK, podaného do OP VVV. Bližší informace o projektu TT Point jsou uvedeny ve vyhodnocení této aktivity uskutečněném evaluátorem.

Lidské zdroje pro inovační podnikání měly být podle plánů RIS podpořeny vzdělávacím programem, který by byl obdobou realizovaného programu Brno PhD Talent, ovšem zaměřenou na zaměstnance firem. Program měl být realizován ve spolupráci s firmou Honeywell, která od plánované iniciativy nakonec ustoupila.

V oblasti vzdělávání dosud rovněž nebyla realizována plánovaná spolupráce mezi VŠ a podniky na vzdělávacích aktivitách VŠ, jejichž vzdělávací osnovy měly být podle plánů RIS lépe přizpůsobeny potřebám podniků. Přes existenci programů na podporu rozvoje talentů na SŠ (PPNS, SOČ) se zároveň dosud nepodařilo prostřednictvím realizace RIS dostatečně řešit potřeby rozvoje středoškolského vzdělávání a zvláště rozprostřít tyto aktivity rovnoměrně v celém regionu (zatím je většina podpory koncentrována na brněnské školy). Rovněž nedošlo k plánovanému vzniku centra odborného vzdělávání pro SŠ, které mělo být zřízeno v Kuřimi. Problémem byla nákladnost projektu (rekonstrukce staré budovy v TOS Kuřim) i poloha mimo Brno.

Mezi aktivity RIS JMK, které v průběhu realizace neprokázaly svoji životaschopnost, patří také rozvoj inovační infrastruktury mimo Brno. Příkladem je podnikatelský inkubátor otevřený v roce 2013 ve Znojmě, který po třech letech „přežívání“ svoji činnost ukončil z důvodu malého zájmu podnikatelů o zasídlení. Tento příklad však není možné zobecnit, protože podnikatelské inkubátory fungují i v jiných nemetropolitních oblastech ČR. Podnikatelské inkubátory by se neměly zaměřovat jen na zvýhodněné pronájmy kancelářských prostor, připojení k internetu či bezplatné recepční služby a inzerci v místním periodiku, jako tomu bylo v případě znojemského inkubátoru, ale měly by především poskytovat odborné poradenské služby pro začínající podnikatele spojené s jejich vstupem na trh a zlepšením tržní pozice.

5.2 Příspěvek RIS k rozvoji ekonomického a inovačního prostředí JMK

O 3: Jak RIS JMK přispěla k rozvoji ekonomického a inovačního prostředí JM kraje?

Cílem této části je vyhodnotit socioekonomické přínosy RIS JMK pro Jihomoravský kraj. Kapitola zároveň poskytuje odpověď na evaluační otázku k účinnosti RIS JMK „Jak RIS JMK přispěla k rozvoji ekonomického a inovačního prostředí JM kraje?“.

Výsledky jsou zpracovávány formou triangulace, která kombinuje více výzkumných metod, kvalitativních i kvantitativních (viz kapitola 2), přičemž napomáhá odstranění slabin jednotlivých metod.

Příspěvek RIS JMK k rozvoji ekonomického a inovačního prostředí Jihomoravského kraje je posuzován v následujících 10 oblastech:

- Vznik a růst nových firem
- Tvorba nových pracovních míst
- Úroveň mezd

- Znalostní intenzita ekonomiky
- Spolupráce a partnerství
- Zahraniční investice
- Podnikatelská a inovační atmosféra
- Atraktivita a image regionu
- Kvalita výzkumu
- Kvalita vzdělávání

V následující tabulce jsou kvantifikovány přímé efekty realizace RIS JMK a shrnuty její další nepřímé a indukované efekty. Tyto přínosy jsou v tabulce dány do souvislosti s hlavními kvantifikovanými vývojovými změnami, ke kterým došlo ve výše uvedených 10 sledovaných oblastech v průběhu realizace RIS. Podrobněji jsou přínosy RIS ve vztahu k rozvoji jednotlivých aspektů ekonomického a inovačního prostředí kraje rozvedeny v dalším textu této kapitoly.

Oblast	Vývoj oblasti	Přímý efekt RIS JMK	Další nepřímé a indukované efekty RIS JMK
Vznik a růst nových firem	1099 nových firem v roce 2002 3742 nových firem v roce 2016 (uvažovány pouze obchodní společnosti)	Startupovými programy podpořeno 142 vznikajících a nových firem (z toho 108 dosud existujících) Vyšší míra životnosti u podpořených firem než u srovnatelných nepodpořených firem Rostoucí počet start-up firem podpořených RIS, které do 3 let dosáhly obrátu vyššího než 10 mil. Kč (14 v roce 2016) Statisticky významný rozdíl mezi průměrným ročním nárůstem obrátu podpořených a nepodpořených firem u absolventů JIC Platinn a Innovation Park	Zlepšení reakce firmy na potřeby zákazníků Zlepšení přístupu firmy k poradenským službám Zvýšení počtu nově navázaných kontaktů Schopnost definovat nové rozvojové oblasti Schopnost nastavit hodnotový žebříček firmy Zlepšení znalostí o podnikání
Tvorba nových pracovních míst	53,4% míra zaměstnanosti v roce 2011 58,0% míra zaměstnanosti v roce 2016	Ve firmách podpořených v JIC Enter, StarCube a IP/Master vzniklo 1371 pracovních míst (FTE) 3 % na celkovém nárůstu zaměstnanosti v letech 2011 – 2016 Průměrný roční nárůst v programu JIC Platinn 12,8 %, naproti tomu v kontrolním vzorku pokles o 2,0 %	Zvýšení atraktivity regionu pro kvalifikovanou pracovní sílu
Úroveň mezd	5. místo v mediánu hrubé měsíční mzdy mezi kraji ČR Vysoká dynamika růstu mezd v porovnání s ostatními kraji ČR	Omezený	Změny ve struktuře ekonomiky s posilováním znalostně intenzivních odvětví (zejm. ICT)
Znalostní intenzita ekonomiky	Intenzita podnikového VaV (BERD/HDP): 0,44 % v roce 2001 (ČR = 0,66%) 1,74 % v roce 2016 (ČR = 1,03 %) Nejvyšší intenzita celkových výdajů na VaV (GERD/HDP) z krajů ČR: 2,91 % v roce 2016 Nárůst počtu zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru: z 4,1 tis. FTE (2010) na 7,3 tis. FTE (2015)	JIC podporovány ve větší míře high-tech firmy – ICT a programování 25 %, strojírenství 9 % na klientech JIC Nárůst počtu zaměstnanců VaV v podporovaných firmách: z 50 (v r. 2010) na 340 (v r. 2016) Nárůst počtu spoluprací s Intemac z 10 (2014) na 18 (2016)	Prezentace JMK jako inovačního regionu Zvýšení atraktivity JMK jako regionu s funkčním inovačním systémem Modernizace a rozvoj infrastrukturních kapacit pro VaV
Spolupráce a partnerství	VaV na VŠ financovaný z podnikatelských zdrojů: 1 mil. Kč v roce 2011 (0,02 %); ČR = 1,0 % 203 mil. Kč v roce 2016 (4,7 %); ČR = 5,3 %	321 projektů spolupráce JIC Voucher Nové spolupráce představovaly cca 40 % projektů podpořených JIC Voucher Cca 1/3 projektů podpořených JIC Voucher pokračovala návaznou výzkumnou spoluprací	Zvýšení důvěry velkých podniků ke spolupráci s JIC a JMK

		Nárůst počtu spoluprací s Intemac z 10 (2014) na 18 (2016) 84 subjektů zapojených do pracovních skupin RIS	
Zahraniční investice	171 projektů zahraničních investic podpořených agenturou Czechinvest (2000 – 2014) 200% nárůst objemu PZI mezi 2004 a 2013	Omezený	Zvýšení atraktivity JMK jako regionu s funkčním inovačním systémem Funkční podpora expatů
Podnikatelská a inovační atmosféra	V rámci ČR průměrná inovační aktivita podniků (43 % inovujících podniků) Náklady na inovace = 3,9 % tržeb (3. místo mezi kraji ČR)	Rostoucí počet start-up firem podpořených RIS, které do 3 let dosáhly obrátu vyššího než 10 mil. Kč (14 v roce 2016) Příklady šampiónů, kteří prošli programy JIC	Přenos zkušeností JIC do jiných regionů ČR (JIC Voucher, JIC Platinn)
Atraktivita a image regionu	Nárůst počtu nových zahraničních studentů: z 1653 (v r. 2005) na 3667 (v r. 2015) Nárůst podílu zahraničních studentů na veřejných VŠ: z 4,7 % (v r. 2003) na 20,4 % (v r. 2016) Nárůst počtu zahraničních studentů přijíždějících v rámci programů mezinárodní mobility: z 1334 (v r. 2010) na 2424 v r. 2015) Nárůst počtu zaměstnanců ve VaV v zahraničních firmách: z 2358 (v r. 2010) na 4110 (v r. 2014) Nejvyšší podíl zahraničních výzkumníků z krajů ČR: 10,9 % v roce 2015, oproti průměru ČR 8,4 % (12,8 % v podnikatelském, 13,0 % ve vládním a 8,4 % ve vysokoškolském sektoru)	249 studentů podpořených JCMM v projektu Internacionalizace (2006 – 2016) Rostoucí počet kvalifikovaných zahraničních pracovníků obslužených Brno Expat Centre: ze 102 (2011) na 910 (2017) Přes 230 tis. návštěvníků Vida! SC Prezentace JMK jako inovačního regionu	Zvýšení atraktivity JMK jako regionu s funkčním inovačním systémem
Kvalita výzkumu	Růst počtu publikací mezi TOP1 % nejcitovanějšími publikacemi (182 v roce 2014; 243 v roce 2015) 6 realizovaných projektů ERC 9 infrastruktur ESFRI Stagnující mezinárodní spolupráce ve VaV	49 špičkových zahraničních výzkumníků a 22 reintegrovaných českých výzkumníků podpořených programem SoMoPro (2009-2016) 8 z 12 příjemců SME Instrument (H2020) je z JMK	Modernizace a rozvoj infrastrukturálních kapacit pro VaV Zvýšení atraktivity regionu pro výzkumné pracovníky
Kvalita vzdělávání	Rostoucí podíl zahraničních studentů (4,7 % v roce 2003; 20,4 % v roce 2016) Umístění MU a VUT v mezinárodních žebříčcích VŠ (např. QS World University Rankings na místě 551-600, resp. 601-650) Vysoký podíl studentů z jiných krajů ČR na VŠ v JMK (MU 56%, VUT 63%, MENDEL 51%, VFU 74%)	106 studentů podpořených programem Brno PhD Talent (2009-2016) 80-90 studentů ročně podpořených Programem podpory nadaných studentů 60 studentů ročně podpořených programem Středoškolská odborná činnost Rozšíření nabídky vzdělávání o programy realizované Vida!SC pro ZŠ a SŠ	Prezentace JMK jako inovačního regionu Modernizace a rozvoj infrastrukturálních kapacit pro VaV

5.2.1 Vznik a růst nových firem

Vznik a růst nových firem je jednou ze složek ekonomického rozvoje na regionální úrovni. V relevantních ukazatelích (regionální HDP, zaměstnanost, produktivita práce, tvorba hrubého fixního kapitálu, podíl sektoru služeb na tvorbě hrubé přidané hodnoty) se Jihomoravský kraj obecně

umísťuje v první čtvrtině mezi kraje ČR. Dynamika změn těchto ukazatelů je v posledních letech v Jihomoravském kraji v mnoha případech nejvyšší v České republice. Nadprůměrná pozice Jihomoravského kraje mezi regiony ČR v řadě makroekonomických indikátorů, a zejména růst hodnot těchto indikátorů v posledních letech, ukazuje na fakt, že v Jihomoravském kraji dochází k rychlejšímu ekonomickému růstu v národním srovnání, který je pravděpodobně katalyzován rostoucími inovačními aktivitami ekonomických subjektů (firem) v kraji.

Počet vzniklých firem v kraji má dlouhodobě vzrůstající tendenci. Zatímco v roce 2000 bylo v Jihomoravském kraji založeno 1099 nových podniků (s.r.o či a.s.), v roce 2016 to bylo již 3742 firem. Přímý vliv RIS, resp. jejích jednotlivých nástrojů ve smyslu počtu založených podniků je však poměrně nízký. Programy JIC (Enter, StarCube, Innovation Park/Master) podpořily 142 nových či vznikajících firem, z nichž 108 dosud stále funguje. Avšak informace poskytnuté účastníky programů RIS JMK rovněž naznačují, že programy JIC byly důležité pro začínající podnikatele v Jihomoravském kraji a často posílily rozhodnutí (budoucích) podnikatelů s podnikáním vůbec začít a v podnikání pokračovat. Pozitivní skutečností je rovněž rostoucí počet start-up firem, které prošly programy RIS JMK pro podporu začínajících firem a do 3 let dosáhly obratu vyššího než 10 mil. Kč. V roce 2012 to bylo 7 firem a v roce 2016 již 14 firem.

Další dopady na rozvoj podnikání firem, které byly zmíněny při rozhovorech či fokusních skupinách, zahrnují:

- Zlepšení reakce firmy a jejího managementu na potřeby zákazníků, což se týká např. rozšiřování týmů, revize vnitřních firemních procesů, změny vizuálních materiálů firmy či výběru budoucích partnerů firmy
- Zlepšení přístupu firmy k poradenským službám
- Zvýšení počtu a frekvence nově navázaných kontaktů
- Asistenci s definováním nových rozvojových oblastí pro rozvoj firmy
- Asistenci s nastavením vnitřního hodnotového žebříčku firmy
- Zlepšení znalostí o podnikání v obecné rovině („jak dělat byznys“)

Jednotlivé aktivity RIS JMK jsou vyhodnoceny v samostatných kapitolách podrobné evaluační zprávy. Nicméně pro ilustraci lze na tomto místě uvést příklad programu JIC Master, kde evaluační data dokládají, že program přispěl ke vzniku devíti nových firem, u kterých je zároveň možno sledovat výrazný nárůst obratu. Podobným příkladem je program JIC StarCube, jehož podporou prošla velmi úspěšná a dynamicky rostoucí firma Kiwi.com. Míra „úmrtností“ firem, které prošly programem JIC StarCube, je nižší (3 %) než u těch, které tímto programem neprošly (6 %). Také mezi účastníky programu JIC Master/Innovation Park je tato hodnota nižší (8 %) než ve srovnatelné skupině nepodpořených firem (11 %).

Výsledky kvantitativní analýzy ekonomické výkonnosti firem podpořených v programu JIC Platinn ukazují, že existuje statisticky významný rozdíl mezi průměrným ročním nárůstem obratu podpořených firem (vážený průměrný roční nárůst obratu byl 18,4 %) a těch, které podporu z JIC Platinn nedostaly (2,05 %). Podobně ekonomické výsledky subjektů podpořených z programu InnoPark vykazují statisticky významný rozdíl v růstu obratu (60,6 %) v porovnání s firmami, které podporu nedostaly, ale zároveň mají velmi podobné charakteristiky (19,6 %). Na druhou stranu u firem, které spolupracovaly s centrem Intemac, byl zaznamenán pokles obratu, který byl ovšem menší, než tomu bylo u kontrolního vzorku firem. S ohledem na poměrně krátkou dobu existence centra Intemac i na malý vzorek sledovaných spolupracujících firem je na místě opatrnost v

interpretaci dat o obratu firem. Dané firmy mohly např. projít fází rychlého růstu před spoluprací s Intemac, a ve sledovaném období tak mohly být ve fázi konsolidace anebo poklesu.

5.2.2 Tvorba nových pracovních míst

Jedním z dílčích cílů RIS JMK je rovněž „tvorba nových udržitelných pracovních míst s vysokou přidanou hodnotou“. Jak ukázala socioekonomická analýza, z hlediska makroekonomických ukazatelů v oblasti zaměstnanosti zaujímá Jihomoravský kraj první příčku v dynamice růstu ekonomické aktivity obyvatel a zaměstnanosti a současně vykazuje míru nezaměstnanosti, která je o několik procentních bodů nižší, než je národní průměr. Socioekonomická analýza dále ukázala, že v Jihomoravském kraji se zvyšovala kvalifikační náročnost pracovních míst. Došlo zde k největšímu nárůstu specialistů a technických a odborných pracovníků ze všech krajů ČR.

Informace získané primárním sběrem dat naznačují, že pracovní místa vznikala v souvislosti s podporou v rámci několika programů RIS JMK. Například ve firmách podpořených z programu Innovation Park/JIC Master vzniklo v průběhu posledního desetiletí 627 pracovních míst. V průběhu let 2011 – 2016 vzniklo ve firmách podpořených z JIC StarCube celkem 740 pracovních míst. Kvantitativní analýza zpracovaná pro program Platinn ukázala, že firmy podpořené v rámci tohoto programu, vykázaly za sledované období průměrný roční nárůst zaměstnanosti tempem 12,8 %. Naopak kontrolní vzorek firem se srovnatelnými charakteristikami vykázal průměrný roční pokles zaměstnanosti tempem 2,0 %. Celkový počet zaměstnanců firem podpořených z JIC Enter, JIC StarCube a z JIC Master/Innovation Park byl 1 371 v roce 2016, přičemž největší nárůst počtu zaměstnanců nastal po roce 2011. Celkově došlo mezi lety 2011 a 2016 k nárůstu zaměstnaných osob v Jihomoravském kraji z 533,7 tisíc na 577,9 tisíc.² Na tomto nárůstu se tedy programy RIS JMK podílely zhruba 3 %.

Další pracovní místa vznikla i v souvislosti se vznikem centra Intemac (uvažujeme přímo zaměstnance a spolupracovníky Intemac), ačkoliv u firem, které s centrem Intemac spolupracovaly, byl ve kvantitativní analýze zaměstnanosti zaznamenán pokles zaměstnanosti (tempo váženého ročního průměrného poklesu bylo 1,99 %, oproti 1,58 % zaznamenaného u kontrolního vzorku firem). Vzhledem k jednomu z cílů aktivity, kterým je automatizace výroby, však pokles počtu zaměstnanců v některých podnicích spolupracujících s centrem Intemac nemusí být nutně negativním jevem. Zároveň je třeba uvážit skutečnost, že vliv spolupráce s Intemac na vývoj počtu zaměstnanců bude ve velkých strojírenských podnicích v porovnání s jinými vlivy ekonomické povahy pravděpodobně velmi okrajový.

Jak kvalitativní, tak kvantitativní data, včetně makroekonomických statistik, poukazují na pozitivní příspěvek RIS JMK a jejích nástrojů na tvorbu pracovních míst v Jihomoravském kraji. Tento růst pracovních míst nebyl navíc pouze extenzivní (doprovázený celkovým nárůstem zaměstnanosti a poklesem míry nezaměstnanosti, což do velké míry kopíruje ekonomický cyklus na národní úrovni), ale zejména intenzivní, tedy charakterizovaný nárůstem podílu pracovních míst vyžadujících vysokou kvalifikaci. V tomto ohledu je pro JMK klíčová přítomnost kvalitních vysokých škol.

5.2.3 Úroveň mezd

Ze socioekonomické analýzy vyplývá, že i přes 5. pozici v mediánu hrubé měsíční mzdy mezi kraji ČR dosahuje Jihomoravský kraj vysoké dynamiky růstu mezd v porovnání s ostatními kraji a současně

² ČSÚ, indikátor ZAM04-A.

dosahuje třetích nejvyšších celkových čistých příjmů na osobu a rok včetně nadprůměrné růstové dynamiky.

Příspěvek RIS JMK k růstu úrovně mezd v regionu je obtížně hodnotitelný. Úroveň mezd je sice v Jihomoravském kraji nadprůměrná, ale region nepatří ke špičce ČR. Při pohledu na čisté měsíční příjmy na jednoho člena domácnosti se Jihomoravský kraj dostává na třetí příčku, ale ani to nenaznačuje, že by Jihomoravané prozatím významněji (ve srovnání s obyvateli jiných regionů) profitovali (ve formě rostoucích mezd) z rostoucího regionálního HDP a z rostoucí kvalifikační náročnosti pracovních míst popsaných výše. Na druhou stranu, rychlejší nárůst mezd v regionu může přijít až v následujících letech s určitým zpožděním. Odvětvová struktura podniků z RIS JMK (sektor ICT a programování je relativně nejčastěji zastoupeným sektorem) a vývoj průměrné mzdy v tomto sektoru vůči celkové národní průměrné mzdě³ naznačují, že RIS JMK může v budoucnu nárůstu mezd v kraji výrazně napomoci.

5.2.4 Znalostní intenzita ekonomiky

Socioekonomická analýza prokázala významné zvyšování úrovně znalostní intenzity ekonomiky v Jihomoravském kraji hodnocené zejména na základě zaměstnanosti ve výzkumu a vývoji, ve znalostně náročných průmyslových sektorech a službách a na základě struktury výdajů ve výzkumu a vývoji.

Příspěvek RIS JMK ke zvyšování znalostní intenzity ekonomiky v Jihomoravském kraji je velmi patrný zejména při pohledu na vývoj aktivit soukromého sektoru v oblasti výzkumu a vývoje, kde dynamika nárůstu těchto aktivit v Jihomoravském kraji významně převyšuje vývoj ve všech ostatních regionech ČR. Ačkoliv tento vývoj může být do jisté míry vysvětlen zvyšováním výdajů v některých velkých podnicích se sídlem v Jihomoravském kraji, lze tvrdit, že výzkumné a vývojové aktivity se výrazně zintenzivnily v sektoru malých a středních podniků, na jejichž podporu cílí řada aktivit implementovaných v rámci RIS JMK.

Pozitivní vliv RIS JMK potvrzují také uskutečněné rozhovory. Ty naznačují, že podpora prostřednictvím programů RIS přispěla k rychlejšímu inovacím produktů a služeb a umožnila některým podnikům zachovat si náskok, který měly při uvádění těchto produktů na trh. Konkrétně u centra Intemac je ze zpětné vazby patrný příspěvek ke zvyšování znalostní intenzity ekonomiky, a to například prostřednictvím šíření pokročilých technologií do firem, zejména malých a středních podniků, jejichž růstem pak dochází ke vzniku dalších pracovních míst s vyšší přidanou hodnotou. I přesto, že výsledky dotazníkového šetření u podniků, které služeb Intemac využily, nejsou přesvědčivé, což je ovšem způsobeno velmi malým počtem navracených dotazníků, Intemac cílí především na podporu produktů menších firem z oblasti zpracovatelského průmyslu („automotive“, letectví, strojírenství atd.), což napomáhá zvyšovat jejich inovační kapacitu.

Vliv RIS JMK lze také vysledovat u změn odvětvové struktury hospodářství ve prospěch znalostně náročných oborů. Odvětvová struktura firem podpořených v rámci programů RIS JMK (startupové programy JIC, JIC Platinn a Intemac) poukazuje na to, že se RIS JMK relativně dařilo zaměřit se na high-tech obory a obory s vysokou přidanou hodnotou. Téměř 25 % podpořených firem pocházelo ze sektoru ICT anebo působilo v oblasti počítačového programování,⁴ což z nich činí dva nejčastěji zastoupené sektory. Třetím sektorem v pořadí bylo všeobecné strojírenství (9 % podpořených firem).

³ Data ČSÚ za 3. čtvrtletí 2017: Průměrná mzda v sektoru ICT je na 175 % průměrné mzdy v ekonomice.

⁴ Klasifikace NACE, data z databáze MagnusWeb.

5.2.5 Spolupráce a partnerství

O rozvoji spolupráce vypovídá skutečnost, že mezi lety 2010 a 2016 významně vzrostly podnikatelské výdaje na výzkum a vývoj uskutečňovaný na vysokých školách v Jihomoravském kraji, z 1 mil. Kč na 203 mil. Kč. Jejich podíl na celkových výdajích na VaV na VŠ se tak zvýšil z 0,02 % na 4,7 %.

Rozhovory s podpořenými subjekty ukázaly množství konkrétních příkladů, kde došlo k navázání anebo ke zlepšení spolupráce mezi podnikatelským sektorem a výzkumnými organizacemi. Ukazuje se, že zejména u firem, které vznikly v akademickém prostředí, programy RIS JMK pomohly k úspěšnému přechodu do standardního konkurenčního prostředí. Cestou k tomu bylo mj. i využití mentoringu nebo spolupráce s twinningovou firmou. Respondenti uvedli řadu příkladů spolupráce podniků a vysokých škol v rámci vědeckotechnických parků.

Intervence RIS JMK ale pomohly také s hledáním investorů (např. díky publicitě a prestiži, kterou účast v programech zaručuje) a se zprostředkováním, díky kterému se malé firmy mohly dostat do kontaktu s „velkými hráči“ v oboru. Možnost dlouhodobější spolupráce s programy RIS JMK byla opakovaně v rozhovorech zmiňována jako důležitý faktor pro úspěšně se rozvíjející partnerství.

Jako samostatný příklad lze uvést centrum Intemac, které je jako celek zaměřeno na spolupráci mezi podniky a mezi podniky a pracovišti VUT v Brně a kde např. finanční objem aplikovaného výzkumu a vývoje uskutečněného ve spolupráci centra Intemac a firem vzrostl ze 3 073 tis. Kč v roce 2014 na 5 332 tis. Kč v roce 2016, a počet spolupracujících firem z 10 (2014) na 18 (2016).

Dalším vhodným příkladem je program TT Point. I přes stále nízké počty licencí na výsledky výzkumu (v roce 2015 šlo pouze o 17 licencí na patenty⁵), což je ale do velké míry způsobeno existujícím systémem hodnocení výsledků výzkumu a vývoje na národní úrovni (viz níže), TT Point napomohl komercializaci výsledků výzkumu a vývoje na zapojených vysokých školách.

Tabulka níže uvádí vývoj smluvního výzkumu uskutečněného ve spolupráci VUT, MENDELU, MU a firem mezi lety 2014 a 2016.

Tabulka 2 - Objem smluvního výzkumu uskutečněného mezi firmami a VUT, MENDELU, resp. MU

Objem smluvního výzkumu uskutečněného mezi firmami a vysokými školami (tis. Kč)	2014	2015	2016
VUT	113 066	165 404	162 140
MENDELU	14 400	27 489	22 128
MU	40 928	59 630	37 556

Zdroj: OTT VUT a Transfera

Přestože objem smluvního výzkumu na největších brněnských vysokých školách vykazoval v letech 2014 – 2016 určitou dynamiku, bariéry pro další rozvoj spolupráce mezi podnikatelským sektorem

⁵ Metrika RIS JMK. Např. v počtu patentových přihlášek je Jihomoravský kraj na třetím místě (za Prahou a Středočeským krajem), přičemž v roce 2016 počet patentových přihlášek v celé ČR oproti roku 2015 poklesl.

a výzkumnými organizacemi z veřejného sektoru, zejména vysokými školami,⁶ stále přetrvávají. Toto však není záležitostí pouze Jihomoravského kraje, dokonce ani České republiky, ale s nedostatečnou mírou spolupráce se potýkají v zásadě všechny státy Evropské unie. V kontextu České republiky lze nalézt bariéry na straně vysokých škol, ale rovněž u jednotlivých podniků, a tyto zahrnují následující:

- **Řízení vysokých škol.** Legislativní úprava postavení managementu vysoké školy nedává dostatečné pravomoci rektorovi (případně děkanovi fakulty) k tomu, aby flexibilně reagoval na aktuální potřeby podnikatelského sektoru, a stále upřednostňuje poměrně rigidní strukturu řízení vysokých škol předepsanou zákonem o vysokých školách.
- **Vzdělávání a výchova k podnikavosti.** Význam vzdělávání a výchovy k podnikavosti (entrepreneurial education) je stále podceňovaný, a to nejen na vysokých školách a mezi akademickými pracovníky a studenty. To lze dokladovat například výsledky dříve uskutečněného průzkumu mezi studenty brněnských vysokých škol, který ukázal, že o podnikání uvažuje jen malá část vysokoškolských studentů.
- **Systém hodnocení výsledků výzkumu a vývoje na vysokých školách.** Systém hodnocení výsledků výzkumu a vývoje je stále motivačně více zaměřen na produkci akademických publikací (článků, monografií atd.), zatímco spolupráce s aplikační sférou je hůře měřitelná, a tedy nevstupuje významně do hodnotících kritérií. V důsledku tyto aktivity tedy nejsou pro akademické pracovníky a výzkumníky dostatečně motivační.
- **Vnímání významu výzkumu na vysokých školách ze strany některých domácích podniků.** Konzultace poukázala na postojové rozdíly mezi českými podnikateli k významu výzkumu na vysokých školách. Podnikatelé často považují tento typ výzkumu za veřejnou službu, tedy za aktivitu hrazenou ze státního rozpočtu, a nejsou tedy ochotni poskytnout za tyto aktivity úplatu ze svých zdrojů.

Výše uvedená data a příklady dokládají, že RIS JMK na regionální úrovni napomáhá překonávání překážek ve spolupráci mezi podnikatelským sektorem a výzkumnými organizacemi z veřejného sektoru. Jak ovšem ukazuje zkušenost z ostatních evropských států, tyto inhibující faktory je třeba řešit primárně na národní (či evropské) úrovni.

5.2.6 Zahraniční investice

Vývoj a struktura zahraničních investic proudících do Jihomoravského kraje je detailně popsána v kapitole 3. Z ní vyplývá, že JMK je co do kumulativního objemu přímých zahraničních investic na třetím místě mezi českými regiony.

V Analytické části RIS JMK 2014 – 2020 bylo provedeno zhodnocení vývoje přímých zahraničních investic do Jihomoravského kraje. Ačkoliv do roku 2005 (tedy na konci velké vlny investic plynoucích do ČR), držel kraj podprůměrné pozice v kumulovaných přímých zahraničních investicích, po roce 2005 tyto investice naopak v kraji rostly nadprůměrnými tempy. Socioekonomická analýza regionu analyzuje strukturu přímých zahraničních investic s ohledem na cílové průmyslové sektory (s využitím

⁶ Evropská komise v současnosti podporuje výzkumný projekt „University-business cooperation in Europe“, který pokrývá všechny členské státy Evropské unie a jehož cílem je důkladněji porozumět různým aspektům vztahů mezi vysokými školami a podnikatelským sektorem. Oficiální internetové stránky projektu jsou dostupné na adrese: <https://www.ub-cooperation.eu/>. Aktivity a fungování JIC jsou předmětem samostatné případové studie zpracované v rámci tohoto projektu, k dispozici v anglickém jazyce na adrese https://www.ub-cooperation.eu/pdf/cases/E_Case_Study_CZ_JIC.pdf. V rámci tohoto projektu byl proveden i výzkum na národní úrovni všech členských států EU. Uvedené bariéry vycházejí z tohoto výzkumu.

dat agentury CzechInvest). Výsledky ukazují, že přímé zahraniční investice jsou v Jihomoravském kraji realizovány zejména v elektronickém průmyslu, ICT a službách, tedy v odvětvích s vyšší přidanou hodnotou.

Podpora zvyšování atraktivity Jihomoravského kraje pro zahraniční investory byla předmětem zejména první a druhé generace RIS JMK. Ve třetí a čtvrté generaci RIS JMK se téma podpory přímých zahraničních investic objevuje v podstatě okrajově. Na posledních dvou generacích RIS JMK je tedy patrný kvalitativní posun směrem k mnohem větší akcentaci významu investic do výzkumu, vývoje a inovací, případně k podpoře tvorby pracovních míst a podnikání s vysokou přidanou hodnotou.

Hodnotit příspěvek RIS JMK k přílivu přímých zahraničních investic do Jihomoravského kraje je možné pouze ve vztahu k prvním dvěma generacím strategie (tj. zhruba do roku 2009). V tomto ohledu lze dopad RIS JMK hodnotit pozitivně, jelikož v období od 2004 do roku 2013 došlo k nárůstu kumulovaných přímých zahraničních investic v kraji zhruba o 200 %. Ačkoliv RIS JMK stále sleduje kumulovanou hodnotu přímých zahraničních investic v kraji jako jeden z indikátorů, doporučení evaluátora v tomto ohledu je zachovat tento indikátor pouze jako kontextový a ne jako indikátor dosahování cílů RIS JMK.

5.2.7 Podnikatelská a inovační atmosféra

Informace získané ze strukturovaných rozhovorů a dotazníkových šetření mezi aktéry programů RIS JMK poukazují na pozitivní vliv aktivit RIS JMK na podnikatelskou a inovační atmosféru v Jihomoravském kraji. I přesto, že je v tomto případě obtížné poznatky získané o dopadu jednotlivých aktivit RIS JMK na podnikatelskou a inovační atmosféru zobecnit, ukazuje se, že společným efektem většiny programů RIS JMK je zvyšování odvahy, invence a motivace začínajících podnikatelů zintenzivnit svoje podnikatelské aktivity. Zkušenosti například s programem JIC Enter navíc dokládají poměrně vysokou životnost nově založených firem i po skončení účasti v programu. Na druhou stranu u studentů, jako u specifické kategorie začínajících podnikatelů, se očekával větší zájem o vlastní podnikání.

U dalších podnikatelů nástroje RIS JMK napomohly k rozšiřování horizontů možné další spolupráce (a vytváření partnerství s dalšími firmami anebo výzkumnými organizacemi, prostřednictvím voucherů, zasídlení ve vědeckotechnických parcích atd.), ke zlepšení vnitřních procesů a k obecně lepší integraci do podnikatelského prostředí na místní i regionální úrovni. Pokud jde konkrétně o vědeckotechnické parky, poptávka po službách se zdá být natolik velká, že převyšuje nabídku, a může tedy limitovat potenciál pozitivních dopadů celé služby. V rámci evaluace byly identifikovány i příklady přelévání (spillover effects) z jižní Moravy do jiných regionů. Příkladem může být JIC Platinn a přenos zkušeností do Moravskoslezského kraje. Dopady jsou tedy v některých případech patrné i mimo hranice Jihomoravského kraje.

Evaluační tým identifikoval několik příkladů, které dokládají úspěch firem, které prošly programy RIS JMK, na podnikatelských soutěžích. Tyto firmy mohou být považovány za „šampiony“ (champions), a svým působením v regionu motivovat další, a postupně přispívat ke zlepšování podnikatelské a inovační atmosféry. Identifikované příklady „šampionů“ zahrnují:

- Firmu Invea-Tech, která se dostala do finále soutěže European Business Awards.
- Firmu BioVendor Instruments a.s., která obdržela, díky svému robotickému systému Maldí Colonyst, ocenění za nejlepší inovaci v kategorii přístrojové techniky na prestižní konferenci

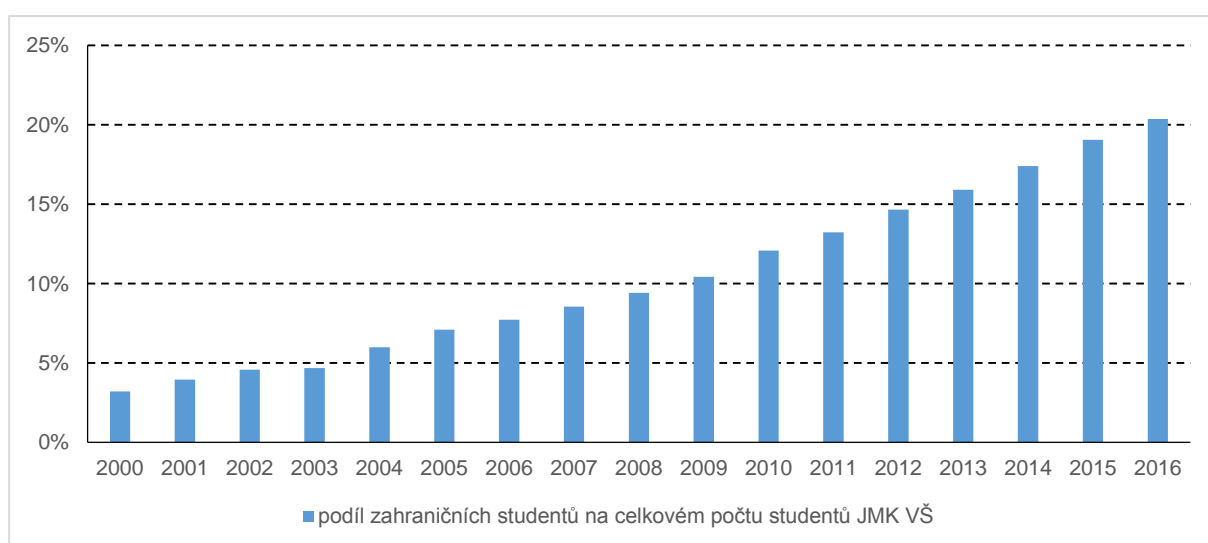
PITTCON 2017 (se zaměřením na oblast analytické chemie a aplikované spektroskopie) v Chicagu.

- Startup PhoneX z JIC se umístil v TOP 30 projektech, které vybrala společnost Cisco pro svůj prestižní program „Entrepreneurs in Residence“.

5.2.8 Atraktivita a image regionu

Atraktivita a image Jihomoravského kraje je podle metrik RIS JMK posuzována zejména s ohledem na zahraničí, a několik indikátorů pravidelně monitoruje tuto oblast. Například podle statistických údajů MŠMT vytrvale roste podíl zahraničních studentů na celkovém počtu studentů čtyř největších jihomoravských veřejných vysokých škol (viz obrázek níže) a v roce 2016 dosáhl více než 20 %, zatímco v roce 2003 byl méně než 5%.

Obrázek 13 - Podíl zahraničních studentů na celkovém počtu studentů JMK VŠ (MU, VFU, VUT, MENDELU)



Zdroj: MŠMT / RIS JMK

Rostl ovšem i počet zahraničních studentů, kteří na jihomoravské vysoké školy přijíždějí v rámci programů mobility (jejich studium na jižní Moravě tedy nutně nevede k získání vysokoškolské kvalifikace v České republice). Tento počet vzrostl ze 1 334 studentů v roce 2010 na 2 424 v roce 2015. Pro zvyšování atraktivity vysokého školství v Jihomoravském kraji pro zahraničí je ovšem důležitá i kvalitní a bohatá nabídka studijních programů akreditovaných v cizím jazyce. I tento ukazatel RIS JMK má rostoucí trend a mezi lety 2010 a 2016 narostl z 5 na 52.

Na druhou stranu atraktivitu (a kvalitu) vysokého školství lze posuzovat i ve vztahu k jiným regionům České republiky. Indikátor podílu studentů jihomoravských vysokých škol s trvalým bydlištěm mimo Jihomoravský kraj může dílčím způsobem tuto atraktivitu monitorovat.⁷ V roce 2016 činil tento podíl na MU 56 %, VUT 63 %, MENDELU 51 % a VFU 74 % (tento poměrně vysoký podíl lze ovšem přisuzovat faktu, že VFU je jedinou vysokou školou v ČR, která nabízí získání vysokoškolské kvalifikace v oblasti veterinárního lékařství). Podíly studentů z jiných krajů ČR tak na VŠ v JMK patří k nejvyšším mezi českými veřejnými VŠ.

⁷ Indikátor RIS JMK.

V oblasti výzkumu a vývoje je mezinárodní atraktivita a image regionu spojována zejména s výzkumnými a vývojovými aktivitami zahraničních firem v Jihomoravském kraji a počty zaměstnanců ve výzkumu a vývoji, kteří v takových firmách působí, ale rovněž s úspěšností výzkumných pracovišť se sídlem v regionu v mezinárodních výzkumných programech (např. Rámcové programy EU). Tabulka níže uvádí vývoj zmíněných indikátorů.

Tabulka 3 – Indikátory atraktivity a image regionu (oblast výzkumu a vývoje)

Indikátor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet zahraničních firem realizujících výzkumné a vývojové aktivity v Jihomoravském kraji	84	77	84	80	81		
Počet zaměstnanců ve výzkumu a vývoji v zahraničních firmách v Jihomoravském kraji	2 358	2 404	2 510	3 414	4 110		
Počet účastníků mezinárodních výzkumných programů (FP6/FP7/H2020) z Jihomoravského kraje	37	34	49	40	22	51	37

Zdroj: metricky RIS a ČSÚ. Data o účastnících mezinárodních výzkumů jsou převzata z databáze Cordis

Tabulka ilustruje výrazný nárůst lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji v zahraničních firmách působících v regionu. Nicméně v ostatních dvou indikátorech takový jasný vývoj zřejmý není. Zatímco počet účastníků v mezinárodních výzkumných programech mezi lety 2010 a 2016 rostl i klesal a v roce 2016 dosáhl stejného počtu jako v roce 2016 (37), počet zahraničních firem realizujících výzkumné aktivity v regionu mezi lety 2010 a 2014 poklesl z 84 na 81.

Zpětná vazba, zejména od realizátorů aktivit RIS JMK, rovněž naznačuje, že udržet v regionu mezinárodní výzkumné týmy po skončení jejich účasti v programech RIS JMK, je velmi obtížné. Vízové povinnosti (pro osoby pocházející z neevropských zemí), malá ochota evropských týmů dlouhodobě na působit jižní Moravě a chybějící aktivní podpora po ukončení účasti v programech se jeví jako největší překážky.

Konzultace s aktéry programů RIS JMK přinesla rovněž některá další zjištění doplňující výše uvedené a poukázala na některé případy dobré praxe. Například Brno Expat Centre si v průběhu své existence vybudovalo síť kontaktů na podobná centra v zahraničí, např. v Rakousku, Dánsku a v Nizozemsku a aktivně tyto kontakty využívá pro rozšiřování povědomí o jižní Moravě a městu Brnu. Byly zmíněny např. články o Brnu v zahraničním tisku (New York Times, the Guardian). Služby EURAXESS, které odpovídají evropským standardům, poskytly potřebný servis pro zahraniční výzkumníky i jejich rodiny. Podobným směrem působily aktivity Lektorátů v zahraničí, které napomáhaly zvyšování počtu přihlášek podaných zahraničními studenty ke studiu na vysokých školách v kraji.

Atraktivita jihomoravského vysokého školství dlouhodobě roste, za což jistě do velké míry vděčí přitažlivosti města Brna pro studenty, které si u nich získalo vysokou oblibu, a velmi dobré reputaci brněnských, zejména veřejných, vysokých škol. Ačkoliv činnost vysokých škol samotných, které dlouhodobě v celé ČR usilují o rostoucí internacionalizaci, napomáhá atraktivitu kraje i nadále zvyšovat, některé aktivity implementované v rámci RIS JMK (např. programy SoMoPro, Brno Ph.D. Talent atd.) mají zcela jistě také podíl na tomto vývoji. Pozitivně k atraktivitě regionu přispěly i aktivity Vida! science centra, jehož evaluace poukázala na to, že popularizace vědy měla vliv i na zlepšování image Brna jako města, které aktivně podporuje kreativní a znalostně intenzivní činnosti.

Samotný text poslední generace RIS JMK se klíčových oblastech změn D: Evropsky špičkové školství a E: Atraktivní region (komunikace) dotýká problematiky internacionalizace a image regionu. Zatímco v oblasti vzdělávání má současná metrika RIS JMK nastavené indikátory zahraniční atraktivity (viz výše)⁸, v oblasti atraktivity regionu sice text RIS JMK uvádí některé indikátory, ale současná metrika prozatím data pro indikátory nesbírá,⁹ např. externí ambasadoři, úroveň povědomí o Jihomoravském kraji v cílových skupinách (uchazeči o studium na vysoké škole, rodiče, potenciální investoři atd.). Pro měření atraktivity regionu z hlediska znalostní ekonomiky lze uvažovat také o zavedení dalších indikátorů, např. indikátorech počtu zahraničních PhD studentů na veřejných VŠ v kraji či počtu přijatých akademických a vědeckých pracovníků na veřejných VŠ v kraji (indikátory dostupné ve výročních zprávách VŠ), dále pak např. indikátoru nákladů na bydlení v porovnání s úrovní mezd v kraji (dostupné na ČSÚ).

5.2.9 Kvalita výzkumu

Bibliometrické indikátory pracující s údaji databáze Web of Science ukazují na pozvolný nárůst produktivity a kvality výzkumu na jižní Moravě v mezinárodním srovnání (např. oborově normalizovaný citační index, počet publikací mezi nejcitovanějšími publikacemi a podíl publikací na celkovém počtu publikací). Podobně údaje z databáze Cordis, z nichž jeden byl popsán výše, naznačují spíše stagnující trend (počet projektů a účastníků a objem podpory získané v mezinárodních výzkumných programech, např. FP6/FP7/H2020) v posledních dvou až třech letech. Jak ovšem vyplývá z rozhovorů s realizátory programů RIS JMK, objevuje se zde i pozitivní trend v souvislosti s programem SME Instrument, který je součástí právě rámcového programu Horizont 2020. Firmy z Jihomoravského kraje mají v SME Instrument ve srovnání s jinými regiony ČR vysokou úspěšnost (8 z 12 českých příjemců podpory od roku 2014 pochází z Jihomoravského kraje). V kraji navíc funguje regionální program SME Instrument Brno, který nabízí podporu těm subjektům, které sice v rámci hodnocení záměrů SME Instrument obdrží více než 80 % bodů, ale nejsou podpořeny z důvodu nedostatku finančních prostředků.

Z výsledků evaluace programu SoMoPro vyplývá, že programu se dařilo v uplynulých letech zvyšovat počet zahraničních výzkumníků v Jihomoravském kraji, a přispívat tak k rozšiřování výzkumných kapacit a lidských zdrojů v regionu, přičemž více než polovina podpořených výzkumných pracovníků zůstala v Brně i po skončení účasti v programu (nejčastěji na CEITEC). Hlavním faktorem pro toto rozhodnutí se zdá být moderní výzkumná infrastruktura v Brně. Na druhou stranu, limitujícími faktory jsou zřejmě nedostatečná infrastruktura pro rodiny výzkumníků (např. nedostatek základních a středních škol pro cizince) a mzdové podmínky zejména po skončení účasti v programu.

Příspěvek RIS JMK ke zvyšování kvality výzkumu v Jihomoravském kraji je třeba hodnotit velmi opatrně. Jak již bylo zmíněno výše, v českém srovnání výkon výzkumu a vývoje v Jihomoravském kraji roste a přispívají k němu zejména výzkumné aktivity v podnikatelském sektoru,¹⁰ což je jistě pozitivně ovlivněno i intervencemi v rámci implementace RIS JMK. V zahraničním srovnání se pozice JMK mění pozvolna, což ovšem neznamená, že se kvalita a výkon výzkumu nemění. Naopak, i ve výzkumu a vývoji (v základním i aplikovaném) panuje (alespoň na evropské úrovni) vysoce konkurenční prostředí a to, že si JMK v tomto ohledu svoji pozici udržuje, lze vnímat spíše pozitivně. V současné

⁸ Ačkoliv i v této oblasti lze doporučit zavedení indikátoru např. Počet přijatých akademických a vědeckých pracovníků, což je indikátor, který vysoké školy standardně sledují a vykazují v rámci svých výročních zpráv o činnosti, a data jsou tedy snadno dostupná.

⁹ Anebo nejsou evaluačnímu týmu známa.

¹⁰ Viz výše např. indikátor změny podílu krajů na BERD v ČR.

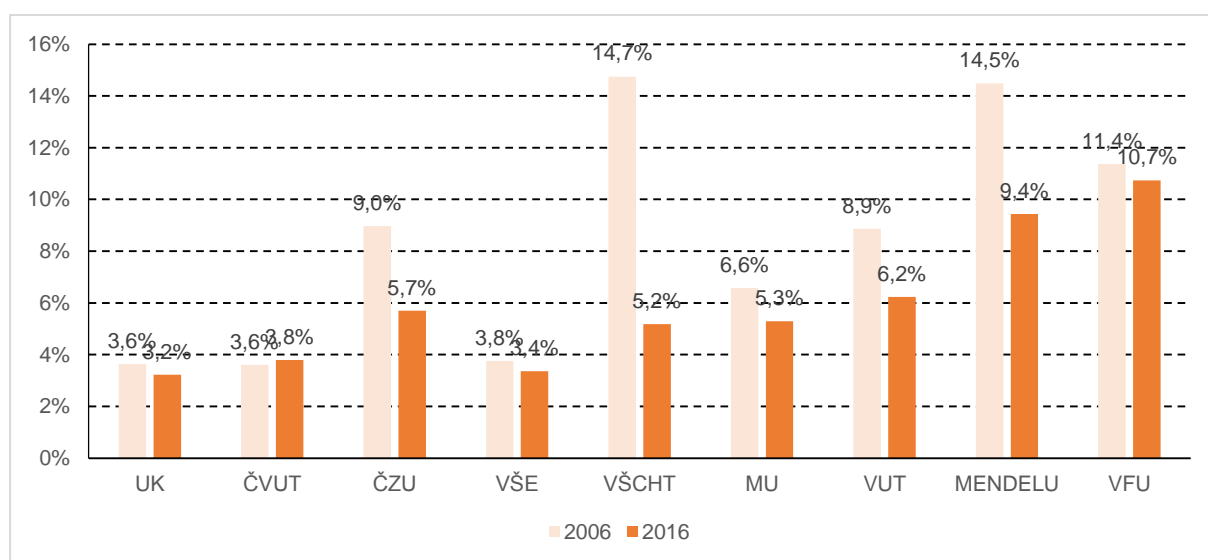
době se například v Jihomoravském kraji realizuje šest projektů Evropské výzkumné rady (ERC). V kraji rovněž působí devět výzkumných infrastruktur zapojených do projektů panevropských infrastruktur ESFRI a zařazených na národní cestovní mapu velkých infrastruktur. Úspěšným příkladem je i získání grantů Marie Skłodowska-Curie Actions. Aktivita RIS JMK zaměřené na podporu talentů a rozvoje lidských zdrojů, zejména SoMoPro a Brno Ph.D. Talent (finanční podpora), přispěly rovněž ke zvýšení kvality výzkumu v Jihomoravském kraji.

5.2.10 Kvalita vzdělávání

Kvalita vzdělávání je velmi širokou oblastí, kterou lze nahlížet z hlediska různých úrovní (kvalita základního, středního či vysokého školství) a z hlediska různých aspektů (kvality výuky, praxe, ocenění škol, internacionalizace atd.). Pro účely tohoto dokumentu je třeba se zaměřit na ty aspekty kvality, které může RIS JMK ovlivnit, tedy zejména na oblast vysokého školství, v omezené míře i na oblast středního školství.

Vývoj kvality vzdělávání lze nepřímo usuzovat z vývoje nezaměstnanosti absolventů. Obrázek níže ilustruje vývoj standardizované míry nezaměstnanosti (tedy částečně očištěné o vliv strukturální nezaměstnanosti v jednotlivých regionech) absolventů studijních programů (bakalářských, magisterských a doktorských) mezi lety 2006 a 2016. Pro názornost byly vybrány pouze největší veřejné vysoké školy se sídlem v Praze a se sídlem v Brně. Je patrné, že standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů všech sledovaných vysokých škol, s výjimkou ČVUT, v tomto období poklesla, což je do velké míry způsobeno ekonomickým cyklem a obecným vývojem nezaměstnanosti v ČR. Jihomoravské vysoké školy stále vykazují vyšší míry nezaměstnanosti absolventů, což však může souviset také se strukturálními charakteristikami ekonomiky, resp. trhu práce.

Obrázek 14 - Standardizovaná míra nezaměstnanosti absolventů studijních programů



Zdroj: Středisko vzdělávací politiky PedF UK v Praze na základě dat Úřadu práce

Metriky RIS JMK sledují počty studentů a absolventů v přírodovědných a technických oborech. Podíl studentů přírodovědných a technických oborů na celkovém počtu studentů veřejných vysokých škol v Jihomoravském kraji¹¹ se v posledních cca pěti letech v podstatě nemění a pohybuje se kolem jedné

¹¹ Data MŠMT.

třetiny. Podíl absolventů v těchto oborech pozvolna poklesl mezi lety 2002 a 2009 z hodnoty 37,1 % na 34 % a od roku 2010 kolísá kolem této hodnoty. Zpětná vazba od zástupce Vida! science centrum poukazuje na obtížnost měření dopadů na zvýšení zájmu o přírodovědné a technické obory, zejména s ohledem na příliš krátkou dobu fungování centra. Počty návštěvníků centra se drží v posledních dvou letech (2015 a 2016) na úrovni kolem 235 700 ročně.

Ačkoliv jsou mezinárodní žebříčky hodnocení vysokých škol velmi diskutovaným způsobem hodnocení kvality, mezi uživateli jsou oblíbené a populární a běžně slouží jako dílčí ukazatel kvality. Žebříčky World University Rankings zpracovávaný Times Higher Education (THE)¹² a World University Rankings zpracovávaný společností QS¹³ patří k nejznámějším. Pokud jde o první z nich, v roce 2018 se do žebříčku dostaly MU a VUT. Obě instituce se pravidelně objevují i ve druhém žebříčku (od roku 2015 jsou obě univerzity uváděny ve všech ročnících žebříčku), ačkoliv jim patří většinou místo v šesté či sedmé stovce škol. Ostatní vysoké školy v Jihomoravském kraji se do žebříčků nedostaly.

Rozhovory s aktéry RIS JMK dokládají, že zájem o podnikání je mezi studenty jihomoravských vysokých škol poměrně nízký, jak již bylo zmíněno výše. Tato skutečnost do velké míry souvisí s nedostatečně rozvinutou výchovou k podnikavosti (entrepreneurship education) na českých vysokých školách obecně. Na evropské úrovni se jedná o aktuálně diskutované téma a existuje shoda mezi experty, že zlepšení tohoto stavu by přispělo nejen ke zvýšení kvality vysokých škol, ale že taková změna by podpořila intenzitu inovací v ekonomice. Jedním z nástrojů, který Evropská komise vysokým školám nabízí, je nástroj HEInnovate¹⁴. Jedná se o online platformu (část obsahu je dostupná i v českém jazyce), která umožňuje vysokým školám provést sebehodnocení svého přístupu k podnikavosti, a v případě dalšího zájmu uspořádat workshopy a semináře s cílem získat zkušenosti od jiných vysokých škol v Evropě.

Příspěvek RIS JMK ke zlepšení kvality vzdělávání v Jihomoravském kraji lze spatřovat zejména v několika oblastech:

- RIS JMK podporuje začínající a inovativní podnikatele prostřednictvím různých nástrojů, včetně podpory spolupráce s vysokými školami. Tato spolupráce ovlivňuje aktivity vysoké školy, včetně vzdělávání (např. prostřednictvím účasti odborníků z praxe na výuce či na vedení kvalifikačních prací studentů). V této souvislosti je třeba upozornit na skutečnost, že současné indikátory RIS JMK nesledují tento ukazatel, přičemž počet odborníků z aplikační sféry podílející se na výuce a na praxi v akreditovaných studijních programech je standardním ukazatelem, který vysoké školy každoročně vykazují ve svých výročních zprávách o činnosti.
- RIS JMK podporuje prostřednictvím svých programů Brno Ph.D. Talent a SoMoPro přímo cílové skupiny osob na vysokých školách (studenty doktorských studijních programů a akademickou mobilitu), což bezpochyby přispívá ke kvalitě vzdělávací činnosti, protože dochází k přenosu dobrých zkušeností ze zahraničí uvnitř kateder a fakult.
- Pokud jde o střední školství, RIS JMK se, prostřednictvím Programu podpory nadaných studentů (PPNS) a Středoškolské odborné činnosti, daří stimulovat zájem nadaných studentů na středních školách o prohlubování vlastních znalostí, což lze doložit např. úspěchem

¹² Oficiální informace na adrese: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2017/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores.

¹³ Oficiální informace na adrese: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>.

¹⁴ Oficiální informace na adrese: <https://heinnovate.eu/>.

podpořených studentů ve středoškolských znalostních olympiádách. PPNS se dařilo také udržovat studijní průměr podpořených studentů v daných vyučovacích předmětech, ale rovněž motivovat studenty k účasti na mezinárodních soutěžích. Evaluace Středoškolské odborné činnosti dokládá, že podpoření studenti z Jihomoravského kraje dokáží uspět i na celostátní úrovni, a to zejména v matematice a dalších přírodovědných oborech. Podpora RIS JMK tedy napomáhá rozvíjet zájem studentů o tyto obory, na což pak mohou navázat studiem na vysoké škole, a celkově přispívá ke zvyšování motivace studentů a ke zlepšení jejich přístupu ke studiu, což se později pozitivně projeví na kvalitě uchazečů o studium na vysokých školách.

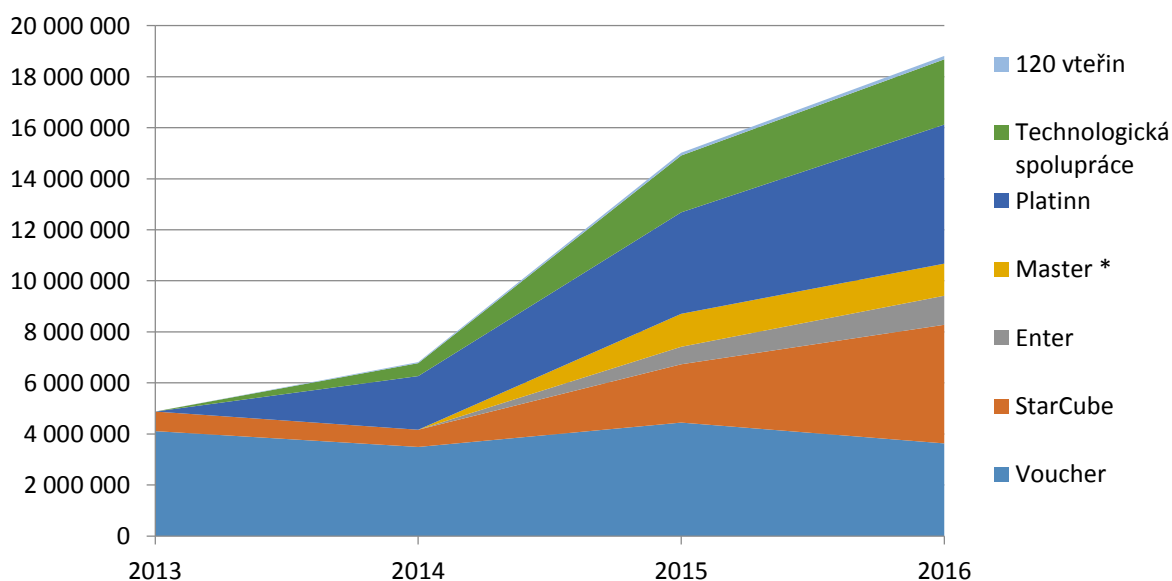
Od fungování Vida! science centra lze očekávat, že přispěje ke zvyšování zájmu o přírodovědné a technické obory mezi žáky a jejich rodiči. Pokud tato snaha bude doplněna i kvalitní kariérní poradenství na středních školách, lze očekávat i postupný dopad na strukturu uchazečů o studium na vysokých školách a zvyšování zájmu o tyto obory. Čtvrtá generace RIS JMK poměrně podrobně nastiňuje cíle v oblasti zlepšení kvality středního školství (zejména strategické cíle D.1 a D.2) a představuje indikátory pro monitorování pokroku v těchto oblastech. Lze doporučit zavedení systematického sběru dat pro tyto indikátory a začlenit je mezi současné metriky RIS JMK.

5.3 Hospodárnost a celkové řízení RIS JMK

O 4: Je rozsah realizovaných výstupů a výsledků adekvátní vzhledem k vynaloženým nákladům?

Účastníky programů JIC na podporu začínajících a inovativních firem (Enter, StarCube, Innovation Park/Master, Platinn) je administrativa související s účastí v těchto programech vnímána jako zcela minimální. Administrativní zátěž je na straně JIC jakožto realizátora těchto programů považována za adekvátní výsledkům a přínosům programů (vznik pracovních míst, růst výkonnosti podpořených firem). Administrativní a časová náročnost implementace jednotlivých programů a nástrojů JIC se ovšem značně liší vzhledem k odlišnému charakteru podpory.

Obrázek 15 - Vývoj celkových ročních nákladů v Kč (součet variabilních a fixních nákladů) na hodnocené aktivity JIC v letech 2013-2016



Zdroj: JIC

Poznámka: * Programu JIC Master předcházeli v letech 2009-2013 program Innovation Park se stejným zaměřením.

Nejnáročnější je z tohoto hlediska realizace programu JIC StarCube, jehož v současnosti dvouměsíčnímu běhu předchází intenzivní čtyři- až pětiměsíční příprava, která vyžaduje plné zapojení jednoho až dvou pracovníků JIC. Aktivita zbývajících dvou startupových programů JIC – Enter a Master jsou více rozloženy v čase a pro realizátora tedy méně náročné. Náklady na jednu podpořenou firmu jsou v porovnání s dalšími startupovými programy JIC nejnižší u programu JIC Master také vzhledem ke skutečnosti, že tento program na rozdíl od předchozích dvou podporuje pouze existující firmy s platícím zákazníkem a počet podpořených klientů tedy odpovídá počtu podpořených firem (projekty podpořené v JIC Enter a JIC StarCube nevystoupí vždy v založení firmy). Protože však tyto programy podporují startupy v ranějších fázích jejich existence, nelze výši nákladů na podporu jedné firmy pochopitelně mechanicky porovnávat.

Výstavba infrastruktur byla zrealizována z různých národních programů a z operačních programů spolufinancovaných z prostředků strukturálních fondů. Zajišťování provozních dotací ze zdrojů strukturálních fondů však není systémové ani dlouhodobě udržitelné. Řešením by bylo zajištění dlouhodobého financování ze zdrojů zakládajících organizací. U některých parků pravděpodobně po skončení udržitelnosti dojde k redukci inkubace firem – zejména tam, kde je již teď omezená. Výše nákladů na vybudování infrastruktur i na jejich provoz nevybočuje z hodnot obvyklých v ČR. Pro hodnocení, zda je rozpočet adekvátní ve vztahu k dosaženým přínosům, je příliš brzy, protože infrastruktury fungují teprve relativně krátkou dobu. Nicméně takřka plná obsazenost infrastruktur spolu s vývojem inkubovaných firem v infrastrukturách spravovaných JIC (zvláště INTECH a INBIT) svědčí o tom, že rozpočet bude moci být považován za adekvátní.

Náklady na činnost kompetenčního centra Intemac jsou z rozpočtu kraje hrazeny pouze z menší části (z jedné pětiny). Vedle grantových projektů představují významný zdroj financování centra tržby za prodej vlastních služeb – služby VaV spolu s nájemným a dalšími službami generovaly v roce 2016 téměř třetinu prostředků na provoz centra. Financování aktivit centra z prostředků kraje se tak jeví jako úměrné vzhledem ke klíčovému významu podporovaného odvětví pro ekonomiku JMK, k dosud dosaženým výsledkům činnosti i schopnosti centra zajistit větší část financování z jiných zdrojů než z institucionálního financování.

Také u programu JIC Voucher zaměřeného na propojování podniků s výzkumnými organizacemi byla administrativa ze strany příjemců vnímána jako nenáročná. Tento aspekt byl vyzdvihován též výzkumnými organizacemi účastnicemi se programu a zvláště v porovnání s později zahájenou podporou inovačních voucherů na národní úrovni (OP PIK) byla jednoduchá administrativa programu JIC Voucher pokládána za hlavní výhodu pro jeho účastníky. Přes vyšší částky přidělované prostřednictvím inovačních voucherů na národní úrovni není řadou podniků a VO z regionu tento národní program využíván ve stejné míře jako JIC Voucher právě z uvedeného důvodu. Náklady spojené s administrací programu byly velmi nízké a odpovídaly přibližně 10 % objemu rozdělované podpory.

Náklady na aktivitu JIC 120 vteřin jsou v porovnání s ostatními formáty podpory spolupráce mezi aktéry inovačního systému poměrně malé (kolem 100 tis. Kč ročně) a vzhledem k tomu, že se programu daří podněcovat vznik nových spoluprací, také relativně hospodárné. Největší nároky klade realizace aktivity na organizační tým z hlediska správné identifikace relevance a atraktivity témat s ohledem na potřeby cílové skupiny subjektů (zejména inovativních podniků) a oslovení relevantního

okruhu firem při zohlednění mezisektorových, resp. dodavatelsko-odběratelských vazeb mezi pozvanými účastníky.

Vzhledem k převažujícímu růstovému trendu ve vývoji počtu úspěšných žádostí podpořených grantovým poradenstvím JIC (Technologická spolupráce) i podílu získaných grantových projektů na všech mezinárodních grantech získaných subjekty z JM kraje, resp. ČR lze využití nákladů alokovaných na tuto službu považovat za adekvátní. Proporcionalitě a efektivitě vynaložených nákladů a kapacit také napomáhá synergie s ostatními aktivitami JIC (např. využíváním komunikačního a marketingového plánu JIC).

Prostředky alokované na vytvoření/rozvoj kapacit pro transfer technologií na univerzitách podpořených projektem TT Point (MENDELU, VUT) lze považovat za adekvátní vzhledem k dosaženým přínosům (vytvoření/upevnění struktur a nastavení procesů pro TT, vyškolení odpovídajícího počtu odborníků v CTT i na úrovni fakult). Hlavním problémem projektu byla skutečnost, že se jeho implementací nepodařilo splnit jeho hlavní cíl – propojení aktivit transferu technologií v JMK prostřednictvím centrálně koordinované sítě.

Administrativní zátěž účasti v programu SoMoPro nijak nepřevyšuje jiné typy podpory pro výzkumníky. Jako slabou stránku programu lze vnímat jeho nízkou flexibilitu a omezenou volnost v bádání (tj. výzkumník je striktně svazován projektovou žádostí, i když se v průběhu realizace projektu v dané vědní disciplíně mohou ukázat vhodnější cesty a aktivity výzkumu). Vynaložené náklady na administraci programu (tj. tým JCMM) v kontextu počtu podpořených výzkumníků a jejich výsledků lze považovat za adekvátní.

Administrativní zátěž studentů podpořených programem Brno PhD Talent lze vzhledem k výši poskytovaného dodatečného stipendia považovat za adekvátní. Tato administrativní zátěž je navíc výrazně nižší ve srovnání s jinými národními (např. GAČR, TAČR) či unijními programy (např. H2020). Z rozpočtu na realizaci programu (v průměrné výši 2,4 mil. Kč na rok) bylo v průběhu programu podporováno 20-25 studentů po dobu tří let. Vzhledem k tomu, že program významnou měrou (cca 35 %) přispívá k příjmům podpořených studentů a tím i k finanční stabilizaci těchto doktorandů, jsou náklady vynaložené na program proporcionální k dosaženým výsledkům. V souvislosti s rostoucími příjmy v ČR je ovšem v příštích letech žádoucí zvýšit alokaci podpory na jednoho studenta – buď zvýšením celkového rozpočtu, nebo podporou menšího počtu studentů.

Program podpory nadaných studentů (PPNS), jehož prostřednictvím je ročně podpořeno v průměru 80 až 90 studentů, má roční rozpočet ve výši přibližně 2,7 mil. Kč. Z uskutečněných osobních rozhovorů i fokusní skupiny se zainteresovanými regionálními aktéry vyplývá, že stávající formu výběru talentů v JM kraji lze považovat za přiměřenou, a že rozpočet programu je alokovaný adekvátně. S ohledem na přísnost přijímacího testování je velmi pravděpodobné, že rozsah programu bude i nadále přiměřený potřebám kraje a také personální kapacitě JCMM. Administrativní náročnost PPNS pro podpořené studenty je stejně jako u souvisejícího programu Středoškolská odborná činnost (SOČ) velmi nízká. Programem SOČ je ročně podpořeno cca 60 studentů, přičemž roční rozpočet programu dosahuje cca 950 tis. Kč. Rozpočet programu je podle výsledků řízených rozhovorů i fokusní skupiny v zásadě vyhovující s jednou dílčí výhradou týkající se možnosti proplácení cestovních výdajů pro mimobrněnské studenty.

Náklady na provoz jednoho zahraničního lektorátu financovaného prostřednictvím JCMM jsou zhruba ve výši 250 tis. Kč za rok. Většinu těchto nákladů představují osobní náklady na lektory. S ohledem na reprezentaci JM kraje v zahraničí by bylo vhodné zlepšit základní materiální zázemí

lektorátů. Při daných nákladech přináší program dobré výsledky ve zvyšování atraktivity studia v Brně pro zahraniční studenty. Ačkoli výše stipendia zdaleka nepokrývá veškeré náklady na pobyt zahraničních studentů v Brně, lze ji považovat za adekvátní a motivační.

Náklady spojené s činností servisního centra EURAXESS jsou hrazeny z prostředků EU a státního rozpočtu ČR. Rozpočty veřejných institucí (JMK, města Brna, JCMM ani univerzit) tak nejsou financováním EURAXESS prakticky vůbec zatíženy. Rozpočet fungování služby EURAXESS je stabilní a pohybuje se ve výši cca 0,5 mil. Kč ročně. Tato částka pokrývá právě náklady na provoz kanceláře servisního centra zaměstnávajícího jednoho pracovníka. Uživatelé služeb EURAXESS v dotazníkovém šetření opakovaně navrhovali personální posílení centra o dalšího pracovníka, což by však znamenalo dofinancování aktivity z vlastních prostředků JMK/JCMM. Jako vhodnější se proto jeví posílit např. služby Brno Expat Centre, jehož služby se se službami poskytovanými centrem EURAXESS částečně překrývají.

Roční náklady na provoz Brno Expat Centra (BEC) jsou z naprosté většiny hrazeny z rozpočtu města Brna. Postupný nárůst rozpočtu BEC do roku 2017 ovšem neodpovídal 50% ročnímu růstu objemu uskutečňovaných aktivit v hodnoceném období. Proto bylo od roku 2018 dále poskytovatelem podpory – městem Brnem – schváleno výraznější navýšení rozpočtu a s ním související posílení týmu BEC.

Vida! science centrum je vnímáno jako významný prvek regionálního inovačního ekosystému, který napomáhá posilovat image města Brna jako prostředí pro kreativitu a rozvoj nových znalostí. Náklady spojené s provozováním Vida! SC, které financuje prostřednictvím příspěvku JM kraj a město Brno (v letech 2013-2016 ve výši 82,6 mil. Kč), jsou minimálně do ukončení období udržitelnosti nezbytné pro další fungování Vida! SC. Do budoucna je účelné připravit model fungování science centra, který posílí financování jeho dalšího rozvoje prostřednictvím zdrojů z doplňkové činnosti a prostřednictvím zapojení do mezinárodních projektů na popularizaci vědy.

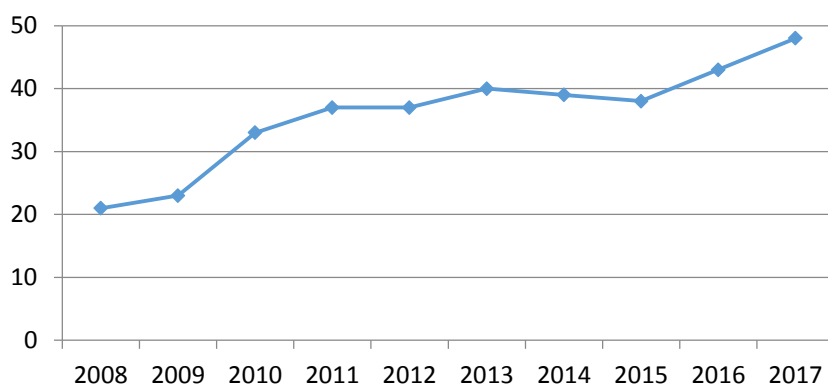
Náklady na činnost pracovních skupin, které tvoří především osobní náklady vedoucích pracovních skupin, lze odhadovat v řádu desítek tisíc korun ročně. Tyto náklady jsou minimální s ohledem na pozitivní dlouhodobé přínosy činnosti pracovních skupin pro vytváření důvěry mezi jednotlivými prvky inovačního ekosystému JM kraje.

O 5: Jak lze zhodnotit celkové řízení RIS JMK z hlediska institucionální kapacity pro implementaci strategie?

Klíčovou roli intermediátora a „správce“ inovačního ekosystému JMK hraje JIC, které je dle strategie „Výkonnou jednotkou pro koordinaci krajské RIS“ a spolu s JCMM zároveň „Výkonnou jednotkou pro realizaci krajské RIS“. Další subjekty podílející se na realizaci RIS plní svoji úlohu v dílčích částech inovačního systému: Moravian Science Centre Brno (MSCB) – v oblasti popularizace vědy, Brno Expat Centre (BEC) – v oblasti podmínek pro integraci expatů. Proces řízení RIS, který je v režii JIC, na jednu stranu vykazuje stabilitu, protože nepodléhá změnám politické reprezentace JM kraje a města Brna. Na druhou stranu řešení, kdy JIC vystupuje ve dvojroli realizátora řady aktivit RIS a zároveň manažera a hlavního hybatele aktivit RIS má určité riziko, že budou intenzivněji prosazovány aktivity implementované samotným JIC, a že může dojít k upozadění ostatních aktérů řídicí a implementační struktury RIS JMK.

Úměrně s narůstající agendou JIC dochází v průběhu let i k rozšiřování týmu JIC (viz graf níže). Od roku 2004, kdy měla organizace 9 zaměstnanců, se tak počet zaměstnanců JIC zvýšil na 48 (v únoru 2017). K největším nárůstům došlo přitom v obdobích na počátku platnosti nové generace RIS (v letech 2009-2010 a 2015-2016).

Obrázek 16 - Vývoj počtu zaměstnanců JIC v letech 2008-2017



Zdroj: Výroční zprávy JIC

JIC disponuje kvalifikovanými lidmi z oblasti managementu, ekonomie, financí, marketingu i dalších specifických oborů. Poradenství poskytované inovativním projektům a firmám ovšem klade vysoké nároky na kvalitu a všestrannost znalostí a kompetencí jednotlivých konzultantů. Základní poradenství ve všech výše zmíněných oblastech musí umět poskytnout každý konzultant a všichni další zaměstnanci starající se o potřeby klientů musí disponovat základním přehledem v těchto oblastech. V rámci interního projektu Vzdělávání zaměstnanců JIC je proto zaměstnancům kontinuálně poskytováno potřebné vzdělávání prostřednictvím skupinových školení, workshopů a stáží, ale též individuálních školení a seminářů, zaměřených např. na marketing, finance, právo a měkké dovednosti vč. zlepšení jazykových znalostí.

Poptávka po účasti v startupových programech JIC a programu Platinn v současnosti několikrát převyšuje implementační kapacitu JIC. Tato kapacita vychází z personálních kapacit JIC a vzhledem k současné výši nákladů alokovaných na realizaci těchto programů je počet podporovaných firem považován za optimální. Ve vztahu k absorpční kapacitě kvalitních startupů a inovativních podniků jsou kapacity na straně realizátora považovány za relativně vyhovující, též s ohledem na skutečnost, že neúspěšným žadatelům o podporu s kvalitním projektem JIC zpravidla nabízí další spolupráci a k podpoře těchto subjektů tak dříve nebo později v rámci některého z podpůrných nástrojů JIC dochází. Tímto způsobem je okolo JIC budován ekosystém inovativních podniků, z nichž některé byly v průběhu let podpořeny i prostřednictvím více programů/nástrojů. Dostatečné kapacity však nejsou podle realizátora vyčleněny na implementaci JIC StarCube. Jako příklad byly uváděny konkurenční akcelérátory, kde se podpoře startupů věnuje celoročně dedikovaný tým lidí. Při navýšení kapacit týmu by tak mohl být počet firem podpořených programem větší.

Také počet firem podpořených prostřednictvím grantového poradenství JIC vychází především z personálních kapacit na realizaci aktivity. Firem, které mají potenciál získat zahraniční grant, je ovšem v JM kraji několikrát více, než je podpořeno JIC. Realizátor aktivity proto vyvíjí snahu o zlepšení akvizice nových klientů prostřednictvím lepšího marketingu a efektivnějšího vytipování technologicky orientovaných firem.

Jak rozhovorů s účastníky programů JIC a fokusních skupin uskutečněných evaluátorem, tak i z dřívějších dotazníkových šetření provedených JIC vyplývá, že přes některé dílčí výhrady k implementaci jednotlivých programů převládá mezi podpořenými firmami velká spokojenost s kvalitou služeb JIC a individuální podporou poskytovanou jednotlivými pracovníky JIC (podrobné informace jsou uvedeny ve vyhodnocení jednotlivých aktivit). Z tohoto hlediska lze institucionální kapacitu JIC pro implementaci RIS a jednotlivých programů, za něž JIC odpovídá, považovat za dostatečnou.

Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu (JCMM), zaměřující se na podporu talentovaných studentů a žáků, jakož i na podporu lidských zdrojů ve vědeckých pracovištích v JMK, disponuje kvalifikovanými lidmi s vysokoškolským vzděláním, kteří mají ve své kompetenci jednotlivé programy a aktivity JCMM. Na počátku roku 2018 pracovalo v JCMM celkem 17 zaměstnanců. V průběhu roku 2017 došlo sice k obměně některých garantů jednotlivých programů, nicméně v rámci struktur JCMM funguje velmi dobře vzájemná zastupitelnost. Dle provedených dotazníkových šetření i v rámci fokusních skupin vyplynula celková spokojenost se způsobem fungování JCMM. Spokojenost s realizací programů byla vyjádřena v odpovědích na otázku spojenou s mírou naplnění původních očekávání od jednotlivých programů, přičemž v drtivé většině skutečnost předčila původní očekávání. V rámci hodnocení však byly identifikovány další aktivity, které by bylo vhodné rozvíjet ve spektru současných nástrojů. Jedná se o doporučení spojené s vyšší mírou koordinace a koučinku nadaných a talentovaných žáků/studentů mezi jednotlivými programy. V tomto smyslu bude nezbytné rozšířit stávající kapacity JCMM alespoň o další dva nové zaměstnance, kteří by byli nejen odborně zdatní, ale také společensky empatičtí, aby byli schopni komunikovat a motivovat identifikované nadané a talentované žáky a studenty.

5.4 Koherence realizovaných aktivit RIS JMK

O 6a: Vnitřní koherence – do jaké míry se jednotlivé aktivity RIS JMK překrývají?

Mezi programy JIC na podporu startupů (JIC Enter, JIC StarCube, JIC Master) existuje z hlediska definice cílů a podporovaných cílových skupin vhodná návaznost a doplňkovost ve smyslu záměru JIC vytvářet „trychtýř“ na sebe navazujících nástrojů podporujících startupy v různých fázích vývoje. Návaznost potvrzuje významná část příjemců JIC StarCube (čtvrtina) účastníci se též programu Innovation Park či jeho současné verze JIC Master.

Překryv existuje mezi JIC Enter a JIC StarCube zejména ve smyslu cílení na startupy a preferencí firem aktivních v IT. Zmíněný překryv ovšem nepředstavuje negativum v podobě zdvojení prováděné intervence – oba programy jsou z hlediska časového nastavení (6 měsíců vs. 2 měsíce) i způsobu poskytování služeb odlišné a jsou tedy využívány firmami s odlišnými ambicemi i představami o vlastním růstu.

Na program JIC Master z hlediska definice cílů i ohraničením cílových skupin vhodně navazuje program JIC Platinn, jehož se rovněž účastnil významný díl firem podpořených v Innovation Park/JIC Master. Organizační opatření JIC v roce 2017 navíc za účelem větší provázanosti vedlo ke sloučení aktivit pro startupy s aktivitami pro zavedené firmy (JIC Platinn) do jednoho týmu.

Z rozhovorů s účastníky programů vyplývá, že oceňují návaznost mezi jednotlivými programy (zvláště pak při práci se stejným konzultantem), což se odráží i ve vícenásobných účastech některých firem, ale také závěr, že někteří účastníci příliš nerozlišují mezi jednotlivými programy JIC a jejich zaměřením

na různá vývojová stadia firmy. Těmito účastníky je poukazováno na možná úskalí příliš komplexní nabídky programů JIC související s obtížností dosahování shodně kvalitních výsledků ve všech programech i s jejich složitou prezentací.

Přestože lze přístup JIC umožňující účastníkům jím administrovaných programů pokračovat účastí v jiném programu vnímat jako pozitivní vklad pro budování ekosystému inovačních firem navázaných na JIC, rizikem je přílišná koncentrace na poměrně úzký okruh klientů, což ani není cílem poskytované podpory. Z tohoto pohledu mají jisté opodstatnění i úvahy o sloučení programů pro startupy do jednoho programu a jeho customizace umožňující flexibilnější reagování na potřeby účastníků a zároveň žádoucí rozšíření (i tematické) okruhu podporovaných firem.

Hodnocené fyzické infrastruktury pro podporu začínajících a inovativních firem se z hlediska tematického zaměření podporovaných firem a poskytovaných služeb spíše doplňují, případně spolu i kooperují poskytováním služeb firmám v dalších infrastrukturách mimo infrastrukturu JIC právě ze strany JIC. Doplňkovost infrastruktur JIC a Krajské hospodářské komory JM kraje funguje díky tomu, že JIC cílí na "nejvíce inovativní" a začínající firmy – tato doména je ze strany KHK tedy ponechána JIC. Také aktivity kompetenčního centra Intemac (vzdělávací, konzultační, poskytování přístrojového vybavení) jsou na regionální úrovni koordinovány především s JIC, s kterým centrum sdílí databázi zákazníků.

V oblasti podpory spolupráce výzkumné a podnikové sféry byl v letech 2009-2015 hlavním podpůrným nástrojem program JIC Voucher. V souběhu s tímto programem byly od roku 2010 zahájeny akce JIC 120 vteřin, kterých se účastní zpravidla stejné podniky, které žádaly o inovační vouchery. Tyto akce jsou však v porovnání s JIC Voucher více orientovány na zahájení spolupráce mezi podniky (B2B), méně na spolupráci mezi podniky a výzkumnými organizací, takže účastníky obou aktivit jsou tyto akce vnímány jako doplňkové k programu JIC Voucher. V době implementace projektu TT Point (2009-2012) fungovaly akce JIC 120 vteřin rovněž jako doplňkový nástroj k tomuto projektu – akce byly JIC, který byl jedním z partnerů projektů, organizovány za účelem navázání kontaktů mezi VO zapojenými do projektu (VUT, MENDELU) a podniky. Příkladem aktivity na regionální úrovni doplňkové k akcím JIC 120 vteřin jsou také akce „Kontakt-kontrakt“, pořádané Krajskou hospodářskou komorou JMK, na nichž JIC rovněž získává potřebné kontakty na firmy.

Po skončení projektu TT Point, který byl ve snaze koordinovat aktivity CTT brněnských univerzit neúspěšný, měl navázat na podobné snahy druhý regionální projekt spolupráce (podaný do OP VVV), který se ovšem nakonec z důvodu chybějící shody mezi partnery neuskutečnil. V současnosti fungují na regionální úrovni k cílům projektu TT Point doplňková jednání na úrovni prorektorů a vedoucích pracovníků v oblasti TT.

Grantové poradenství JIC je na regionální úrovni koordinováno s Regionální hospodářskou komorou Brno, která je v JM kraji druhým z partnerů sítě EEN, prostřednictvím níž je poradenství poskytováno. RHK Brno ovšem plní v poradenství pro firmy jinou úlohu než JIC (řeší především dotazy zahraničních firem týkající se českého trhu či právních aspektů spolupráce se subjekty z ČR), takže k žádným překryvům v uskutečňovaných aktivitách zde nedochází.

Programy podporující rozvoj talentů, které jsou realizovány v rámci RIS JMK, se vzájemně vhodně doplňují. Přímá návaznost již ve fázi vstupního testování uchazečů je mezi programy SOČ a PPNS. Na tyto programy podporující nadané studenty na SŠ a též na VŠ (PPNS) navazuje z hlediska cílové skupiny program Brno PhD Talent. Tento program může představovat rovněž komplementární zdroj podpory pro zahraniční studenty, kteří přišli do Brna studovat doktorský studijní program a byli

předtím podpoření v rámci dalších nástrojů JCMM – programu Internacionalizace či lektorátů v zahraničí.

Výše uvedené nástroje JCMM na podporu internacionalizace VŠ v regionu se rovněž doplňují s aktivitami centra Euraxess, které je sice zaměřeno na jinou cílovou skupinu (příchozí výzkumníky), ale díky jejich implementaci stejnou institucí jsou využívány synergie v poskytování poradenství týkajícího se formalit po příjezdu zahraničních studentů do ČR. Aktivita centra Euraxess jsou rovněž svým zaměřením na pomoc při relokaci a integraci zahraničních výzkumníků komplementární k programu SoMoPro.

Určitý překryv byl identifikován v činnostech poskytovaných centrem EURAXESS a Brno Expat Centre (BEC). Aktivita obou center se částečně překrývají v cílových skupinách – podpora BEC zaměřená na kvalifikované zahraniční pracovníky (tj. expaty) v JM kraji zahrnuje i výzkumné pracovníky podporované centrem Euraxess. Příchozím výzkumníkům tak jsou v některých případech poskytovány oběma centry velmi podobné služby týkající se pomoci s dokumenty a vyřizováním formalit po jejich příchodu do ČR. S ohledem na různé zdroje financování obou aktivit nelze v současnosti uvažovat o jejich slučování či dokonce o rušení služeb centra Euraxess financovaného z jiných než regionálních zdrojů. Služby BEC je zároveň žádoucí dále poskytovat všem z cílové skupiny, kdo o ně mají zájem, tedy i výzkumníkům. Snahou obou center je poskytování kvalitních a komfortních služeb zahraničním pracovníkům v JMK, což se příliš neslučuje s jejich přeposíláním na jinou instituci. Na uvedený překryv lze zároveň pohlížet jako na rozšíření možností pro zahraniční výzkumníky – např. v oblasti sociálních a kulturních akcí pořádaných BEC představují aktivity této organizace doplňkový nástroj pro integraci výzkumníků podporovaných Euraxess.

Podobně jako ve výše uvedeném vztahu mezi aktivitami Euraxess a Brno Expat Centre, dochází také k překryvu i vzájemnému doplňování aktivit Brno Expat Centre a Jihomoravského regionálního centra pro podporu integrace cizinců. Zatímco obě organizace shodně pomáhají cizincům s vyřizováním formalit (stejně jako centrum Euraxess), JM regionální centrum pro podporu integrace cizinců poskytuje také sociální či právní poradenství, ale především kurzy češtiny využívané též klienty BEC. Díky širokému záběru aktivit i cílové skupiny Brno Expat Centra ovšem dochází také k překryvu mezi službami, které centrum poskytuje zahraničním doktorandům a službami, které poskytují, nebo spíše které by měly poskytovat brněnské vysoké školy.

O 6b: Vnější koherence – jaká je míra komplementarity aktivit RIS k podobným iniciativám na národní úrovni?

Na podporu startupů je na národní úrovni zaměřeno několik nástrojů agentury CzechInvest, hrazených z prostředků OP PIK. Nástroj CzechStarter poskytuje startupům sedmiměsíční mentoring v oblasti komercializace, managementu, marketingu aj. a poradenství v různých oblastech souvisejících s rozvojem firmy. Zaměřením na stejnou cílovou skupinu jako JIC Enter a JIC StarCube může nástroj pro některé jejich (potenciální) účastníky představovat zajímavou alternativu. Dalším nástrojem CzechInvestu, s potenciálem oslovit cílovou skupinu programů JIC StarCube a JIC Master (program je pro firmy od stáří od 1 do 7 let) je CzechAccelerator, který startupům zprostředkovává tříměsíční stáže v zahraničním akcelérátoru v Silicon Valley, New Yorku, Singapuru nebo v Londýně. Pro cílovou skupinu programu JIC Master mohou být zajímavé též aktivity CzechDemo, umožňující účast na vyhlášených mezinárodních startupových akcích, prezentaci produktu/služby a navazování kontaktů s partnery či investory, či CzechMatch, připravující účastníky na úspěšnou zahraniční

prezentaci (matchmakingovou akci) před investory. Uvedené nástroje se tedy z hlediska cílových skupin překrývají s programy JIC na podporu startupů a přinášejí také možnosti, které programy JIC nenabízejí. Vyžadují ovšem také vyšší míru finanční spoluúčasti příjemců, což může pro startupy v nejranějších fázích vývoje představovat určitou bariéru. Pro sladění regionální podpory na podporu startupů (tedy i programů JIC) s uvedenými národními nástroji a omezení neúčelných překryvů je žádoucí takové nastavení spolupráce, kde by regionální inovační centra participovala na národních programech a CzechInvest plnil zejména roli koordinátora těchto programů. Vzhledem k jejich lepším kontaktům na kvalitní startupy v regionech by úlohou regionálních inovačních center mohlo být též spoluvytváření dealflow pro zajištění přístupu skutečně kvalitních startupů do národních programů implementovaných CzechInvestem.

Programy JIC Enter a JIC StarCube se svým zaměřením částečně překrývají také s některými aktivitami organizace Impact Hub, působící v Praze, Brně a Ostravě, zvláště s jejím stodenním akceleračním programem Impact Hub 100 Day Challenge, který umožňuje začínajícím i aktivním podnikatelům učit se od zkušených mentorů a konzultantů.

Služby grantového poradenství JIC jsou na národní úrovni koordinovány (např. v oblasti pořádání informačních akcí) v rámci sítě EEN, jejímž je JIC členem. Implementace aktivity je ovlivněna též aktivitami Technologické agentury ČR (TAČR), resp. jejím nedávno zavedeným schématem Seal of Excellence v programu GAMA. Jedná se o veřejnou soutěž pro projekty, které uspěly ve výzvě SME Instrumentu fáze 1, ale nebyly z tohoto zdroje financovány z důvodu nedostatku prostředků. Vyhlášení veřejných soutěží TAČR pro tyto projekty mělo vliv na úpravu bodové hranice (počtu bodů získaných v SME Instrumentu) pro podpoření projektů z regionálního schématu SME Instrument Brno. V říjnu 2017 bylo mezi TAČR a JIC podepsáno memorandum o spolupráci v oblasti nabídky koučinku projektům financovaným z programu GAMA.

Program JIC Voucher (2009-2015) fungoval ve vztahu k programům podpory VaV na národní úrovni jako doplňková aktivita, která svým zaměřením na podporu inovací (a nikoli VaV) a především finančním objemem podpory nemohla konkurovat aktivitám na národní úrovni. Spuštění národního programu inovačních voucherů v rámci OP PIK přispělo k ukončení programu JIC Voucher, protože v případě implementace národního i regionálního programu by docházelo k neefektivnímu překryvu. Typově podobnou aktivitou jsou akcím JIC 120 vteřin akce sdružení OK4Inovace realizované v rámci RIS Olomouckého kraje. Akce JIC 120 vteřin sloužily těmto akcím jako inspirace, k překryvům však vzhledem k odlišnému formátu i menšímu tematickému zaměření těchto akcí nedochází.

K cílům projektu TT Point, neúspěšného ve zformování regionální sítě spolupráce univerzitních CTT, jsou na národní úrovni částečně komplementární aktivity spolku Transfera, sdružujícího od roku 2014 pracoviště transferu technologií výzkumných organizací z celé ČR.

Přes zvyšující se počet programů a grantových schémat podporujících mobilitu výzkumníků zaujímá program SoMoPro unikátní pozici. Tento program je tak svojí povahou a zaměřením komplementární k jiným programům a nástrojům na národní úrovni. Logický překryv existuje mezi programem SoMoPro, který má charakter určitého grantového schématu na podporu mezinárodní mobility, a individuálními projekty Marie Curie fellows v rámci programu Horizon 2020 (absolvování SoMoPro zajišťuje výzkumníkům získání prestižního statusu Marie Curie fellows).

V oblasti podpory talentů existuje významná komplementarita mezi jihomoravským programem SOČ a celonárodním programem Excellence středních škol, který umožňuje podpořit pedagogické pracovníky na základě výsledků jejich žáků v krajských, ústředních a mezinárodních soutěžích. Vznik

programu byl inspirován aktivitami „talent managementu“ právě v Jihomoravském kraji. Důležitou roli v podpoře talentů a odborného vzdělávání pro studenty i učitele hrají rovněž prostředky z Evropského sociálního fondu. Využívání těchto zdrojů je proto třeba za účelem zvýšení synergie koordinovat s regionální, resp. národní podporou.

5.5 Stálost výstupů dosažených implementací RIS JMK

O 7: Do jaké míry jsou dosažené výstupy udržitelné za horizont v čase aktuální verze RIS JMK (jak u současné RIS JMK, tak i u předchozích generací RIS JMK)?

Stálost aktivit podpořených RIS JMK je třeba vnímat především z pohledu časové udržitelnosti dosažených výstupů, výsledků a dopadů a nikoli ve smyslu finanční udržitelnosti, jak je pojímána např. v oblasti strukturální politiky EU. Důvodem je především skutečnost, že aktivity podporované JIC, JCMM a dalšími subjekty implementujícími RIS by bez veřejné podpory zpravidla nefungovaly.

V případě startupových programů JIC je hlavním kritériem stálosti podpory životnost vzniklých či podpořených firem. Zatímco u programu JIC Enter (2014-) nelze vzhledem ke krátké době jeho trvání spolehlivě hodnotit míru životnosti nově vzniklých firem, lze alespoň konstatovat, že nová firma vznikla ze zhruba poloviny projektů vstupujících do programu a že naprostá většina vzniklých firem dosud funguje. U déle fungujícího programu JIC StarCube (2010-) je podíl projektů transformujících se ve firmu 60%, přičemž více než dvě třetiny firem, které prošly programem, dosud fungují. U absolventů programu JIC Master/Innovation Park (a předchozí inkubační péče JIC zahájené již v roce 2004), který se zaměřuje již na podporu pokročilejších startupů a zároveň má delší historii umožňující sledování nejdříve podpořených firem v průběhu více než desetiletí, je podíl v současnosti fungujících firem dokonce téměř tříčtvrtinový.¹⁵ Životnost usídlených, resp. inkubovaných firem v ostatních hodnocených fyzických infrastrukturách je obtížné hodnotit vzhledem ke krátké době jejich provozu (ne více než 3 roky). Z rozhovorů se zástupci fyzických infrastruktur mimo JIC ovšem vyplývá, že většina z inkubovaných firem stále funguje.

Ve více než stovce firem podpořených startupovými programy JIC (nejsou počítány již nefungující firmy) bylo podle údajů JIC vytvořeno přes 1 300 pracovních míst a souhrnný obrat těchto firem vzrostl z hodnot blízkých nule (většina podpořených firem vznikla těsně před vstupem do programu či krátce po něm) až na 9,5 mld. Kč. Zhruba 50 % vzniklých pracovních míst a téměř 90 % obratu ovšem připadá na jedinou rychle rostoucí firmu podpořenou programem JIC StarCube. Definici gazely, neboli rychle rostoucí firmy (s ročním růstem obratu ve výši min. 20 % po dobu 4 let), jejichž vznik je jedním z cílů startupových programů JIC, v současnosti splňuje zhruba desítk firem, které těmito programy prošly a dle informací JIC je dalších několik firem na cestě k dosažení tohoto růstu. Vznik takto rychle rostoucích firem je tak spíše obtížně dosažitelným úspěchem hodnocených programů, k jehož dosažení je potřeba delšího období. Významná byla též úhrnná výše soukromých investic do startupů podpořených JIC, která přesahovala 300 mil. Kč. Přes tento pozitivní údaj je třeba uvést, že potřeba přitáhnout většího počtu investorů byla častěji zmiňována účastníky programů JIC, a že počet zainvestovaných firem by mohl být i vyšší (např. při porovnání akcelérátoru JIC StarCube s „konkurenčním“ pražským akcelérátorem StartupYard).

¹⁵ Údaje o aktivitě firem podpořených programy JIC byly převzaty přímo od JIC, a nikoli z Registru ekonomických subjektů, kde jsou i reálně nefungující firmy stále evidovány jako aktivní – formálně existující.

Kvantitativní analýza ekonomických výsledků firem podpořených programem Innovation Park prokázala, že tyto firmy vykazovaly výraznější průměrný roční růst obrátu než kontrolní skupina nepodpořených firem se shodnými charakteristikami. Obdobně byl u firem podpořených programem JIC Platinn (2014-) v období navazujícím na jejich účast v programu zjištěn rychlejší růst obrátu v porovnání s kontrolní skupinou nepodpořených firem.

Jedním z dopadových indikátorů, vypovídajícím o vlivu aktivit RIS na zvyšování inovačního potenciálu regionu, je počet znalostně intenzivních firem v kraji, v jehož hodnotách došlo v letech 2010-2014 k více než čtvrtinovému nárůstu. Přestože z dostupných údajů není možné přesně vyčíslit, jakou část tohoto nárůstu lze přičíst aktivitám RIS, lze konstatovat, že řada firem podpořených programy JIC (zejména Innovation Park/Master, Voucher a později též Platinn) splňuje definici znalostně intenzivní firmy, nebo ke splnění této definice v průběhu času dospěla (zjednodušeně střední a velké firmy s 10+ zaměstnanci ve VaV a malé firmy s 5+ zaměstnanci ve VaV). Z údajů JIC dostupných za firmy podpořené ze startupových programů (Enter, StarCube, Innovation Park/Master) vyplývá, že souhrnný počet zaměstnanců ve VaV v těchto firmách vzrostl v letech 2010-2016 z cca 50 na 340 zaměstnanců. Tyto firmy tak mají nezanedbatelný podíl na nárůstu počtu zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru, ke kterému v kraji došlo (v letech 2010-2015 z 4,1 tis. FTE na 7,3 tis. FTE) a na nárůst podílu výzkumníků na celkovém počtu zaměstnaných v podnikovém sektoru v kraji (z 0,6 % na 1,0 % v letech 2012-2015).

Fungování grantových služeb v rámci aktivity JIC Technologická spolupráce, zaměřených především na pomoc firmám při získávání mezinárodních grantů (nejčastěji SME Instrument) se pozitivně odráží na rostoucím počtu získaných grantů s asistencí JIC i na převažujícím trendu nárůstu podílu těchto grantů na všech grantech získaných subjekty z JM kraje, resp. z ČR.

Program JIC Voucher (2009-2015) umožnil vytvoření nových vztahů mezi podniky a výzkumnými organizacemi a ověření proveditelnosti větších výzkumných projektu v řádu mil. Kč. Stálost vytvořených vazeb lze ověřit především na četnosti projektů pokračující spolupráce, realizovaných většinou z prostředků národních programů kolaborativního VaV (zvláště ALFA, TIP či TRIO). Z dotazníkového šetření mezi příjemci voucherů vyplývá, že po skončení projektu financovaného voucherem pokračovala spolupráce mezi podniky a výzkumnými organizacemi ve 36 % případů. Ke spolupráci přitom častěji došlo u subjektů, které spolupracovaly již před účastí v programu. Důvodem pro nepokračování spolupráce pak byla především skutečnost, že se nepodařilo získat návazný projekt financovaný z veřejných zdrojů. Vývoj hodnot dopadového indikátoru zvoleného pro sledování dlouhodobého vlivu aktivit na podporu spolupráce výzkumné a podnikové sféry – počtu firem spolupracujících na národních výzkumných grantových projektech s veřejnými VO z JM kraje – potvrzuje svým 60% nárůstem v období 2009-2015 pozitivní vliv realizace programu JIC Voucher na vytváření vazeb mezi VO a podniky. Zvyšující se intenzita spolupráce ovšem souvisí též s obecnými trendy na národní úrovni – po převažujícím nárůstu veřejných prostředků na programy kolaborativního výzkumu ve sledovaném období následoval v roce 2016 pokles, který se výrazně projevil i na hodnotách uvedeného indikátoru. Významný byl rovněž nárůst objemu uskutečněného smluvního výzkumu (v letech 2010-2016 více než osminásobný), který zaznamenala v posledních letech nejvýznamnější výzkumná pracoviště v kraji. Největší nárůst se přitom týká zvláště VUT, ale též nově vytvořeného výzkumného centra Intemac.

Spolupráce výzkumné a aplikační sféry byla v rámci realizace RIS JMK podporována též prostřednictvím projektu TT Point (2009-2012), který umožnil nastavení pravidel pro transfer

technologií (TT) na dvou brněnských VŠ a vytvoření (na MENDELU) či posílení (na VUT) struktur pro TT, jejichž fungování pokračuje i po skončení projektu. Po skončení projektu došlo nicméně na VUT ke snížení počtu pracovníků CTT z 10 na 6 (v plných pracovních úvazcích/FTE). Nebyl ovšem naplněn hlavní cíl projektu, kterým bylo propojení CTT brněnských VŠ do plánované, centrálně koordinované sítě spolupracujících institucí. Ani pozdější snaha o koordinaci CTT brněnských univerzit, navazující na v tomto směru neúspěšný projekt TT Point, nevedla k realizaci plánovaného regionálního modelu pro transfer technologií. Od roku 2014 je spolupráce CTT univerzit a dalších subjektů koordinována na celonárodní úrovni prostřednictvím spolku Transfera. Přes značný objem financí investovaných do rozvoje transferu technologií zejména z evropských a národních zdrojů se dosud nepodařilo dostat komercializaci výsledků výzkumu na VŠ v JMK (ale i v ČR obecně) na úroveň odpovídající těmto nákladům. Počet prodaných licencí i objem prostředků získaných z licencí zůstává i přes nárůst hodnot těchto ukazatelů (zejména VUT) na nízké úrovni u všech brněnských VŠ.

Realizace programu SoMoPro (2009-) napomohla ke zvyšování počtu zahraničních výzkumníků v regionu, k jejichž spokojenosti s pobytem v regionu přispěly též služby brněnského centra Euraxess. Z dotazníkového šetření mezi účastníky programu SoMoPro vyplývá, že po ukončení výzkumu financovaného programem zůstává v Brně v současnosti 56 % výzkumníků. Rozhodujícím faktorem se přitom stala moderní výzkumná infrastruktura vystavěná v Brně v minulém programovém období, především pak centra podpořená z OP VaVpl (CEITEC, RECETOX aj.). Zbývající část vědců, kteří opustili Brno, udržuje s bývalými kolegy spíše omezený kontakt. Motivací těchto kontaktů je zejména publikační činnost (v 56 % případů), společné projekty navazující na účast v programu SoMoPro jsou spíše ojedinělé (12 %). Udržení výzkumníků po ukončení projektu SoMoPro je ovšem z dlouhodobého hlediska problematické zejména s ohledem na nestabilitu financování výzkumu v Česku.

Program Internacionalizace (2006-) a související provoz zahraničních lektorátů JCMM přispěl ke zvyšování počtu zahraničních studentů přijíždějících na brněnské VŠ v rámci různých mobilitních schémat, resp. zvyšování podílu zahraničních studentů na VŠ v kraji, ke kterému v hodnoceném období rovněž došlo. Program absolvovalo od roku 2006 téměř 250 zahraničních studentů, přičemž přes zahraniční lektoráty přišlo na sedm desítek z těchto studentů. Zatímco celkový počet studentů na brněnských vysokých školách zůstává víceméně stabilní, počet cizinců na nich studujících se kontinuálně zvyšuje (ze 7,7 % v roce 2006 se zvýšil jejich podíl na 20,4 % v roce 2016). Tento nárůst byl v Jihomoravském kraji přitom rychlejší než v ostatních částech Česka (ve stejném období se podíl zahraničních studentů v Česku zvýšil ze 7,5 % na 15 %), což svědčí o vysoké atraktivitě regionálních univerzit a úspěšnějším průběhu internacionalizace vysokého školství než v jiných regionech Česka.

Z šetření uskutečněného v roce 2017 mezi studenty dříve podpořenými (v roce 2011) z programu Brno PhD Talent (2009-) vyplývá, že 90 % studentů stále působí na výzkumných pracovištích v Jihomoravském kraji. Šetření uskutečněná ve stejném roce mezi studenty podpořenými v pozdějších ročnících programu (2014-2016) pak ukázala, že téměř 90 % těchto studentů pokračuje v podpořeném doktorském studiu, zbývající menšina studentů se buď vrátila do svých původních zemí, nebo předčasně ukončila studium.

Stálost aktivit podpořených programy JCMM na podporu talentů (PPNS, SOČ) lze na úrovni podpořených jednotlivců sledovat pouze nepřímo na základě jejich představy o budoucím povolání. Z účastníků PPNS, kteří odpovídali v dotazníkovém šetření, 50 % uvedlo, že uvažuje o budoucím uplatnění v akademické sféře, resp. ve vědě a výzkumu. O tomto typu kariéry uvažuje též 32 % respondentů šetření mezi účastníky programu SOČ, přičemž mezi profesemi, kterým by se chtěli

v budoucnu věnovat nejčastěji, uváděli profesi lékaře, dále podpoření studenti uváděli různé profese typu programátor, chemický laborant či profese v oblasti dopravy. Z hlediska formy svého uplatnění pak 50 % dotazovaných účastníků PPNS a 40 % účastníků SOČ uvedlo, že si přeje primárně zaměstnanecký poměr a přibližně 1/3 účastníků PPNS a 1/4 účastníků SOČ uvedla, že naopak velmi reálně zvažuje vlastní podnikání. Výsledky šetření tak i přes určitou výběrovost a omezenou vypovídací schopnost ukazují na přiměřené ambice podpořených studentů z hlediska vlastní výzkumné či podnikatelské kariéry, což v případě naplnění těchto ambicí může pozitivně ovlivnit ekonomický rozvoj regionu. Tuto domněnku podpírá i názor tří čtvrtin školitelů programu SOČ, kteří v dotazníku označili potenciál budoucí kariéry u studentů podpořených programem SOČ za výrazně vyšší ve srovnání se situací, kdyby tuto podporu nedostali. Podíl studentů VŠ poprvé zapsaných do přírodovědných a technických oborů na všech poprvé zapsaných na veřejných VŠ v JM kraji, který je u uvedených aktivit sledován jako dopadový indikátor, vykazuje od roku 2009 mírný nárůst. Vzhledem k počtu podpořených studentů v řádu desítek ročně je ovšem přímý vliv realizace programů PPNS a SOČ obtížně prokazatelný. Podíl absolventů přírodovědných a technických oborů na všech absolventech veřejných VŠ v kraji však od roku 2003 (vzniku RIS) vykazuje pomalý pokles, což ukazuje na přetrvávající potřebu zvyšování zájmu o tyto obory, jejichž absolvování je pro zapsané studenty podle výše uvedených dat těžší záležitostí než u ostatních oborů.

Také od realizace Vida! science centra se očekává, že přispěje ke zvýšení zájmu o studium přírodovědných a technických oborů na VŠ. Vzhledem ke krátké době existence centra (od 2013) je však na vyhodnocení reálných dopadů jeho činnosti na hodnoty daného indikátoru ještě brzy.

Výsledky dotazníkového šetření mezi klienty Brno Expat Centra ukazují, že významná část kvalifikovaných zahraničních pracovníků – expatů zůstává v regionu po období 4 a více let. Další vývoj závisí na faktorech mimo vliv BEC, především na pokračující atraktivitě regionu pro zde působící znalostně intenzivní mezinárodní firmy. Nárůst počtu uživatelů služeb Brno Expat Centra v posledních letech je v souladu s rostoucím počtem zaměstnanců VaV v zahraničních firmách v kraji (nicméně velká část zaměstnanců těchto firem jsou občané ČR). Podíl zahraničních výzkumníků v podnikatelském sektoru výrazně převyšuje jejich podíl v ostatních krajích Česka včetně Prahy, což potvrzuje význam aktivit BEC pro zvyšování atraktivity kraje pro zahraniční investory a kvalifikované pracovníky.

Vývoj vlivu RIS na oblast sociálního kapitálu regionu a vazby mezi jednotlivými aktéry inovačního systému

Důležitou funkcí realizace RIS je kromě naplnění hlavní mise a vize dokumentu, tedy zvýšení konkurenceschopnosti a inovačního potenciálu regionu, také dlouhodobé posílení inovační kultury a image regionu. Pro dosažení tohoto cíle jsou klíčové aktivity a platformy posilující komunikaci a spolupráci mezi jednotlivými aktéry uvnitř inovačního ekosystému. Pravidelné setkávání a komunikace mezi jednotlivými aktéry má nezastupitelný význam pro pravidelnou výměnu informací, ale hlavně pro vytvoření vzájemné důvěry.

V implementační struktuře RIS hrají úlohu platformy spolupráce především Pracovní skupiny RIS JMK. Před vznikem současné RIS JMK 4 fungovaly ve sporadické formě a byly aktivní hlavně při tvorbě strategie, nikoliv při její implementaci. V době před rokem 2014 tak byly tyto skupiny orientovány hlavně na posílení spolupráce mezi VŠ, veřejnými výzkumnými institucemi (VVI) a veřejnou správou. Podniky, a zvláště velké podniky, nebyly v ranějších fázích RIS do procesu tvorby dokumentu

zapojeny, což souviselo s orientací předchozích strategií především na startupy a spolupráci mezi výzkumnými organizacemi a podniky. Od r. 2012 se pracovní skupiny začaly více otevírat velkým firmám, které byly vybírány podle objemu investic do VaV a prioritních odvětví specializace JM kraje. V současnosti jsou tak podniky aktivními aktéry v pracovních skupinách. Postupné zapojování stále širšího spektra aktérů do procesu tvorby a implementace RIS (v pozdějších fázích RIS – kromě velkých firem – též středních škol v souvislosti s rozšiřováním agendy RIS) vedlo spolu s již vytvořenou důvěrou mezi jednotlivými subjekty a s existencí reálných výsledků RIS ke zvýšenému zájmu těchto aktérů. Oproti počátku implementace RIS je tak např. patrný vyšší zájem velkých firem (a zvláště technologicky orientovaných firem) aktivně se účastnit na formování a implementaci RIS. Zapojení malých a středních podniků (MSP) je obtížnější pro jejich zpravidla nedostačující kapacity pro podílení se na aktivitách pracovních skupin. Zastoupení MSP tak do určité míry supluje JIC.

Přínosy činnosti pracovních skupin lze spatřovat v aktivním zapojení různých aktérů inovačního ekosystému JMK, které přispívá jednak ke generování projektů napomáhajících implementaci RIS JMK, ale hlavně k lepší identifikaci těchto aktérů s cíli RIS JMK (ownership). To vše přispívá k udržování a rozvoji vazeb mezi jednotlivými prvky inovačního ekosystému a tím k posilování pulsujícího prostředí pro inovační rozvoj regionu. V RIS JMK 4 bylo ustaveno celkem 5 pracovních skupin, které se scházejí v průměru 2x ročně. Agendu pro pracovní skupiny připravuje JIC a vedoucí pracovních skupin. Jejich členové ovšem zpravidla nepřinášejí vlastní témata, což je hlavní slabinou jejich fungování. Jako určitý nedostatek (a nesplněné očekávání) je rovněž vnímána v současnosti nedostatečná spolupráce a komunikace mezi jednotlivými pracovními skupinami. Blíže je činnost pracovních skupin popsána v samostatném vyhodnocení této aktivity.

Dalšími aktivitami iniciovanými na úrovni kraje a napomáhajícími vytváření vazeb mezi aktéry inovačního ekosystému jsou akce JIC 120 vteřin, zaměřené především na vznik nových kontaktů a spoluprací mezi inovativními firmami, dřívější aktivity VaVpl klubu, orientované na spolupráci mezi VŠ a VVI v kraji a později transformované do jedné z pracovních skupin RIS, či REGON – pravidelná setkávání zástupců grantových kanceláří výzkumných organizací zapojujících se do mezinárodní spolupráce.

Mezi subjekty aktivně se zapojujícími do aktivit a platform spolupráce fungujících na regionální úrovni převažují subjekty z Brna, což je ovšem vzhledem k ekonomické a znalostní struktuře kraje logické. V oblasti podnikového sektoru je patrná snaha posílit vazby s podniky i z ostatních částí JM kraje, což je mimo jiné cíle prosazováno při implementaci programu JIC Platinn. VŠ a VVI jsou dominantně koncentrovány v Brně a ve veřejné správě je klíčová úloha JM kraje a města Brna. Samosprávy ostatních měst v kraji nejsou do aktivit RIS aktivně zapojeny.

Jak vyplývá z rozhovorů s různými aktéry inovačního ekosystému a z fokusních skupin organizovaných evaluátorem, vliv výše popsaných aktivit na zvyšování povědomí o RIS a vnímání významu strategie fungují pouze u některých skupin aktérů. Zatímco např. v akademickém prostředí JMK je RIS přisuzován velký význam (regionálním aktivitám bez „značky“ RIS zde naproti tomu není přisuzována důležitost), zvláště mezi malými a středními podniky, které tvoří většinu klientů JIC, často není RIS vnímána jako celek, ale jsou vnímány pouze její dílčí aktivity (jako programy či obecně jako aktivity JIC). Tento deficit ve vnímání RIS je pociťován ze strany JM kraje i JIC. I za účelem napravení tohoto stavu je od roku 2016 pořádána pravidelná výroční konference RIS JMK, kde jsou prezentovány klíčové projekty RIS JMK a stav jejich implementace. Konference slouží také k setkávání aktérů inovačního systému napříč pracovními skupinami RIS JMK.

Přes některé výše zmíněné nedostatky lze fungování inovačního ekosystému v JM kraji považovat za poměrně úspěšné v rámci Česka i v mezinárodním srovnání. Vedle zmiňovaného dlouholetého budování důvěry mezi jednotlivými aktéry (vedoucí např. k ochotě sdílet i citlivější data a strategické plány), zvláště pak mezi firmami a JIC a mezi JIC a VŠ v kraji, hrály významnou roli také další vlivy – ať již výhodná poloha regionu v blízkosti Vídně a na křižovatce mezinárodních tras, silná pozice výzkumu a vzdělávání v Brně jakožto předním českém univerzitním městě či prostředky ze strukturálních fondů dále posilující toto výrazné výzkumně-vývojové zaměření kraje, resp. brněnské aglomerace.

5.6 Doporučení vyplývající z vyhodnocení aktivit RIS JMK

V následujícím textu jsou stručně shrnuta hlavní doporučení uvedená podrobněji ve zprávě „Vyhodnocení výsledků realizace aktivit RIS JMK“ připravené evaluátorem:

V oblasti aktivit na podporu inovačního podnikání:

- Zařadit výuku základů podnikání do studijních programů vysokých a středních škol v regionu pro zvýšení atraktivity podnikání jako kariérní volby studentů.
- Zlepšit propojování startupů s úspěšnými podnikateli - absolventy programů JIC, investory i s dalšími relevantními aktéry inovačního ekosystému (konzultanty, bankami aj.).
- Vyváženější, resp. diverzifikovanější pokrytí prioritních odvětví ekonomiky kraje větší podporou startupů činných v prioritních odvětvích zpracovatelského průmyslu.
- Zvážit sloučení startupových programů JIC do jednoho programu pro startupy a jeho customizaci s větším přihlédnutím k individuálním potřebám účastníků a k nejvíce preferovaným a úspěšným modelům podpory.
- Zaměřit zvýšenou pozornost na odbornost všech externích konzultantů v programech JIC, dostatečně pokrývající věcné zaměření podporovaných firem.
- U projektů podpořených z JIC Enter by měl být kladen větší důraz na konkrétní výstup (rozvojový plán firmy) alespoň ve fázi ukončení účasti v programu.
- Při hodnocení projektů k podpoře z JIC StarCube by měl být kladen větší důraz na jejich potenciál přispět k ekonomickému rozvoji regionu a zvláště u přijatých zahraničních startupů by měly být oprávněné předpoklady, že buď v regionu zůstanou, nebo zde vybudují obchodní vazby.
- Potíže s udržení kvalitních zahraničních startupů v regionu by měly být ze strany JIC řešeny jejich aktivnější podporou po ukončení účasti (softlanding), která může probíhat i mimo rámec programu JIC StarCube.
- Podmínky pro způsobilé výdaje v JIC StarCube by měly být realizátorem jasněji stanoveny, což se týká mj. i vyjasnění nároku na úhradu cestovních nákladů pro účastníky z ČR.
- JIC by měl zvážit větší odstupy mezi jednotlivými konzultacemi pro účastníky JIC Master, které by umožnily lépe implementovat doporučení konzultanta.
- Nabídka konzultantů programů JIC (zvláště JIC Platinn) by měla zahrnovat též experty ze zahraničí s odpovídající kvalifikací.
- Zaměřit větší pozornost centra Intemac na vzdělávací aktivity pro MSP ve spolupráci s dalšími odbornými pracovišti – zejména VUT – a na součinnost s JIC při vzájemné propagaci centra Intemac a programů JIC pro startupy s cílem vyššího zastoupení strojírenských firem v těchto programech.

- Snížit závislost na projektovém financování provozu infrastruktur (včetně poskytování služeb) ze strukturálních fondů. Zajistit stabilní a dlouhodobé financování provozu a služeb především z vlastních zdrojů zřizovatelů.
- Zajistit rozšíření a zkvalitňování poskytovaných služeb u infrastruktur, kde je poskytování služeb spíše formální. V těchto infrastrukturách mohou být služby nabízeny prostřednictvím smluvních/kooperujících partnerů, např. JIC.
- Rozvíjet spolupráci infrastruktur s VŠ, školy zapojovat do poskytování služeb (včetně technologických služeb – testování, měření apod.) a naopak firmy zapojovat do výuky.

V oblasti aktivit na podporu spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou:

- Dále posilovat personální a odborné kapacity pracovišť pro transfer technologií na brněnských univerzitách.
- Prohloubit spolupráci a koordinovat aktivity CTT brněnských univerzit (např. předáváním zkušeností s nastavením systému TT a ohodnocením know-how/technologie, se zaváděním vnitřních motivačních mechanismů pro posílení komercializace výsledků VaV, sdílení oborových specialistů pro TT apod.).
- Vytvořit platformu pro nastavení spolupráce výzkumu a průmyslu se zapojením regionálních VO a nejvýznamnějších průmyslových podniků.
- Usnadnit firmám a VO přístup k externím zdrojům financování výzkumu a inovací – např. prostřednictvím organizovaného setkávání venture kapitalistů s firmami a VO.
- Při podpoře spolupráce mezi firmami a VO upřednostňovat především „kvalitativně vyšší“ formy spolupráce zahrnující využití znalostí vytvořených ve VO (před spoluprací založenou na měření a testování a využívající pouze infrastrukturu VO).
- Facilitovat (JIC) univerzitami poskytované profesní a technologické vzdělávání pro startupy a začínající inovativní firmy (poskytováno by mohlo být např. formou voucherů).
- Pro další výběr témat akcí JIC 120 vteřin je vhodné průběžně ověřovat zájem potenciálních účastníků a jejich potřeb. Pro akademickou sféru a centra VO má navazování kvalitativně vyšších úrovní spolupráce s firmami stále větší význam, vzhledem k potřebě využití potenciálu vybudovaných výzkumných kapacit.
- V případě obnovení programu JIC Voucher (bylo by relevantní za předpokladu ukončení stávajícího programu v rámci OP PIK) by měl program zůstat maximálně jednoduchý a administrativně nenáročný jak pro příjemce, tak pro poskytovatele. Podporovány by měly být v první řadě podniky, které mají velmi omezené vlastní zdroje pro financování VaV aktivit a horší přístup k úvěrům, tedy zejména malé podniky. Naopak by neměly být podporovány nadnárodní korporace se značnými zdroji, u nichž hrozí riziko, že know-how bude vyváděno do zahraničí.

V oblasti aktivit na podporu talentů a rozvoje lidských zdrojů:

- Rozšířit síť středních škol a dalších institucí zapojených do programů JCMM na podporu talentů (zejména SOČ a PPNS), zejména o mimobrněnské střední školy.
- Lépe provázat aktivity na podporu talentů a zavést koordinovanou a dlouhodobou spolupráci s podporovanými studenty (jejich podporu na různých stupních vzdělávání).
- Pracovat s talenty a nadanými žáky již na úrovni základních škol zavedením nového nástroje na jejich podporu.

- Podpořit vyšší integraci vysoce kvalifikovaných cizinců zaměřením podpory též na jejich rodinné příslušníky a zajištění infrastruktury potřebné pro jejich integraci (školy, školky aj.).
- JCMM by mohl v dvouletém cyklu pořádat workshopy, na kterých by studenti podpoření programem Brno PhD Talent prezentovali své výsledky a navzájem se tak motivovali k ještě lepším výsledkům.
- Ke spolupráci s nadanými studenty podporovanými z programu PPNS by měly být více motivovány jak univerzity s přírodovědným či technickým zaměřením v regionu, tak podnikový sektor.
- JCMM by mělo zvážit intenzivnější systémové sledování pracovní kariéry studentů podpořených v PPNS, což je důležité s ohledem na možnosti zpětného hodnocení programu.
- V rámci nastavení podpory SOČ v JMK bude potřeba zintenzivnit spektrum motivačních nástrojů a ve spolupráci s příslušnými fakultami identifikovat zajímavá témata v technických oborech, které byly dosud jen velmi málo zastoupené.
- Jako jedna z hlavních překážek vyššího zájmu o studium zahraničních studentů v ČR byly označeny administrativní a formální potřeby spojené s absolvováním přijímacích zkoušek na VŠ v Brně. Na brněnských VŠ by proto mělo být umožněno, aby zahraniční studenti mohli skládat přijímací zkoušky přímo na zahraničních lektorátech.
- Za účelem zamezení zdvojení aktivit v oblasti podpory příchozích kvalifikovaných cizinců by mělo dojít k jasnějšímu rozdělení kompetencí mezi Brno Expat Cente, centrem Euraxess a Jihomoravským regionálním centrem pro podporu integrace cizinců. Mezi uvedenými organizacemi by měla fungovat pravidelná komunikace a koordinace aktivit.
- Služby BEC by se měly v reakci na zjištění rozsahu a detailů poptávky více soustředit na zprostředkování pomoci klientům při zahájení vlastního podnikání a na networking s místními podnikateli. Za tímto účelem je žádoucí zvýšit intenzitu spolupráce s JIC.
- S ohledem na relativně nižší návštěvnost realizovanou v rámci školních výprav (původní předpoklad 25 – 30 % celkové návštěvnosti nebyl naplněn) lze doporučit posílení činnosti Vida! SC v oblasti programů pro školy. S ohledem na omezené personální kapacity kmenových zaměstnanců Vida! SC je účelné v této souvislosti navázat užší spolupráci s vysokými školami.

V oblasti koordinace implementace RIS:

- S cílem zachování otevřeného charakteru pracovních skupin RIS je účelné vytvořit otevřenou platformu pro návrhy aktivit pro implementaci RIS JMK ze strany subjektů mimo pracovní skupiny (např. prostřednictvím existující standardizované šablony pro návrhy projektových fiší a cílenější propagace této možnosti mezi všemi relevantními regionálními aktéry).
- S ohledem na oblasti vertikální specializace RIS JMK je vhodné zvážit doplnění existujících pracovních skupin pro horizontální témata RIS JMK omezeným počtem oborově zaměřených skupin (např. podle oborů specializace regionu), kde by byly řešeny průřezové potřeby oboru napříč horizontálními tématy.

6. Zahraniční srovnání a inspirace

Následující kapitola je členěna do tří částí. Obsahem první části je kvantitativní porovnání vývoje základních ukazatelů výzkumu, technologického rozvoje a inovačního podnikání JM kraje (resp. regionu NUTS 2 Jihovýchod) s vybranými evropskými regiony. Výběr vychází z již dříve uskutečňovaného benchmarkingu indikátorů kraje právě se sledovanou šesticí regionů, mezi něž se řadí silně inovativní regiony klasifikované v Regional Innovation Scoreboard 2017 jako „*Innovation Leaders*“ či „*Strong Innovators*“ (Noord-Brabant, Länsi-Suomi/Tampere, Sachsen, Oberösterreich) a dva v mnohém porovnatelné regiony států V4 – Bratislavský kraj a Malopolskie (Krakow).

Druhá část kapitoly je věnována analýze dvou vybraných systémů řízení regionální inovační politiky – regionů Sasko a Severní Brabantsko. Zvláštní pozornost je věnována nástrojům využívaným v těchto regionech k řešení identifikovaných bariér inovačního rozvoje. V textu níže je uveden stručný výtah z analýz obou regionálních systémů, obě podkladové zprávy v anglickém jazyce (zpracované Technopolis Group) jsou přílohou této zprávy.

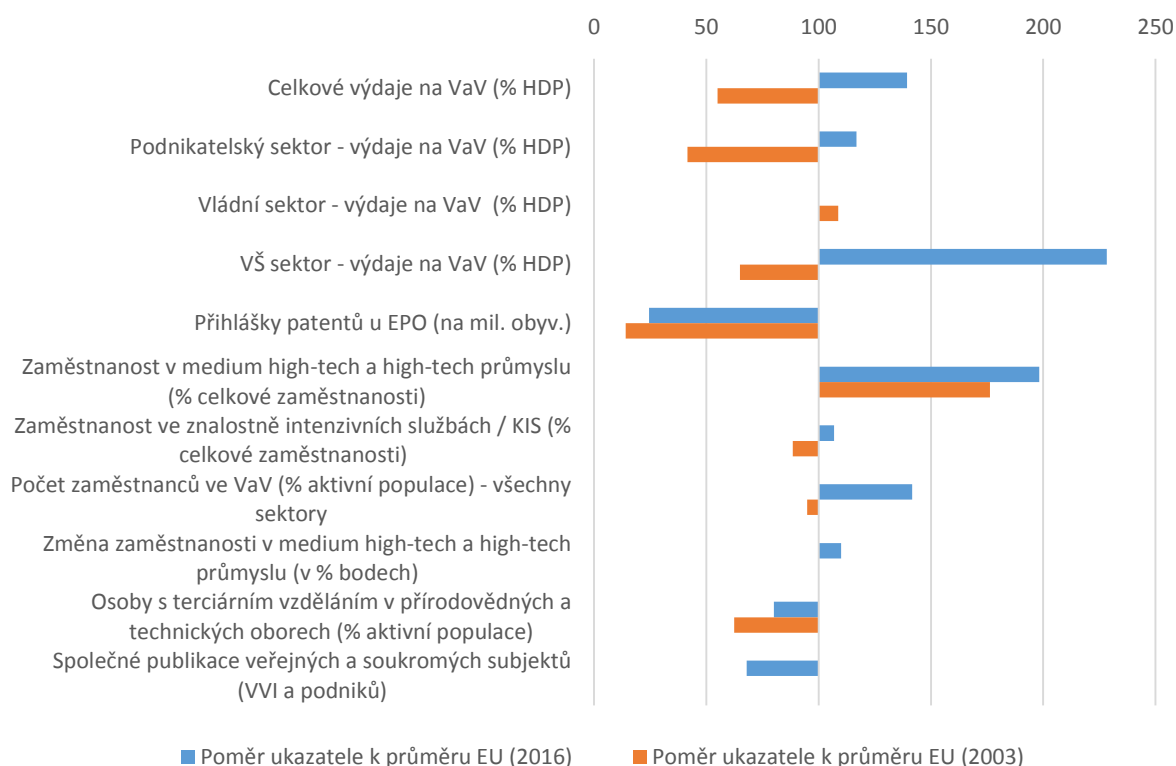
Ve třetí části kapitoly jsou uvedeny některé další příklady nástrojů regionálních (příp. národních) inovačních politik, které je možné doporučit jako inspiraci pro další směřování RIS JMK a nově zaváděné programy či iniciativy.

6.1 Porovnání inovačního rozvoje JMK s vybranými regiony

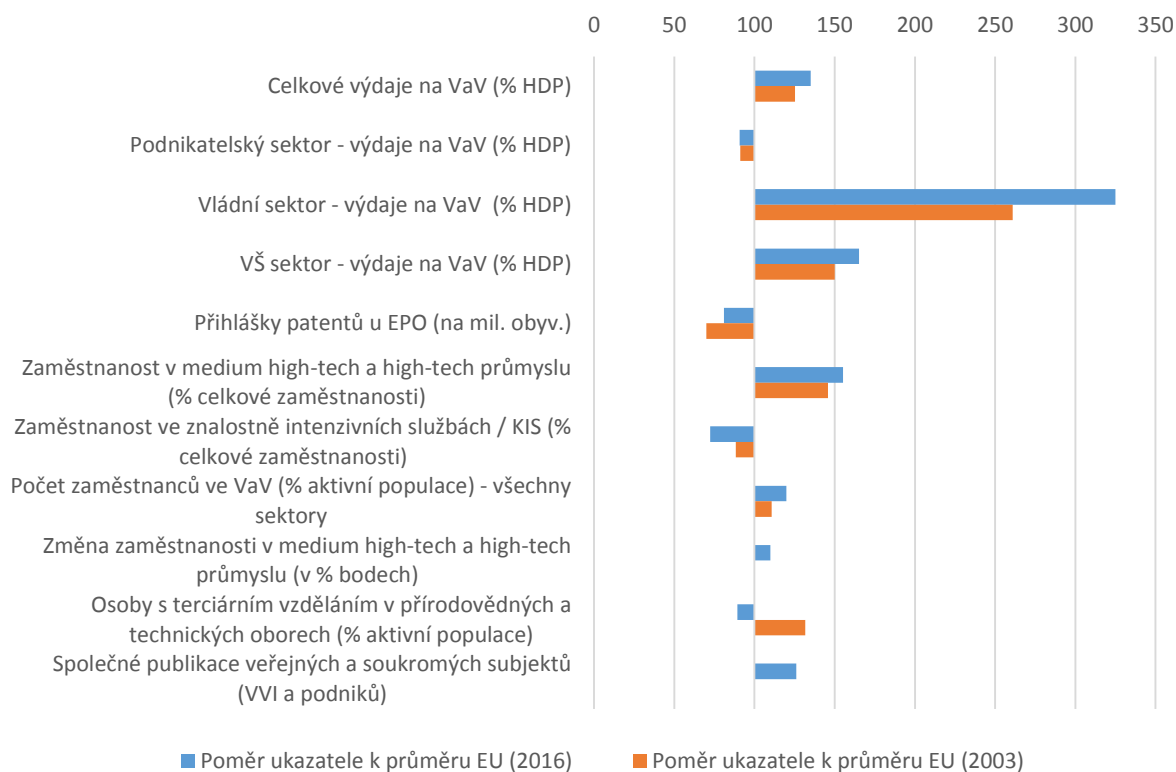
Pro porovnání výkonnosti regionu byla kvůli dostupnosti dat na Eurostat/Regional Innovation Scoreboard, které jsou zdrojem pro níže vyobrazená porovnání, sledována úroveň celého regionu NUTS 2 Jihovýchod (tj. Jihomoravský kraj + Vysočina). Vzhledem k relativnímu charakteru všech indikátorů a dominantnímu vlivu JM kraje lze tyto hodnoty považovat za velmi blízké hodnotám indikátorů pro samotný JM kraj. Je třeba upozornit na neúplnost dat u některých ze sledovaných indikátorů a regionů.

Díky vysokým výdajům na VaV, zejména díky přílivu financování ze strukturálních fondů, došlo ve sledovaném období k výraznému nárůstu podílu těchto výdajů na HDP regionu. Podíl výdajů na výzkum ve VŠ sektoru na HDP je tak nejvyšší mezi porovnávanými regiony (v Bratislavském regionu byl naproti tomu financován především výzkum ve vládním sektoru). Díky dlouhé průmyslové tradici je v regionu rovněž jedna z nejvyšších úrovní zaměstnanosti v odvětvích medium high-tech a high-tech průmyslu. Výraznou slabinou výzkumného systému je naproti tomu setrvale nízký počet přihlášek patentů u Evropského patentového úřadu (EPO).

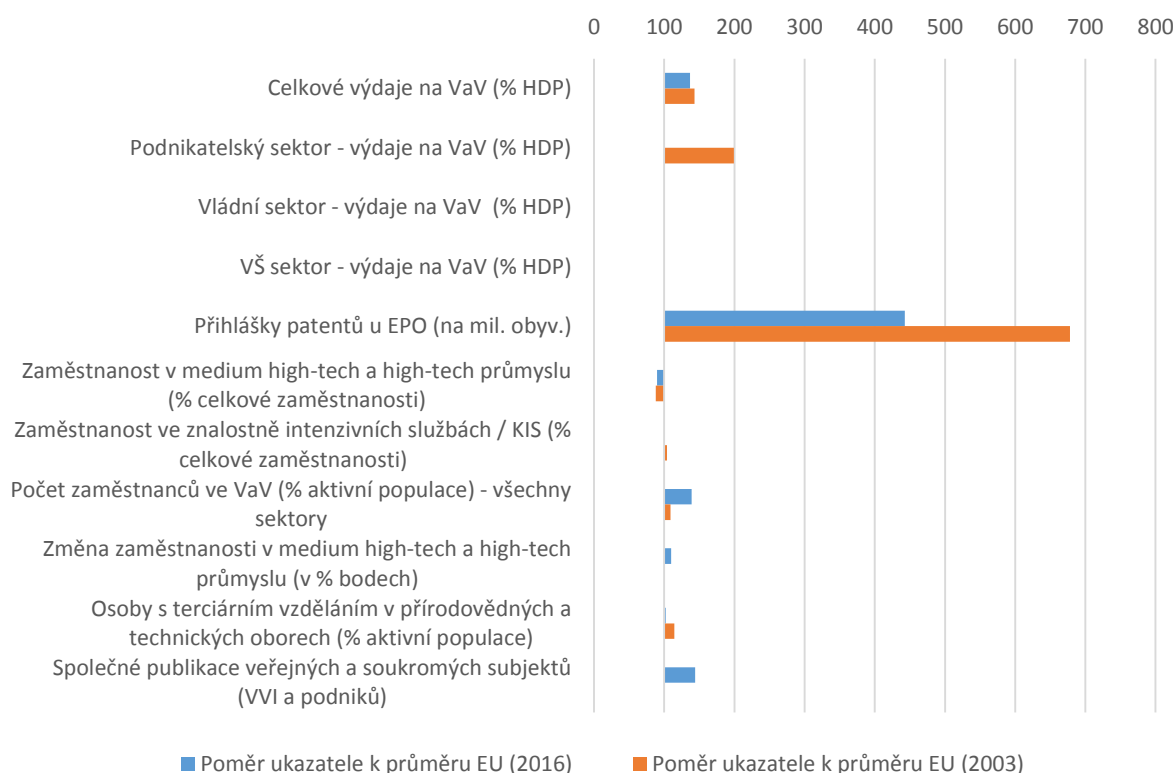
C206 Jihovýchod



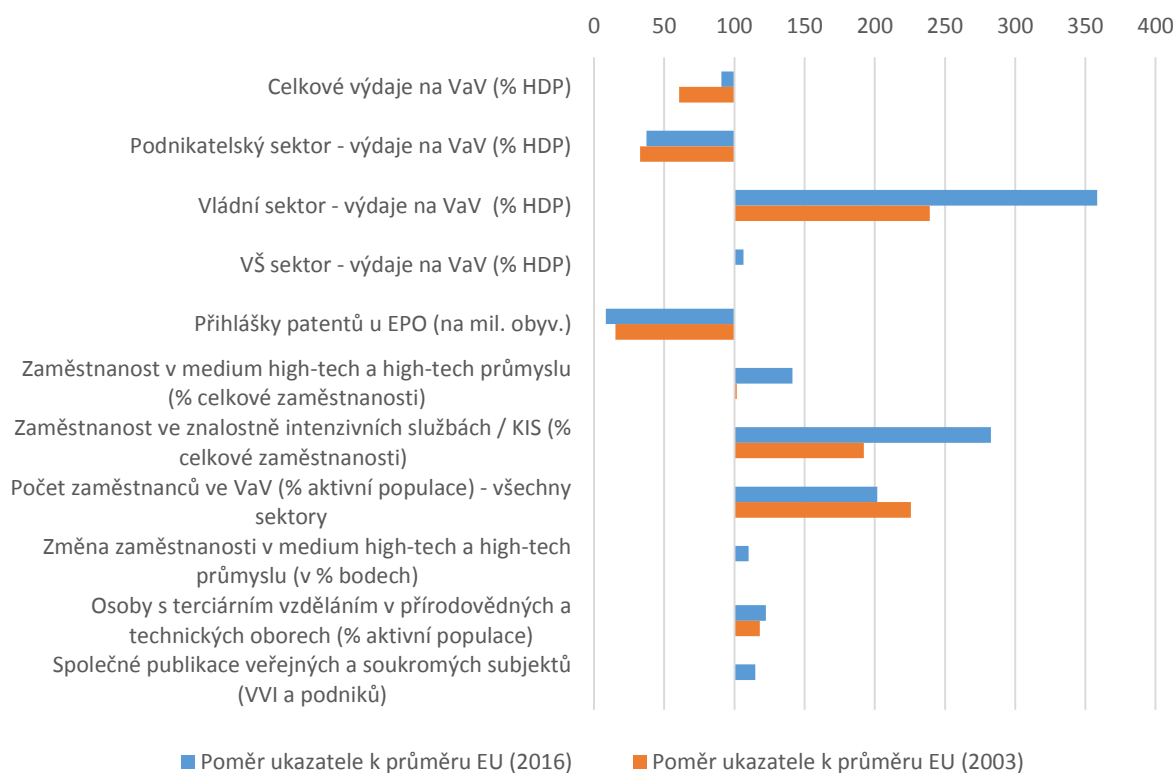
DED Sachsen



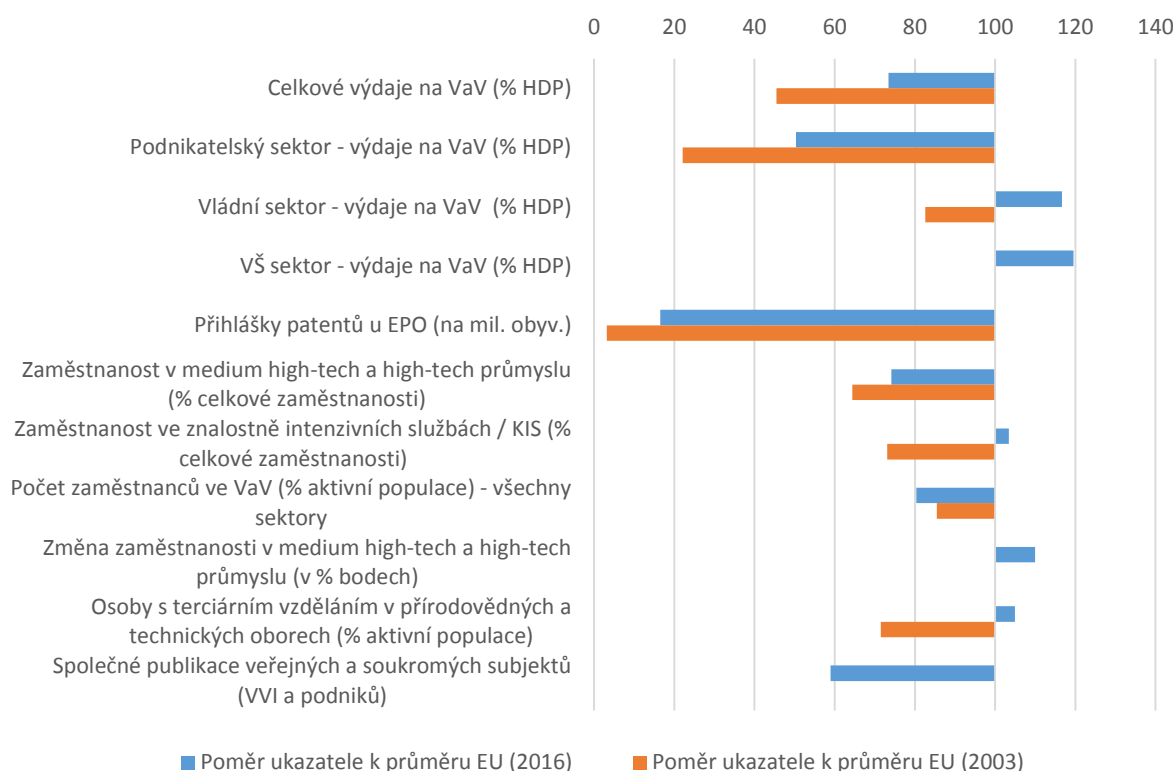
NL41 Noord-Brabant



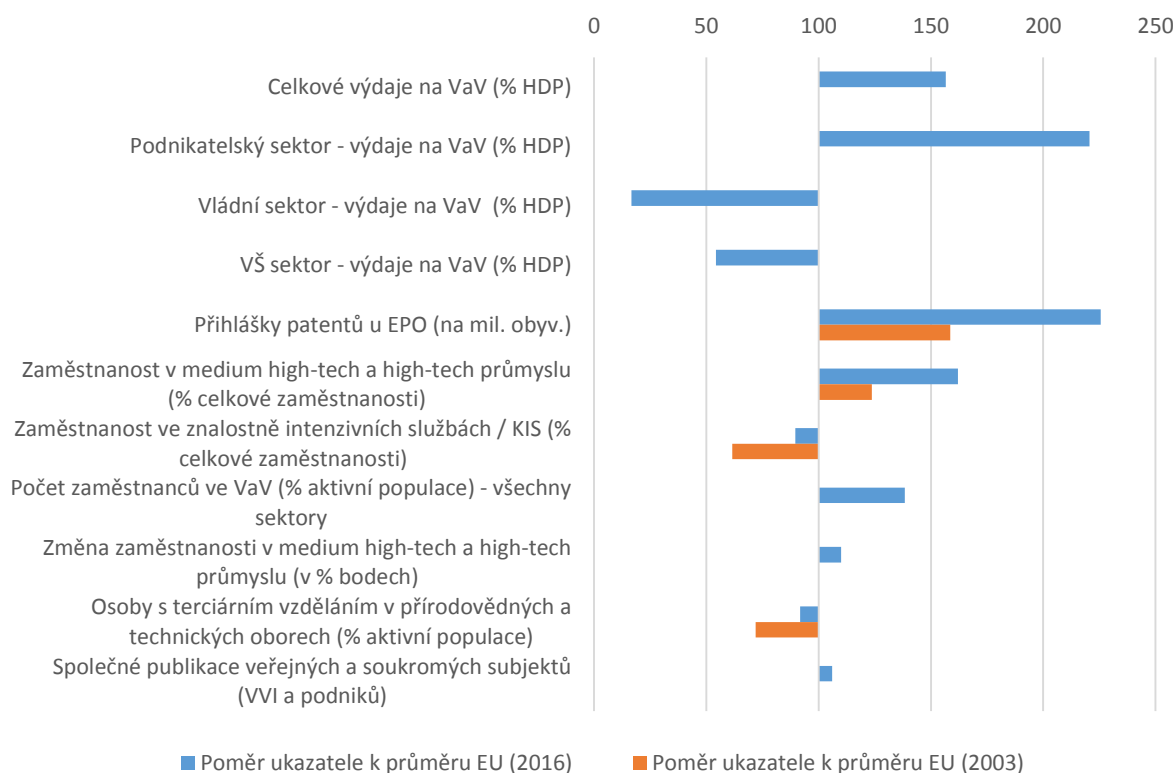
SK01 Bratislavský kraj

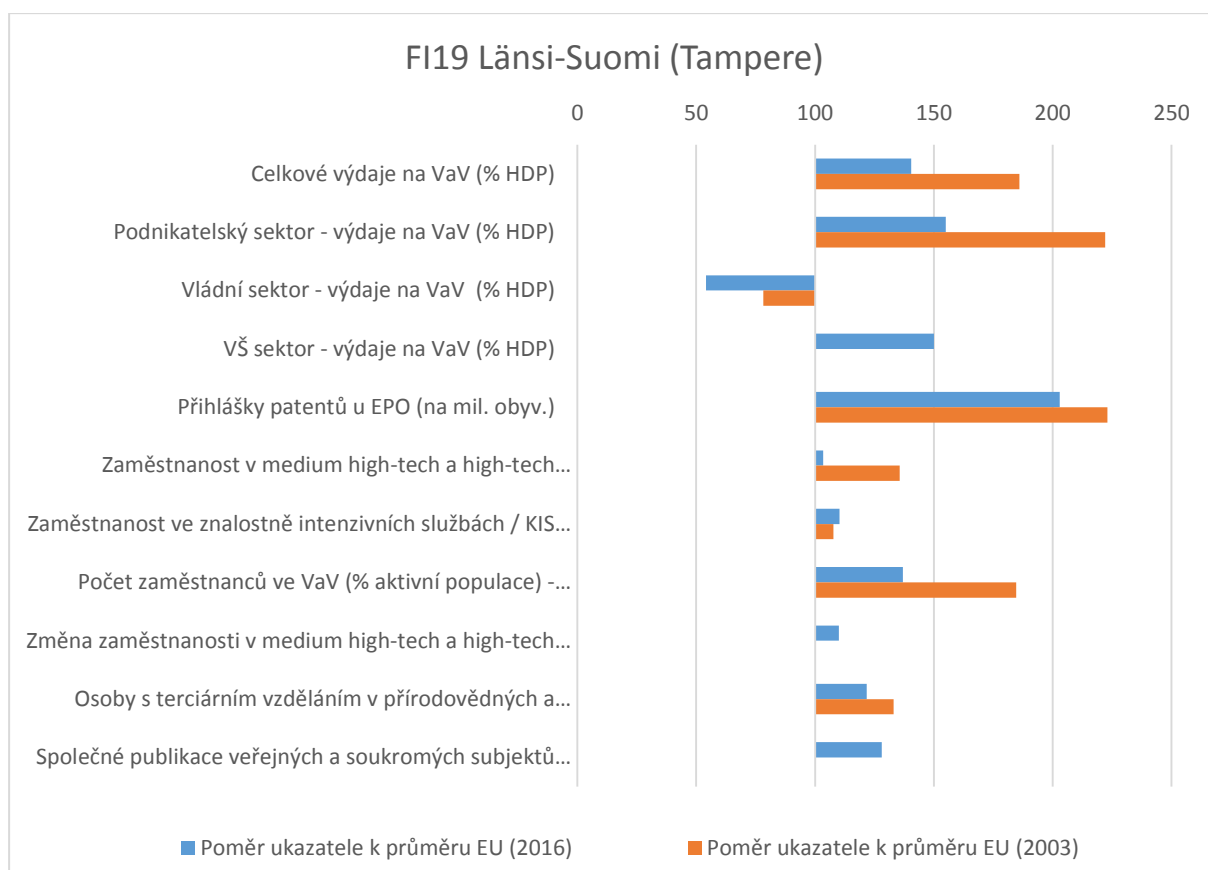


PL21 Malopolskie

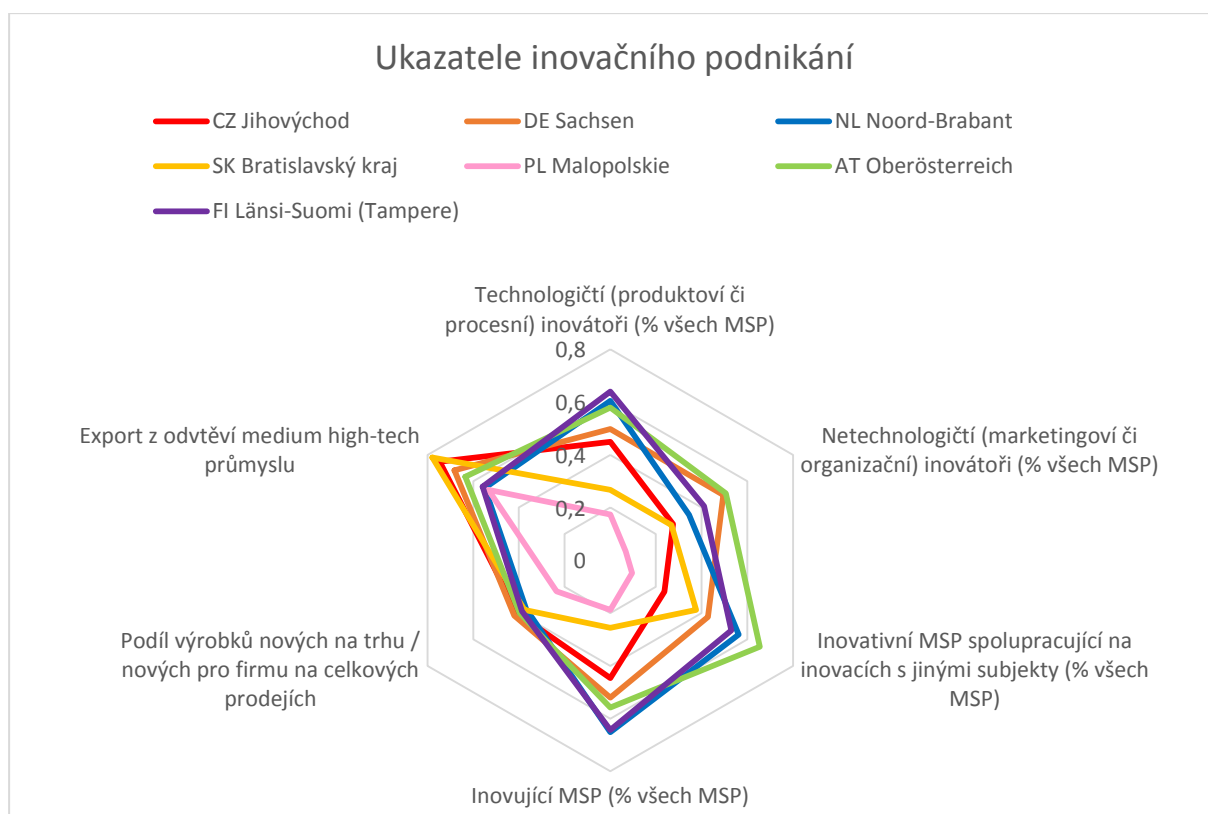


AT31 Oberösterreich





Ze sledovaných indikátorů inovačního podnikání, převzatých z databáze Regional Innovation Scoreboard 2017, vyniká region Jihovýchod především v exportu z odvětví medium high-tech průmyslu (spolu s Bratislavským krajem). Zatímco podíl výrobků nových na trhu / nových pro firmu na celkových prodejkách je na podobné úrovni u většiny sledovaných regionů, u ostatních indikátorů nedosahuje region Jihovýchod výsledků vyspělejších regionů (Sachsen, Noord-Brabant, Oberösterreich, Länsi-Suomi). Region Jihovýchod dosahuje lepších výsledků než region Malopolskie (Krakow) u všech sledovaných indikátorů, Bratislavský kraj pak významněji předčí v podílu inovujících malých a středních podniků a technologických inovátorů. V podílu inovativních MSP spolupracujících na inovacích s jinými subjekty (podniky či institucemi) naopak Bratislavský kraj dosahuje lepších výsledků než region Jihovýchod.



Zdroj: Regional Innovation Scoreboard 2017

Poznámka: Hodnoty indikátorů představují normalizovaná skóre dle metodiky RIS 2017 (http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en) za poslední dostupný rok

6.2 Inspirativní příklady systémů řízení regionální inovační politiky

Charakteristika hodnocených regionů

Dva zahraniční regiony, jejichž systémy řízení regionální inovační politiky jsou v této kapitole představeny, patří k nejvíce inovativním regionům v EU, zařazeným v Regional Innovation Scoreboard 2017 (EK) jako *Innovation Leaders* (Severní Brabantsko) či *Strong Innovators* (Sasko).

Region Sasko zaznamenal v období po sjednocení Německa významné zlepšení regionální ekonomiky i rozvoj politiky výzkumu a inovací, který v této oblasti přinesl viditelné výsledky. Ze zaostávající části východní části Německa se Sasko, a zvláště region Drážďan, stalo díky rychlému růstu jedním z nejrozvinutějších regionů bývalé NDR. Výkonnost regionálního inovačního systému vyniká především výší veřejných výdajů na VaV a jejich podílem na regionálním HDP, významně převyšujícím německý i celoevropský průměr. Přes podíl vysokoškolsky vzdělané populace mírně pod evropským průměrem byl vzdělávací systém Sasko v posledních dvanácti letech oceněn jako nejlepší mezi všemi německými spolkovými zeměmi. Hlavní slabinou inovačního systému je naproti tomu relativně nízká úroveň produkce výsledků VaV (v porovnání se zbytkem Německa a průměrem EU), zejména přihlášek patentů, průmyslových vzorů a ochranných známek.

Region Severní Brabantsko patří k nizozemským regionům s nejvyšším HDP na obyvatele a zároveň k hlavním přispěvatelům (15 %) k tvorbě národního HDP. Region tak patří k ekonomicky nejsilnějším a nejvíce inovativním nejen v Nizozemsku, ale v celé Evropě. Nejsilnější sektory regionální ekonomiky

představují high-tech odvětví a chemický průmysl, přičemž jejími hlavními motory jsou firmy Philips a ASML. Region vykazuje jednu z nejvyšších úrovní produkce patentů v Evropě (také díky přítomnosti firmy Philips). Hlavním zdrojem financování výzkumu a inovací je podnikový sektor, který na tuto oblast vydává jednu z nejvyšších částek v zemi. Silnou stránkou regionu je rovněž vysoká úroveň vzdělanosti jeho obyvatel. Přesto produkce absolventů regionálních VŠ nestačí uspokojovat vysokou poptávku podnikového sektoru po kvalifikovaných pracovnících. Regionální inovační politika se proto ve zvýšené míře soustředí na přitáhnutí talentů z ostatních nizozemských regionů a ze zahraničí.

Řízení regionálního inovačního systému a hlavní aktéři v systému

Podpora VaVal v Sasku je realizována společně zemskými ministerstvy SMWK (vysoké školství a veřejný výzkum) a SMWA (podpora inovací a technologií), které se rovněž společně podílejí na implementaci a dalších úpravách saské RIS. Centrální rozvojovou agenturou v regionu je Saská rozvojová banka (Sächsische Aufbaubank), která zajišťuje alokaci podpory VaVal pro podnikový sektor z regionálního rozpočtu (z rozpočtové kapitoly SMWA). Na poskytování dotovaných bankovních záruk je zaměřena Burschaftsbank Sachsen, financování kapitálových podílů z veřejných zdrojů pak zajišťuje Beteiligungsgesellschaft Sachsen. Další institucí ve vlastnictví státu je Společnost na podporu hospodářství Saska (Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH) zajišťující propagaci regionu za hranicemi, poradenství a asistenci potenciálních investorů od projevení zájmu o investici v Sasku po realizaci investičních projektů a podporu saských firem v oblasti exportu a zahraniční spolupráce.

Jednotlivé spolkové státy s německou federální vládou společně konzultují zavádění a prezentaci nejdůležitějších podpůrných programů a nástrojů inovační politiky s cílem zamezit překryvům a zvýšit viditelnost a transparentnost implementovaných nástrojů. Příkladem takové spolupráce je „Cluster Platform Germany“ či portály „Research in Germany“ a „International cooperation“.

Po roce 2000 se saská politika na podporu technologií posunula od převažující podpory center transferu technologií a podnikatelských inkubátorů k podpoře sítí a klastrových iniciativ. V současnosti v Sasku funguje 8 průmyslových síťových iniciativ, které představují významné prvky regionálního inovačního systému:

- Silicon Saxony
- Biosaxony
- Nano for production (Fraunhofer research cluster)
- Centre of Competence for space, aviation and aeronautics in Saxony and Thuringia
- Network Initiative of Automotive suppliers in Saxony
- Network Initiative of the Saxon Machine and Equipment manufacturers
- Network Initiative of Technical Textiles Producers
- Network Initiative for Railway technology in Saxony

Regionální vláda rovněž významně podporuje klastrové iniciativy formou intenzivního dialogu se zástupci firemního sektoru a financováním managementů a projektů klastrových iniciativ prostřednictvím různých programů ERDF. V Sasku se nachází celkem 11 klastrů, z toho 4 v Drážďanech (některé z nich se překrývají s výše uvedenými průmyslovými sítěmi), jejichž ekonomika se specializuje především na mikroelektroniku, ICT, nanotechnologie, nové materiály, fotovoltiku, life sciences a biotechnologie.

Nejvýznamnější VŠ instituce a zároveň instituce základního univerzitního výzkumu jsou v Sasku zastoupeny 6 velkými univerzitami (v první řadě TU Dresden), zaměření na aplikovaný výzkum je pak

především doménou 6 VŠ aplikovaných věd (Fachhochschulen). Neuniverzitní veřejné výzkumné instituce jsou v Sasku zastoupeny ústavy všech velkých a prestižních výzkumných institucí působících v Německu – Gottfried Wilhelm Leibniz Scientific Community, Max-Planck Society, Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz Association of German Research Centres. Dalších 6 výzkumných ústavů je přímo ve vlastnictví státu Sasko.

Provincie Severní Brabantsko má, stejně jako další nizozemské NUTS 2 regiony, v oblasti inovační politiky pouze minimální pravomoci. Formulace regionální inovační strategie je proto soustředěno na jádro provincie – region Brainport Eindhoven zahrnující bližší okolí města Eindhoven a zaujímající klíčovou roli v ekonomice a inovační strategii Nizozemska. Rozvojová agentura na podporu inovací v regionu – Brainport Agency – je tvořena dvěma částmi: Brainport Foundation, zahrnující i vedení agentury, a Brainport Development, představující výkonnou jednotku agentury. Agentura je založena na systému triple-helix, zahrnující aktéry z regionální správy, akademické i podnikové sféry. Tento koncept předpokládá zapojení všech aktérů do vytváření agendy regionální inovační politiky, která nemůže být stanovována pouze jedním vedoucím činitelem. V nedávné minulosti byla tato organizační struktura označena ze strany agentury jako multi-helix, tedy zahrnující i občany, zákazníky, uživatele, investory, designéry či umělce.

Brainport Foundation, založená v roce 2005, je tvořena úzce propojeným partnerstvím firem, vzdělávacích institucí a správy regionu. Vedení sestává z rady o 15 členech, která určuje směřování regionu s cílem posílení jeho pozice jako vedoucího technologicky orientovaného regionu, tedy včetně navržení a monitorování regionální inovační strategie, a řídí implementační část regionální agentury – Brainport Development. Ve zmíněné radě jsou rovným dílem zastoupeni představitelé veřejné správy (starostové největších měst v regionu), znalostních institucí (univerzit a technicky zaměřených výzkumných institucí) a nejvýznamnějších podniků v regionu.

Brainport Development funguje jako nezávislá organizace převádějící strategii Brainport Foundation v konkrétní výsledky – podporu inovačního podnikání prostřednictvím různých rozvojových programů a projektů v Eindhovenu a regionu Severního Brabantska. Ve spolupráci s Brainport Foundation a v koordinaci s aktéry z veřejné, soukromé a akademické sféry (v duchu triple-helix) připravuje organizace čtyřletou rozvojovou strategii. Efektivita Brainport Development je měřena na základě obecných makroekonomických indikátorů (roční Brainport Monitor) a projektových indikátorů (pouze malý počet těchto indikátorů je sledován každoročně). Aktivita Brainport Development i Brainport Foundation jsou organizovány v 5 pravidelně se setkávajících pracovních skupinách, jejichž činnost je vzájemně koordinována. V návaznosti na prioritní oblasti národní inovační politiky je Brainport Development aktivní v lobbyingu za národní financování VaV do klíčových sektorů ekonomiky regionu – high-tech odvětví a chemického průmyslu, které zároveň patří k národním prioritám.

Vedle uvedených aktérů klíčových pro návrh a implementaci regionální inovační politiky působí v regionu také další aktéři s různou úlohou v inovačním systému. Role regionální (provinciální) správy v inovační politice je pouze formální. Dalšími významnými regionálními subjekty jsou SRE – regionální organizace tvořená městem Eindhoven a okolními obcemi, která vlastní podíl v Brainport Development, a Socioekonomická rada Brabantska (SER) sloužící jako nezávislý poradní orgán složený z několika obchodních a pracovních asociací. Podporu podnikům v regionu dále poskytují subjekty působící na celonárodní úrovni (Nizozemská hospodářská komora, Nizozemská královská asociace podnikatelů (MKB-Nederland) či Nizozemská regionální rozvojová agentura (BOM).

Mezi nejvýznamnější aktéry z akademické sféry v regionu patří Eindhoven University of Technology (TU/E) a Tilburg University, dále pak VŠ aplikovaných věd (Avans University of Applied Sciences, NHTV Breda, HAS Den Bosch) i Design Academy Eindhoven.

Regionální inovační strategie

Inovační strategie svobodného státu Sasko (Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen), přijatá v roce 2013, byla navržena Saským státním ministerstvem pro hospodářství a práci (SMWA), ale na tomto procesu se podílela též další ministerstva – zejména Saské státní ministerstvo vědy a umění (SMWK) či Saské státní ministerstvo vzdělávání a kultury (SMK). Tříletý proces přípravy strategie zahrnoval v souladu s praxí při přípravě strategií inteligentní specializace evropských regionů též expertní fóra, konzultace návrhu strategie s partnery z podnikové, výzkumné a sociální sféry, koordinaci přípravy strategie s S3 Platformou Evropské komise či diskuze strategie na setkáních v rámci přeshraniční spolupráce. Inovační strategie byla vytvořena jako dynamický dokument s cílem jejího průběžného přizpůsobování měnícím se rámcovým podmínkám v regionu, založeném na stále probíhající komunikaci mezi aktéry z různých sektorů, kteří se podíleli na její přípravě.

Přístup k podpoře inteligentní specializace regionu je založen na kombinovaných rolích 3 skupin tematických oblastí, resp. stran trojúhelníku, jehož základnu tvoří tradiční průmyslové sektory táhnoucí současnou ekonomiku Saska, druhou stranu pak v regionu silné oblasti key enabling technologies (KETs) a třetí stranu oblasti s vysokým potenciálem budoucího rozvoje (energetika, mobilita, digitální komunikace aj.). Strategie sestává ze 7 hlavních cílů (a jim podřízených specifických cílů):

- Růst existujících firem prostřednictvím posilování jejich inovační kapacity a výkonnosti,
- Rozvoj inovativních hodnotových řetězců (podpora vzniku inovativních firem a znalostně intenzivních startupů),
- Zlepšení podmínek pro investice rizikového kapitálu,
- Posílení institucí a kompetencí (lidských zdrojů) ve vědě a výzkumu,
- Zlepšení aplikace výsledků výzkumu,
- Zajištění kvalifikovaných pracovních sil,
- Posílení inovativních kapacit ve společnosti (průřezový cíl).

V regionu Brainport Eindhoven je v současnosti jedním z nejdůležitějších strategických dokumentů „Brainport Nationale Actieagenda“ (Brainport National Action Agenda). Nejedná se o novou strategii jako takovou, ale jakýsi akční plán vytvořený v mezidobí mezi dvěma strategiemi, resp. dokument představující nizozemské vládě rozvojové potřeby regionu v oblasti inovační politiky. Tyto potřeby přitom souvisejí s podporou oborů s vysokým potenciálem, tedy těch, v nichž region dosahuje výjimečných výsledků, tj. zejména high-tech obory (multidisciplinární kombinace mechatroniky, elektroniky, fyziky, IT, strojírenství a elektrotechniky). Dokument navrhuje prostřednictvím technologií vyvíjených ve zmíněných oborech řešení společenských otázek budoucnosti spojená s podporou talentů, znalostí, podnikání, sociálních inovací a podnikatelským prostředím. Dokument počítá pro budoucí roky s alokací rozpočtu ve výši 10,5 mld. EUR, z čehož má 5,3 mld. EUR směřovat na podporu podnikatelského prostředí. Rozvojová agentura regionu se v inovačním rozvoji regionu dále soustředí na rozvoj čtyř velkých domén – rozvoj podnikání, podpora technologií, internacionalizace a umění. Vedle uvedeného dokumentu vydává Brainport Development každoročně 3 dokumenty určené široké veřejnosti: roční plán, výroční zprávu a „Brainport Monitor“ (dokument sestávající z 35 makroekonomických indikátorů v 5 identifikovaných oblastech).

Cílem předcházejícího strategického dokumentu – Brainport 2020 – bylo sladění s evropskými ambicemi pro období s výhledem do roku 2020. Strategie se zaměřovala zvláště na společenské výzvy – zdravou výživu, stárnutí, mobilitu, bezpečnost, klima a energetiku. Strategie byla založena především na strategiích velkých firem sídlících v regionu. Toto je historicky spojeno s klíčovou rolí firmy Philips (a jejích dodavatelů) pro ekonomiku regionu. Snižování počtu zaměstnanců firmy v 90. letech a její ústup z vedoucí role v regionu motivoval městské správy největších sídel v regionu ke spolupráci s firmami a znalostními institucemi v duchu modelu triple-helix. Vysoký podíl průmyslu na financování inovací má přitom rovněž historické kořeny v nízké podpoře inovací z veřejných zdrojů, které v této oblasti zastoupily velké průmyslové firmy jako Philips. Ve strategii Brainport 2020 byly stanoveny specifické měřitelné cíle, avšak během implementace bylo shledáno, že dosažení konkrétních kvantifikovaných cílů je při současné dynamice vývoje velmi obtížné. Tato skutečnost bude zohledněna v nově připravované strategii Brainport 2030 (bude publikována v létě 2018), která se zaměřuje spíše na obecné rozvojové směry strategie jako scénáře a procesy zapojení do projektů s cílem dosažení celkových strategických cílů.

Další strategické dokumenty byly připraveny na úrovni celé provincie Severní Brabantsko (Action programme Innovation North-Brabant, Dynamic Brabant, Agenda van Brabant), tyto dokumenty však nejsou právně závazné.

Identifikované bariéry inovačního rozvoje a nástroje použité na jejich překonání

V regionu Saska byly jako jedna z hlavních slabin inovačního rozvoje identifikovány slabé aplikační výsledky výzkumu, zvláště pak nízké počty patentů, ochranných známek a průmyslových vzorů. Odpovědí regionální politiky je **podpora orientovaného výzkumu a posilování excelence ve výzkumu**. Svobodný stát Sasko od roku 1997 implementuje program zaměřený na rozvoj specifického výzkumného zaměření (v souladu s potřebami regionu) u jednotlivých výzkumných institucí v Sasku, zvýšení jejich konkurenceschopnosti a schopnosti získat financování VaV z jiných zdrojů. Další iniciativou směřující k posílení excelence výzkumu v regionu je účast některých saských průmyslových klastrů a univerzit v projektu „Cluster of Excellence“, realizovaném Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).

V obou analyzovaných regionálních inovačních systémech byl jako jeden z klíčových problémů shledán **rozvoj lidských zdrojů neodpovídající aktuálním potřebám inovačního rozvoje regionu**. Relativně nízký podíl terciárně vzdělané populace v Sasku byl impulsem pro implementaci opatření ve vzdělávání zaměřených na posílení inovačních dovedností a celoživotního vzdělávání, jakož i na přilákání kvalifikovaných pracovníků z jiných evropských regionů. V roce 2012 byla přijata regionální strategie pro podporu kvalifikovaných pracovních míst (Fachkräftestrategie Sachsen 2020). Strategie pokrývá všechny fáze vzdělávání a související témata od předškolního vzdělávání přes školní (a mimoškolní) vzdělávání, akademické a neakademické vzdělávání, navazující vzdělávání, sladování pracovního a rodinného života až po kontrolu imigrace a příchodu kvalifikovaných pracovních sil. Cílem strategie je rovněž zohlednění potřeb průmyslu na všech stupních vzdělávání a zvláště rozšíření nabídky praxí a příležitostí navazujícího vzdělávání. Za podpory saského státu a Agentury zaměstnanosti ESF jsou např. zdarma poskytovány vouchery pro navazující vzdělávání a praxe, které pomáhají v kvalifikaci nových zaměstnanců pro firmy. Regionální nástroje na podporu lidských zdrojů pro inovační rozvoj rovněž zahrnují podporu zvyšování kvalifikace zaměstnaných i nezaměstnaných osob (včetně získávání a uznávání dokladů o absolvovaném profesním vzdělávání – nástroj QAB) či

profesního a dalšího vzdělávání zaměstnanců zejména pro MSP (resp. firem do 500 zaměstnanců) zajišťovaného prostřednictvím spolupráce s jinými podniky a vzdělávacími institucemi.

V regionu Severní Brabantsko (resp. „Brainport“ Eindhoven) je v oblasti rozvoje lidských zdrojů hlavním problémem **nedostatečná nabídka kvalifikovaných inženýrů a technicky vzdělaných absolventů dělnických profesí neodpovídající potřebám firem**. Tento nesoulad spočívá zejména v rychlém růstu inovačních aktivit v regionu a souvisejícím růstu počtu pozic v inovativních firmách, s kterým produkce absolventů vysokých a středních škol nestačí držet krok. Jedním z řešení pro region je tedy přitáhnutí většího počtu talentovaných a kvalifikovaných lidí. Region investuje do vzdělávání významné prostředky, pokrývající podporu od předškolního vzdělávání po vysoké školství. V současné době je zaváděn víceúčelový nástroj „Eindhoven engine“¹⁶, zaměřený zvláště na podporu čtyř rozvojových oblastí klíčových pro ekonomiku regionu: fotoniku, 3D tisk, robotiku a vizuální diagnostiku v lékařství. Podstatou nástroje je urychlení transferu znalostí do aplikační sféry a usnadnění vytváření konsorcií prostřednictvím vytváření synergií mezi veřejnou a soukromou sférou. Podpůrný nástroj byl připraven Technickou univerzitou v Eindhovenu ve spolupráci s několika místními firmami a samosprávou regionu. Je mj. zaměřen na podporu průlomových výzkumných projektů se zapojením studentů, kteří mohou po ukončení spolupráce s firmou na výzkumném projektu pokračovat v práci pro danou firmu. Cílem nástroje „Eindhoven engine“ je rovněž přitáhnout do regionu nové inovativní firmy i zahraniční studenty.

Pro nástroje na podporu lidských zdrojů, resp. talentů v regionu Brainport Eindhoven je charakteristické vysoké zapojení Technické univerzity do jejich realizace – univerzita je realizátorem většiny z níže uváděných vybraných nástrojů využívaných v regionu k podpoře domácích a zahraničních talentů:

- Brabant International Students (od 2014) – projekt na přitáhnutí a udržení zahraničních studentů v technických a ICT oborech. Každý rok jsou vybrány dvě země, na které je při komunikaci projektu zaměřena zvláštní pozornost.
- Expat Spouses Initiative (od 2014) – cílem iniciativy je využití potenciálu vysoké koncentrace kvalifikovaných zahraničních pracovníků (expatů) a jejich rodinných příslušníků. Výsledkem je síť, která pomáhá partnerům a partnerkám expatů začít podnikat nebo najít zaměstnání, a poskytuje rovněž školení, výuku jazyků či pořádá společenské akce.
- Brainport Talent Centre – iniciativa zaměřená na přitáhnutí domácích a zahraničních talentů do místních firem. Vedle poskytování podpory vybraným zaměstnavatelům vyvinulo centrum rovněž on-line platformu Brainport talentBox, propojující specialisty v oblasti technologií a IT s pracovními příležitostmi v celém Nizozemsku.
- SensUs (od 2016) – každoroční mezinárodní studentská soutěž zaměřená na vývoj senzorů pro lékařské účely. Cílem je stimulovat vývoj a design biosenzorů studenty, přičemž každý rok je zvolen jiný indikátor společenských dopadů zdraví obyvatel, který je cílem spolupráce studentů s různými aktéry (univerzitou, firmami) zapojenými do soutěže.
- Fujifilm Future Challenge (od 2016) – iniciativa podporující studenty ve vývoji inovativních produktů a řešení pro firmu Fujifilm. Vítězové soutěže získávají možnost roční pracovní smlouvy ve firmě s cílem dalšího vývoje jejich projektu.

¹⁶ Bližší informace o tomto nástroji budou k dispozici ve strategii Brainport 2030, která bude publikována v polovině roku 2018.

- Students team TU/e – Technická univerzita v Eindhovenu podporuje studentské projekty propojující vzdělávání, inovace a podnikání. V současné době je implementována zhruba desítky projektů v oblasti energetiky, zdraví nebo smart mobility.

Další bariérou inovativního rozvoje regionu Sasko je nedostatečná podpora inovací, z čehož vychází **inovační strategie regionu usilující o transformaci převažující obecné podpory podnikání v podporu inovací** – tedy ne pouze (inovativních) podniků, ale inovací jako takových. S tímto cílem začal svobodný stát Sasko investovat do výzkumu a vývoje technologií a podporovat inovační procesy v podnikovém sektoru prostřednictvím následujících opatření:

- Financování VaV s cílem minimalizovat finanční rizikovost projektů VaV a umožnit tak realizaci projektů přinášející vysoce riskantní technická řešení. Projektové financování VaV je zaměřeno na firmy se sídlem v Sasku. Podporována je rovněž vzájemná spolupráce těchto firem a spolupráce firem s univerzitami a dalšími výzkumnými organizacemi v Sasku.
- Financování transferu technologií zahrnuje podporu nabytí technologických znalostí MSP buď přímo od poskytovatele znalostí, nebo prostřednictvím technologického brokera. Dalším cílem tohoto financování je rozvoj procesů a konzultačních služeb spojených s nabytím potřebných znalostí firmami.
- InnoPrämie – inovační granty připravující malé podniky na spolupráci s výzkumníky a usnadňující využívání externích VaV služeb pro vývoj nových (či vylepšení stávajících) produktů, procesů a služeb ve firmách. Nástroj zahrnuje poskytování technické podpory firmám během implementační fáze.
- Asistenti pro inovace a transfer – cílem je umožnit MSP i technologickým brokerům (hospodářským komorám, asociacím či centrům transferu technologií ve výzkumných organizacích) zajištění dodatečných lidských kapacit pro transfer technologií. Uznatelné náklady zahrnují nábor a zaměstnávání osob s VŠ titulem v přírodních či technických vědách, které mají zároveň několikaletou praxi.
- InnoManagers, Senior InnoManagers a Senior InnoExperts – cílem nástroje je posílení lidských zdrojů pro výzkum a inovace v MSP. Podporováno je zaměstnávání mladých výzkumníků („Inovačních asistentů“) i vysoce kvalifikovaných výzkumníků a techniků (Senior InnoExpertů) řešících ve firmě otázky inovací a technologií. Firmy mohou zároveň obdržet financování na zaměstnávání juniorních „InnoManagerů“ nebo zkušených vedoucích pracovníků na pozici „Senior InnoManagerů“, jejichž cílem je zavedení nebo rozvoj firemního inovačního managementu.
- InnoTeams – cílem nástroje je podpora spolupráce a vzájemného učení mezi zaměstnanci firem, univerzit a dalších výzkumných organizací ve formátu týmů o 3 až 12 členech. Podporu mohou získat podniky sídlící v Sasku. Podmínkou spolupráce v týmech je přitom účast MSP koordinujících tyto týmy (velké podniky jsou z podpory vyloučeny).
- KET Pilot Lines představuje nástroj komplementární k regionálnímu financování VaV. Cílem je podpora transferu znalostí do připravených produkčních řetězců v oblastech key enabling technologies (KETs), která začíná v raných fázích inovačního procesu. Tento nástroj umožňuje vytvoření vazby mezi inovacemi a investicemi. Účast v tomto programu, spolufinancovaném ze strukturálních fondů, je umožněna a) firmám a b) výzkumným organizacím ve spolupráci s firmami. Podmínkou je rovněž zavedení pilotního produkčního řetězce na území Sasko.
- HORIZON-Prämie – grant financovaný ze zdrojů státu Sasko. Iniciativa podporuje účast MSP v Rámcových programech EU / Horizontu 2020 pomocí při přípravě projektové žádosti

a implementaci projektu. V případě zamítnutí projektové žádosti je poskytována podpora při její evaluaci a zhodnocení důvodů zamítnutí.

Kontaktním bodem pro výše uvedené iniciativy je Saská rozvojová banka (Sächsische Aufbaubank). V roce 2015 bylo v Sasku prostřednictvím těchto programů podpořeno 643 technologických projektů celkovým financováním ve výši přes 150 mil. EUR (z rozpočtu státu Sasko a EU). Podpořené projekty pokrývající širokou škálu oborů (např. vývoj nových výrobních technologií pro flexibilní solární moduly či výzkum a vývoj nových diagnostických přístrojových souprav) již prokázaly efektivitu této podpory ve směru zvyšování inovační výkonnosti saských podniků a jejich schopnosti uskutečňovat VaV v nových oblastech.

Za účelem udržení kroku s vývojem v high-tech odvětvích, v kterých místní ekonomika vyniká, se region Brainpoint Eindhoven zaměřuje na **rozvoj mezisektorových synergií podporujících vytváření inovativních technologií, resp. na podporu Living labs**. Motivací pro zaměření podpory tímto směrem bylo mj. rozpuštění výzkumného oddělení firmy Philips v roce 2001, zaměstnávajícího cca 2500 výzkumníků, které do té doby umožňovalo nebývalou výměnu znalostí a realizaci mezisektorových projektů. Region nyní usiluje o obnovení podobného stimulujícího výzkumného prostředí pomocí nástroje Eindhoven engine, do jehož realizace jsou na rozdíl od minulé praxe zapojeny všechny významné technologicky orientované firmy v regionu, jakož i univerzity a instituce veřejné správy. Nástroj umožňuje rychlejší budování konsorcií se zapojením veřejné a soukromé sféry. V oblasti fotoniky byly např. připraveny projekty směřující k vybudování nového průmyslového oboru v regionu.

Mezi další podobné iniciativy v regionu patří mj. následující iniciativy na podporu mezisektorových inovací:

- Brabant Living Lab – je součástí Dutch Design Week of Eindhoven – největší designové akce v severní Evropě. Cílem BLL je propojování designérů, podnikatelů, studentů, úředníků i návštěvníků akce s cílem vývoje řešení společenských otázek budoucnosti.
- Brainport Industries Campus Fieldlab (od 2015) – cílem laboratoře je maximalizace flexibility strojírenské výroby, resp. vývoj řešení umožňující dosahování stejné efektivity a automatizace při výrobě malých i velkých sérií výrobků.
- Slimmer Leven 2020 – cílem projektu je implementace dostupných technologických a sociálních inovací (v oblasti zdravého stárnutí a lékařské péče) prostřednictvím zapojení široké veřejnosti.
- BEAGLE – platforma propojující akademickou a podnikovou sféru pomocí mezisektorových setkání (v letech 2017-18 zaměřených na inovace v lékařství). Kromě organizace těchto akcí platforma propojuje podniky s pilotními výzkumnými projekty v regionu s cílem jejich vývoje v reálném testovacím prostředí.
- Dome-X – místo setkávání startupů, poskytovatelů rizikového kapitálu, velkých firem, odborníků, akademiků, nevládních organizací i veřejné správy s cílem urychlení dostupnosti technologií a výsledků výzkumu pro celou společnost.
- Internet of Things – skupina propojující odborníky se zájmem o budování, design, sdílení a realizaci internetu věcí (IoT), resp. aplikací vytvářejících nové hodnoty. Skupina se setkává alespoň jednou měsíčně formou workshopů ke sdílení znalostí a zkušeností mezi jejími členy.
- TU/e Innovation Lab – převádí akademické a technologické znalosti vytvořené na Technické univerzitě Eindhoven v řešení přispívající k uchopení společenských výzev.

- DITSS – nadace implementující výzkumné a inovační programy v oblasti bezpečnosti. Nadace zapojuje instituce veřejné správy, výzkumné organizace, firmy i občany do analýz bezpečnostních otázek a společně s nimi přispívá k návrhu řešení identifikovaných rizik.
- Brabantse Proeftuin Dementie – experimentální prostředí (zahrada) uvádějící do praxe výsledky výzkumu v oblasti demence. Členové laboratoře v praxi (domácí péči) ověřují příspěvek produktů, služeb a intervencí k usnadnění péče o lidi s demencí.
- Avans Project Living Lab – living lab organizovaná městem Breda a propojující uživatele nových technologií (občany a odborníky z oboru) s výzkumníky, studenty a firmami.
- Living Lab SPARK Campus – living lab zaměřená na testování nových produktů a služeb – např. hlukových bariér produkujících energii, rychlých cyklostezek, solárních panelů či inteligentních řešení pro handicapované osoby.
- Smart Industry Fieldlabs – prostředí umožňující firmám spolu s výzkumnými organizacemi vývoj, testování a implementaci řešení pro inteligentní specializaci průmyslu a zapojení občanů do aplikace těchto řešení. Tyto praktické laboratoře s regionálním, národním či evropským zaměřením umožňují posilování vazeb výzkumu, vzdělávání a regionální politiky na specifická témata inteligentní specializace průmyslu.

Mezi programy implementovanými v regionu s cílem podpory MSP stojí za zmínku zvláště následující:

- POPP for starters – poskytuje firmám praktickou pomoc týmu zkušených expertů,
- HighTech XL – high-tech akcelerační program pro inovativní firmy,
- Shift2Start – síť místních firem.

Jako další výzva pro inovační rozvoj byla v regionu Saska identifikována **podpora příznivých rámcových podmínek pro inovace**. Cílem je především snížení množství administrativy spojené s relevantními regulacemi a procesy v podpoře inovací a zlepšení podmínek pro rizikový kapitál. Inovačním firmám v této souvislosti poskytuje růstové impulsy iniciativa futureSAX, propojující rychle rostoucí firmy se silnou pozicí na trhu, startupy s vysokým rozvojovým potenciálem a inovátory z akademické i průmyslové sféry. Platforma umožňuje podnikatelům setkávat se s investory, podporuje konzultační a networkingové aktivity, workshopy či roadshow investorů.

6.3 Inspirativní příklady nástrojů regionálních (a národních) inovačních politik

V následující části jsou uvedeny příklady dalších relevantních nástrojů regionálních (příp. národních) inovačních politik, identifikované ve spojitosti s doporučeními evaluátora pro zaměření budoucí RIS JMK a jejích nástrojů (kapitola 7). Uvedené nástroje mohou sloužit jako inspirace pro regionální inovační politiku Jihomoravského kraje a její nově zaváděné programy či iniciativy.

Podpora zakládání akademických spin-off firem – program Junge Innovatoren (Bádensko-Württembersko)

Program realizovaný Ministerstvem vědy, výzkumu a kultury německého státu Bádensko-Württembersko již od roku 1995, finančně podporuje zakladatele inovativních firem, pocházející z vysokých škol a neuniverzitních výzkumných institucí v regionu. Jsou podporovány podnikatelské projekty, jejichž výsledné produkty či procesy jsou založeny na výzkumné práci jejich zakladatele/ů – jejich technologickém know-how nebo jimi vyvinutém softwaru. Program patří k nejdéle využívaným nástrojům na podporu akademických spin-off firem v Německu. Podpora v celkové roční výši 1,3 mil.

eur je určena absolventům univerzit a mladým výzkumným pracovníkům krátce po absolutoriu (maximálně 18 měsíců v době lhůty pro podání projektové žádosti). Příjemci získávají v průběhu dvouleté (ve zvláštních případech i tříleté) podpory z programu – a v rámci mateřské vysoké školy či jiné výzkumné instituce – následující výhody:

- příspěvky na zajištění životních nákladů,
- možnost zdarma využívat prostory a technickou infrastrukturu instituce,
- individuální nebo skupinové školení zaměřené na rozvoj manažerských dovedností,
- příspěvek na investiční a materiálové výdaje do výše 20 tis. eur (pořízený majetek přitom zůstává ve vlastnictví mateřské vysoké školy / výzkumné instituce).

Od vzniku programu bylo financováno více než 220 inovativních podnikatelských plánů. Z evaluace programu provedené v roce 2010 vyplývá relativně vysoká úspěšnost podpořených projektů. Na základě hodnocení několika kritérií (počet zaměstnanců, obrát, zisk) bylo 65 % nově založených firem shledáno úspěšnými, u firem podpořených z programu před šesti a více lety byla tato úspěšnost dokonce 77%. Úspěšnost intervence lze rovněž doložit na rostoucím počtu zaměstnanců podpořených firem (firmy podpořené před méně než třemi lety).

BIND 4.0 (Baskicko)

BIND 4.0 je mezinárodní iniciativa zaměřená na podporu rozvoje nejlepších startupů, které nabízejí řešení založená na nových technologiích Průmyslu 4.0 (big data, virtuální realita, kolaborativní robotika, kybernetická bezpečnost, internet věcí, 3D tisk atd.), aplikovaná v oblasti pokročilého strojírenství, energetiky a lékařství. Program je silnou a otevřenou inovační platformou a představuje skvělou příležitost pro špičkové firmy zejména proto, že urychluje identifikaci a vytvoření kontaktů s nejvíce talentovanými jedinci z celého světa, umožňuje firmám přístup ke špičkovým technologiím a výrazně usnadňuje vývoj projektů a řešení pro Průmysl 4.0. Jedná se o první akcelérátor na světě, který startupům garantuje přístup ke klientům z průmyslu na nejvyšší úrovni. Akcelérátor podporuje rozvoj startupů v průmyslovém ekosystému Baskicka a přispívá k digitální transformaci průmyslových firem. Akcelérátor v trvání 24 týdnů poskytuje startupům vedle intenzivního programu podpůrných aktivit a služeb, pro akcelérátory obvyklého (nabídka prostor, školení, mentoringu, podpůrných a finančních nástrojů), také možnost pracovat na rentabilním projektu s jedním ze zapojených průmyslových podniků ve smluvním formátu klient – dodavatel.

Challenges (Francie)

Challenges je soutěž organizovaná jako součást národní iniciativy v rámci klastrů zaměřených na hospodářskou konkurenceschopnost. Cílem je propojit technologicky orientované startupy s velkými podniky na základě potřeb definovaných těmito velkými podniky. Příkladem je soutěž Big data Challenge facilitovaná klastrem Cap Digital: <http://www.capdigital.com/marches/donnee/challenges-big-data/>. Soutěže jsou nejčastěji spojeny s tématy digitalizace a zvláště s využitím firemních dat k řešení specifických problémů. Po výběru účastníků soutěže z řad startupů jsou soutěžícím startupům poskytnuta data k jejich kreativnímu zpracování po dobu 3 až 6 měsíců. Konečným produktem soutěže je Proof of Concept, přičemž duševní vlastnictví zůstává majetkem soutěžících startupů. Velký podnik se může rozhodnout koupit Proof of Concept nebo finančně podpořit jeho další vývoj. Startupy jsou po výběru do soutěže financovány Francouzskou veřejnou bankou pro investice (Bpifrance).

Platforma ShareK (Francie)

ShareK (<https://sharek.linksium.fr>) je platforma vytvořená firmou zaměřenou na urychlení transferu technologií do praxe, sídlící v Grenoblu (SATT Linksium). Cílem platformy je propojit odborníky určitých specializací (výzkumníky, finanční ředitele aj.) s potřebami technologicky zaměřených firem. Tato myšlenka vychází z předpokladu, že kvalitní výzkumníci nemusí být vždy nutně dostatečně obchodně zdatnými pro založení a rozvoj inovativního startupu. Od svého vzniku umožnila platforma několik podobných úspěšných propojení.

Posílení inovačních kapacit podniků – program InnovationsassistentIn (Dolní Rakousko)

Program InnovationsassistentIn (2007–2022) byl v Dolním Rakousku zaveden za účelem zvýšení přenosu znalostí mezi univerzitami, výzkumnými organizacemi a podniky, jakož i posílení inovačních kapacit podniků a zvýšení zaměstnanosti absolventů vysokých škol. Funguje na principu podpory místních firem při zaměstnávání absolventů vysokých škol na pozicích souvisejících s řízením projektů a inovačním managementem. Podporovány mohou být jak malé a střední podniky s malými zkušenostmi v transferu znalostí a technologií, tak větší podniky s cílem rozvinout aktivity v nové oblasti technologií. Podpora je poskytována formou grantů v době trvání do 18 měsíců. Osobní náklady na absolventa, resp. „inovačního asistenta“ jsou v prvních 10 měsících financovány do výše 50 % skutečných nákladů (či do částky 18 tis. eur), po dobu zbylých 8 měsíců pak do výše 30 % nákladů. Z programu jsou dále hrazeny dodatečné náklady na univerzitní vzdělání „inovačních asistentů“ v oblasti inovačního managementu a na jejich externí coaching a evaluaci. Program je financován z necelých 60 % ze zdrojů soukromých firem, zbývající veřejné zdroje byly poskytnuty ze zdrojů regionu a EU zhruba v poměru 60:40. Z evaluace 49 projektů podpořených z programu do roku 2013 vyplývá, že cca 1,1 mil. eur z veřejných prostředků, které byly na programy vyhrazeny, přispělo k výraznému navýšení obrátu, exportu a výdajů na VaV u podpořených firem a ke vzniku zhruba stovky nových pracovních míst, včetně několika desítek výzkumných pozic.

Innobideak Prestakuntza Directiv@21 (Baskicko)

Cílem zdarma poskytovaného školicího programu je pokrytí potřeb firem poskytnutím relevantních znalostí o pokročilém řízení firem a business modelech. Program umožňuje podporovaným firmám inovovat a rozvíjet systém řízení a v důsledku tak zvyšovat jejich konkurenceschopnost. Program se skládá z jednotlivých modulů zaměřených na strategie, klienty, lidské zdroje, společnost, inovace, výsledky a inovace business modelů.

Research and Technological Development Incentive Scheme (SI I&DT), R&TD Teams in Companies (Portugalsko)

Cílem pobídkového nástroje pro výzkum a technologický vývoj je posílení podnikání a investic do aktivit VaV ve firmách. Cílem je rovněž podpora vytváření a dynamického rozvoje VaV týmů ve firmách, tvořených vysoce kvalifikovanými výzkumníky z různých organizací, zvláště z výzkumných organizací veřejného sektoru. Týmy výzkumníků jsou formovány do konsorcií vedených podpořenými malými a středními podniky a jejich cílem je vykonávání aktivit vedoucích k posilování interních kompetencí pro VaV, transfer technologií a sdílení znalostí ve firmě.

Podpora Living Labs – testovacích prostředí, využívaných tvůrci a uživateli inovací k jejich společnému vytváření – LabICT-PA (Emilia-Romagna)

Příkladem Living Labu s širokým dopadem na uživatelskou sféru je LabICT-PA neboli Laboratoř informačních a komunikačních technologií pro veřejnou správu, fungující v severoitalském regionu Emilia-Romagna (Bologna). Jejím cílem je urychlit inovační procesy ve veřejné správě regionu. Living Lab zahrnuje místní univerzity a podniky a vychází z potřeb veřejné správy, jejichž zajišťování je koordinováno a evaluováno regionálními orgány. Tento proces byl zahájen v roce 2000 návrhem na vytvoření širokopásmové sítě (Lepida), propojující optickým vláknem všechny úřady místní správy v regionu. Cílem bylo vybavit veřejnou správu moderní a spolehlivou sítí, fungující na jednotném principu. O sedm let později byla zřízena regionální vládou vlastněná společnost Lepida SpA, která má v současnosti přes 400 akcionářů výhradně z řad veřejných úřadů a orgánů regionu. Společnost byla vytvořena s cílem realizace a řízení infrastruktury širokopásmového připojení pro veřejnou správu. Na stejném principu byla vytvořena rádiová telekomunikační síť pro krizové situace, kterou je možné využívat prostřednictvím mobilních telefonů. Aktivita LabICT-PA pak spočívají zejména ve vývoji a testování inovativních informačních a komunikačních služeb pro veřejnou správu, které jsou umožněny právě díky přítomnosti unikátní testovací platformy („test bed“) – regionálních sítí a navazujících infrastruktur, pokrývajících celé území regionu.

Talentia (Baskicko)

Nástroj je implementován prostřednictvím Bizkaia Talent, iniciativy Provinční rady Baskicka zaměřené na podporu inovací a znalostí, a ve spolupráci s třemi baskickými univerzitami (University of Deusto, University of the Basque Country, University of Mondragón). Program Talentia má za cíl podporovat vazby studentů baskických univerzit na instituce působící v oblasti vědy a technologií i na podnikatelské subjekty aktivní v Baskicku formou zacíleného kariérního poradenství. Podporování jsou studenti posledních ročníků s nejlepšími studijními výsledky a dalšími dovednostmi identifikovanými a vyhodnocenými kompetentními osobami na každé ze zapojených univerzit. Hlavním cílem iniciativy je podpora vyhledávání, získávání a udržení talentů.

7. Doporučení k rozvoji existujících a zavedení nových podpůrných nástrojů RIS

7.1 Vedení studentů k podnikavosti a vytváření inovací

V průběhu evaluace byla z různých zdrojů (osobních rozhovorů, fokusních skupin) zjištěna obecně nízká motivace studentů VŠ a SŠ k podnikání. Toto zjištění potvrzují i výsledky dříve uskutečněného průzkumu JIC mezi studenty brněnských VŠ, které ukázaly, že zájem o podnikání má jen malá část studentů. Slabá je nejen atraktivita této životní dráhy pro studenty, ale i povědomí o možnostech a reálných otázkách, které začínající podnikatelé řeší. Pro zvýšení podnikavosti studentů a podpoření jejich schopností podílet se na vytváření inovací jsou doporučována následující opatření:

a) Zařazení výuky základů podnikání do studijních programů VŠ a SŠ

Náplní studia, které by bylo zajišťováno ve spolupráci s odborníky z JIC, externími konzultanty a zástupci úspěšných podniků, by měly být především základy tvorby business plánu, příprava projektů, dlouhodobého plánování, řízení lidí apod. Nezbytnou součástí propagace podnikání mezi mladou generací a formování začínajících inovačních podnikatelů je vysvětlování přínosů inovačního podnikání pro ekonomiku i společnost spolu s prezentací pozitivních příkladů – úspěšných regionálních startupů a jejich vývoje. Zároveň mohou být propagovány startupové programy JIC a jejich výsledky i RIS a její cíle jakožto rámec pro podporu inovačního podnikání v regionu. JIC může rovněž navázat na dobře fungující vzdělávací akce (#chcipo podnikat, Podnikatelský hackathon), které by bylo vhodné více cílit především na studenty brněnských VŠ studující přírodovědné a technické obory, resp. pořádat vzdělávací akce pro tyto studenty v návaznosti na navrhované studijní programy.

b) Organizace studentských soutěží ve vývoji inovativních produktů

Ve spolupráci s VŠ a významnými podniky mohou být organizovány studentské soutěže, zaměřené na návrh a vývoj inovativních produktů a řešení pro velké technologicky orientované podniky v regionu. Vítězům soutěže by mělo být umožněno pokračování v práci na projektu s podporou firmy, pro kterou je dané řešení určeno, příp. získání pracovní smlouvy ve firmě.

Zahraniční praxe:

- Eindhoven – Fujifilm Future Challenge

c) Podpora stáží studentů VŠ v inovačně zaměřených podnicích

Studenti VŠ přírodovědných a technických oborů by měli být vedeni k praktickému uplatnění nabytých znalostí ve vytváření inovací v podnikovém sektoru. Tento cíl může být naplňován prostřednictvím stáží studentů v inovativních podnicích, ve kterých by studenti příp. pracovali na své diplomové/disertační práci, jejíž téma by – v souladu se zaměřením činnosti podniku – bylo zadáno ze strany podniku. Zkušenosti podniku se stážisty mohou po ukončení jejich studia vést k pracovnímu uplatnění v daném podniku. Část prostředků na stáže by mohla být hrazena z veřejných zdrojů.

7.2 Podpora rychlejšího růstu startupů

Přes vznik řady úspěšných startupů díky podpoře programů JIC je počet dosud vzniklých rychle rostoucích firem (tzv. gazel) v regionu relativně nízký. Jak vyplývá též z vyhodnocení jednotlivých

programů JIC, postrádají někteří z účastníků programů lepší možnosti propojení s investory. Napojení na investory v regionu je přitom jedním klíčových faktorů úspěchu podporovaných startupů. Problémem je v této souvislosti zejména slabá síť investorů v regionu v porovnání s okolními metropolitními regiony. V této souvislosti navrhuje evaluátor následující opatření:

a) Zřízení platformy pro propojování startupů s investory, s úspěšnými rychle rostoucími firmami i inovátory z akademické sféry

Prostřednictvím JIC by mělo být zlepšeno propojování startupů s investory, ale též s dalšími relevantními aktéry inovačního ekosystému (konzultanty, bankami aj.). Za tímto účelem by měla být lépe využita publicita programů JIC a maximálně využity interní databáze kontaktů realizátora. Cílem JIC by mělo být rovněž posílení vazeb s investory z okolních metropolí (Prahy, Vídně, Bratislavy) a jejich přitáhnutí do JM kraje. Účastníci startupových programů by měli být s cílem výměny potřebných zkušeností lepším způsobem propojováni rovněž s dalšími startupy, alumni programů JIC – úspěšnými podnikateli, kteří již prošli všemi stádii rozvoje firmy či inovátory z akademické sféry.

Zahraniční praxe:

- *Sasko – futureSAX,*
- *Baskicko – BIND 4.0,*
- *Francie – Challenges,*
- *Francie – platforma ShareK*

7.3 Podpora výzkumu a inovací v malých a středních podnicích

Jednou z hlavních identifikovaných bariér bránících lepšímu využití inovačního potenciálu regionu je nesoulad mezi existujícími výzkumnými kapacitami a strukturou podnikatelského sektoru v regionu. Tento nesoulad je nejvíce patrný z oborového hlediska. Podniky s inovačním potenciálem jsou rozvinuty především v oblasti IT a návazných oborech. Vysoké školy by v oboru IT byly schopny produkovat i více absolventů, ale jsou omezeny nedostatkem financí. Výzkumné organizace v regionu, zahrnující i špičková nově vybudovaná pracoviště, mají kvalitní zázemí a silný výzkum zejména v oblasti life sciences. Postrádají ovšem partnery z podnikové sféry, se kterými by mohly rozvíjet spolupráci na špičkové úrovni. Kritické množství kvalitních výzkumníků se zejména v oborech, ve kterých působí VaVpl centra (bio, nanotech atp.) již podařilo vybudovat, ale těmto centrům se dosud nedaří adekvátně prodat svůj potenciál. Omezený soulad nabídky VO a poptávky firem v oblasti biologických věd a life sciences se ukazuje také u akcí JIC 120 vteřin.

Většina firem v regionu v současnosti nevyužívá vybudovanou špičkovou výzkumnou infrastrukturu k vlastnímu rozvoji a ani o této možnosti neví. Do výzkumných infrastruktur tak firmy často přicházejí jen za účelem měření a teprve na základě komunikace s univerzitou až na místě zjišťují další možnosti a objevují příležitosti pro vlastní znalostní růst. Podle zkušeností účastníků fokusních skupin je mezi zástupci firem velký zájem o profesní a technologické vzdělávání poskytované univerzitami, což potvrzují kurzy příležitostně pořádané některými VŠ v regionu. Ze strany univerzit se rovněž ukazuje zájem o profesionalizaci kurzů, původně určených pro studenty, pro účely firem. V souvislosti s výše uvedenými zjištěními doporučuje evaluátor podpořit výzkumné a inovační aktivity v podnicích následujícími opatřeními:

a) Poskytování profesního a technologického vzdělávání inovativním firmám ze strany univerzit v regionu

Cílem univerzit v regionu by mělo být též poskytování profesního a technologického vzdělávání inovativním firmám, kterým často chybí know-how potřebné k technologickému rozvoji, formou systému profesního rozvoje (Continuous Professional Development). Prostřednictvím vzdělávacích aktivit by mohl být řešen uvedený problém firem s nedostatečnou expertízou pro rozvoj inovačních aktivit a zároveň by byl realizací podobných kurzů podporován vznik sítí osobních kontaktů mezi akademickou a podnikovou sférou. Dalším potenciálním pozitivním dopadem by byla vyšší motivace univerzit ke změně přístupu k aplikační sféře. Navrhované vzdělávací kurzy by mohly mít rámec daný JIC, např. sekci webových stránek s nabídkami kurzů na VŠ v regionu atd. Podpora tohoto systému profesního rozvoje ve firmách by mohla být poskytována formou poukázek (voucherů) na technologické vzdělávání nakupované od akademických institucí.

Zahraniční praxe:

- *Sasko – podpora profesního a dalšího vzdělávání zaměstnanců firem,*
- *Sasko – vouchery pro navazující vzdělávání a praxe nových zaměstnanců firem,*
- *Baskicko – Innobideak Prestakuntza Directiv@21*

b) Podpora spolupráce a vzájemného učení mezi zaměstnanci firem a VO

Výzkum a inovace v podnicích mohou být podporovány prostřednictvím nástroje zaměřeného na stimulaci spolupráce a vzájemného učení mezi zaměstnanci firem a VO. Podporovány by byly minitymy složené ze zástupců firmy a VO, jejichž cílem by byl vývoj nového výrobku nebo technologického postupu ve firmě.

Zahraniční praxe:

- *Sasko – InnoTeams,*
- *Portugalsko – R&TD Teams in Companies*

c) Podpora asistentů pro inovace v podnicích

K posílení inovačních kapacit podniků, ale též ke zlepšení přenosu znalostí mezi VO a podniky, vedou nástroje podporující manažery či asistenty pro inovace v podnicích. Cílem podobných nástrojů využívaných v zahraničí je posílení týmů malých a středních podniků o mladé výzkumníky (příp. i vysoce kvalifikované výzkumníky – saský program Senior InnoExperts) či manažery inovačních aktivit (saský program InnoManagers). Náklady na tyto experty jsou přitom zpravidla částečně hrazeny z veřejných zdrojů.

Zahraniční praxe:

- *Sasko – InnoManagers, Senior InnoManagers, Senior InnoExperts, Innovation and Transfer Assistants*
- *Dolní Rakousko – InnovationsassistentIn*

d) Podpora vzniku a rychlého rozvoje firem v oblasti biotechnologií

Vzhledem k silné pozici výzkumu life sciences v regionu a k zaostávání vývoje firemní sféry v této oblasti za špičkovou úroveň a potenciální nabídkou na straně výzkumných organizací je žádoucí v regionu podpořit vznik většího počtu úspěšně se rozvíjejících firem zaměřených především na oblast biotechnologií. Snahy o rozvoj tohoto odvětví vedené prostřednictvím realizace RIS v minulém i

současném období (vč. infrastruktury JIC INBIT) dosud nepřinesly příliš uspokojivé výsledky. Jednou z možností pro posílení odvětví je pomoc regionu výzkumným organizacím a infrastrukturám s cílenou zahraniční propagací jejich kapacit (např. prostřednictvím propagačních/marketingových akcí, networkingu apod.) i celého regionu jakožto vhodného místa pro rozvoj biotechnologického odvětví. Nejbližším cílem těchto aktivit by bylo přilákání významného investora či investorů do regionu, jejichž aktivity by poté vedly ke splnění hlavního cíle – návazného vzniku a rozvoje místních biotechnologických startupů. Jejich vznik by měl být rovněž podporován větším cílením JIC na studenty a absolventy biologických a lékařských oborů při poskytování kurzů základů podnikání (#chcipo podnikat) a získávání perspektivních startupů do programů JIC (též ve spolupráci s univerzitami v kraji).

7.4 Zlepšování podmínek pro transfer znalostí z VO

Hlavní bariéry pro spolupráci s podnikovou sférou představují především byrokratické překážky celonárodní působnosti a vnitřní problémy v nastavení procesů spolupráce na straně univerzit. Dosažení lepších výsledků v komercializaci výsledků výzkumu je brzděno nízkou prioritizací tohoto tématu vedením univerzit (soustředěného v první řadě na dosahování výsledků „bodovaných“ národní metodikou pro hodnocení výzkumu) a nastavením vnitřních systémů hodnocení výsledků VaV dostatečně nemotivujících výzkumníky ke spolupráci s podniky. Univerzitní centra transferu technologií podle názoru účastníků fokusní skupiny organizované evaluátorem dobře zvládají administrativní procesy, ale neumí motivovat vědce ke spolupráci a nevěnují se dostatečně odborně skautingu či sledování technologických trendů. Kapacita pro transfer technologií je tak přes velké prostředky financované z různých zdrojů (národních, evropských) stále nedostatečně rozvinutá. Pro zlepšení přenosu znalostí z VO do podnikové sféry jsou evaluátorem doporučována následující opatření:

a) Posilování personálních a odborných kapacit pro transfer technologií ve VO

Výzkumné organizace v JMK, a zvláště univerzity, by měly nadále věnovat pozornost posilování personálních kapacit týmů pro transfer technologií (TT) na úrovni centrálních pracovišť i jednotlivých fakult a zajišťování odborné přípravy a specializovaných školení pro tyto odborníky. Personální kapacity pro TT by měly být zároveň posíleny experty s dlouhodobějšími zkušenostmi s TT (v případě nedostatku vhodných tuzemských odborníků též odborníky ze zahraničí), kteří by zajišťovali mentoring pro zaměstnance TT. Výše uvedené náklady by však neměly být hrazeny z regionálních zdrojů, ale přímo z interních zdrojů univerzit či projektového (národního, evropského) financování.

b) Vytvoření platformy pro nastavení spolupráce výzkumu a průmyslu

Za účelem nastavení a zlepšení spolupráce mezi VO a podniky v regionu a zvýšení intenzity přenosu znalostí z akademické do podnikové sféry by měla být založena platforma, kde by byly zapojeny regionální VO a nejvýznamnější průmyslové podniky. Účastníci by na společných setkáních diskutovali konkrétní oblasti spolupráce ve výzkumu a vzdělávání, případně společné dlouhodobé projekty, které by přispívaly k rozvoji vzájemného strategického partnerství a důvěry.

c) Organizovaná setkávání venture kapitalistů s firmami a VO

Důležitým aspektem podporujícím spolupráci firem a VO je usnadnění přístupu k externím zdrojům financování výzkumu a inovací. Přístup k soukromým zdrojům může být facilitován např.

prostřednictvím setkávání venture kapitalistů s firmami a VO (tento přístup zkoušel např. ÚOCHB AV ČR).

d) Podpora vzniku Living labs

Vytváření inovativních technologií může být stimulováno též prostřednictvím tzv. Living labs, testovacích prostředí pro společné vytváření inovací jejich tvůrci a uživateli. Koncept „živých laboratoří“ zahrnuje testování využitelnosti a tržních příležitostí vznikajících inovací, ověřování různých vývojových scénářů skupinami uživatelů a hodnocení inovovaných výrobků a služeb pomocí vhodných kritérií. Předpokládá zapojení různých subjektů – výzkumných organizací, podniků, veřejné správy i občanů regionu.

Zahraniční praxe:

- *Eindhoven – Brabant Living Lab, Brainport Industries Campus Fieldlab, TU/e Innovation Lab, Avans Project Living Lab, Smart Industry Fieldlabs ad.*
- *Emilia-Romagna – LabICT-PA (Laboratoř informačních a komunikačních technologií pro veřejnou správu)*

7.5 Podpora talentů na různých úrovních vzdělávání

Systém práce s talenty a lidskými zdroji se v Jihomoravském kraji buduje řadu let a z pohledu regionálních aktérů funguje velmi dobře a má další potenciál rozvoje. Jednotlivé nástroje pro podporu nadaných studentů aktuálně pokrývají celé spektrum od středních škol až po postgraduální studium. Tyto nástroje samy o sobě fungují efektivně a přinášejí požadované výsledky. Ačkoli návaznost mezi programy existuje, jejich vzájemná provázanost je slabá. V průběhu evaluace byla identifikována potřeba vyšší provázanosti podporovaných aktivit a nástrojů v oblasti práce s lidskými zdroji, umožňující systematickou a dlouhodobou spolupráci s podpořenými osobami. Takový systém cíleného a dlouhodobého monitoringu a následné podpory nyní neexistuje. Spíše parciálně se podporují talentovaní jedinci (v rámci dílčích nástrojů JCMM) bez návazných aktivit, které by mohly akcelarovat individuální kariéru. Současné personální kapacity JCMM jsou výhradně zaměřeny na řízení, koordinaci a administraci jednotlivých programů, nicméně velmi malý prostor je věnován identifikaci talentů a jejich průběžné práce s nimi. Mohou existovat případy, kdy talentovaný student uspěje v jednom z dílčích programů, nicméně nemusí být z různých důvodů aktivní v návazných programech. Zároveň by systém podpory talentů mohl být rozšířen tak, aby pokrýval všechny stupně vzdělávání a umožňoval i přesahy podpory talentovaných jedinců do jejich pozdější kariéry v podnikové sféře. V oblasti podpory talentů jsou doporučována následující tři opatření:

a) Koordinovaná a dlouhodobá spolupráce s podporovanými studenty

Stávající aktivity JCMM na podporu talentovaných studentů by měly být lépe propojeny s cílem zahájení dlouhodobé spolupráce s podpořenými osobami. Cílem by měla být koordinovaná a dlouhodobá práce s talentovanými studenty. Příkladem jsou úspěšní studenti SOČ, kteří mohou být podporováni během vysokoškolského a následně i postgraduálního studia. Smyslem je poskytnout cílený koučink těmto studentům, motivovat je a zapojit do spektra nástrojů, které má JCMM v gesci.

Zahraniční praxe:

- *Baskicko – Talentia*

b) Podpora talentovaných žáků již na základních školách

Podpora talentů v regionu by měla s cílem efektivnějšího nalézání a podpory nadaných jedinců začít již podchycováním talentů na úrovni základních škol. Spektrum nástrojů, které se zaměřují na regionální talent management, by tak v navazujícím období RIS mohlo být rozšířeno o nový nástroj (JCMM) na podporu talentovaných žáků ZŠ.

c) Poskytování stipendií pro nadané studenty ve spolupráci firem (pozdějších zaměstnavatelů) a kraje

Stipendia pro nadané studenty by mohla být poskytována ve spolupráci kraje a firem, jejichž technologické zaměření odpovídá zaměření studia a diplomové práce podpořených studentů. Tyto firmy by zároveň studentům mohly zadávat témata diplomových prací. Studenti by po absolutoriu měli možnost nalézt v zapojených firmách odpovídající uplatnění.

7.6 Získávání talentů a kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí

Internacionalizace regionu z hlediska přílivu talentovaných studentů a výzkumníků a kvalifikovaných pracovníků ze zahraničí (expatů) je v současnosti úspěšně podporována prostřednictvím více aktivit zahrnutých pod RIS (Brno Expat Centre, SoMoPro, Euraxess centrum Brno, program JCMM Internacionalizace včetně zahraničních lektorátů). Přes příliv zahraničních studentů, výzkumníků i expatů do regionu, který je v rámci Česka výjimečný, je třeba vzít v úvahu, že se často jedná o několikaleté pobyty, po nichž se dočasně získaní specialisté vracejí do své vlasti nebo stěhují do jiné země. Také s ohledem na atraktivitu vyspělejších zemí pro nejvíce talentované domácí studenty a výzkumníky lze v budoucnu očekávat pokračující opačný trend, tedy „odliv mozků“ z Česka včetně JM kraje. S ohledem na výše uvedené je žádoucí pokračovat v aktivitách zaměřených na získávání zahraničních talentů potřebných pro rozvoj inovační ekonomiky regionu. Pro zvýšení přílivu talentů do regionu navrhuje evaluátor učinit následující opatření:

a) Rozšíření aktivit zahraničních lektorátů JCMM na další státy

Současné zahraniční lektoráty zajišťované JCMM jsou provozovány ve 3 městech na území Ruské federace. S ohledem na úspěšnost tohoto nástroje prokázanou jeho evaluací a za účelem zvýšení přílivu talentovaných zahraničních studentů do regionu je žádoucí zaměřit více pozornosti také na jiné státy Evropy a světa – buď otevřením dalšího lektorátu, nebo cílenými propagačními aktivitami regionu a jeho vzdělávacích a výzkumných institucí.

Zahraniční praxe:

- *Eindhoven – Brabant International Students*

b) Přitáhnutí a udržení kvalifikovaných zahraničních pracovníků v prioritních oborech

Pro přitáhnutí a dlouhodobé udržení kvalifikovaných zahraničních pracovníků v JMK je nezbytné systematicky rozvíjet „talent attraction management“, resp. všechny jeho dílčí kroky od marketingových aktivit na regionální úrovni po zajišťování služeb pro příchozí zahraniční pracovníky a jejich integrace. Systematický přístup vyžaduje ustavení řídicích struktur na úrovni regionu (JIC), které budou zajišťovat koordinaci jednotlivých kroků v souladu s potřebami ekonomiky JMK (resp. jejích prioritních odvětví) a v součinnosti s BEC a největšími zaměstnavateli v prioritních odvětvích. Tato součinnost by měla být založena především na průběžném zjišťování rozvojových potřeb podniků v klíčových odvětvích průmyslu a služeb i potřeb samotných expatů působících v JMK. Zahraniční

inspirací pro podporu příchodu zahraničních odborníků může být iniciativa Brainport Talent Centre, zaměřená na přitáhnutí domácích a zahraničních talentů do firem v regionu Brainport Eindhoven.

Zahraniční praxe:

- *Eindhoven – Brainport Talent Centre*

7.7 Zefektivnění činnosti pracovních skupin RIS

Fungování pracovních skupin RIS je důležitým prvkem systému implementace RIS JMK. Zapojení různých aktérů inovačního ekosystému regionu do jejich činnosti přispívá k efektivnějšímu nastavení aktivit RIS JMK podle potřeb klíčových regionálních aktérů. Do budoucna může být však určitým rizikem fungování pracovních skupin jisté vyčleňování skupiny zapojených členů pracovních skupin na straně jedné a ostatních subjektů regionálního inovačního systému, kteří do činnosti pracovních skupin zapojeni nejsou, na straně druhé.

Pracovní skupiny RIS zároveň v současnosti fungují na horizontálním principu (výzkum, inovační podnikání, školství, propagace regionu). Poněkud tak chybí koordinace aktivit RIS ve směru tematického zaměření ekonomiky kraje, tj. podle oblastí vertikální specializace RIS JMK.

V návaznosti na výše uvedené navrhuje evaluátor dvě opatření s cílem maximalizace přínosů pracovních skupin RIS pro inovační ekosystém regionu:

a) Posilování povědomí o RIS mezi všemi relevantními regionálními aktéry a jejich větší zapojení do strategického řízení

S cílem zachování otevřeného charakteru pracovních skupiny RIS je účelné vytvořit otevřenou platformu pro návrhy aktivit pro implementaci RIS JMK ze strany subjektů mimo pracovní skupiny RIS (např. prostřednictvím existující standardizované šablony pro návrhy projektových fiší a cílenější propagace této možnosti mezi všemi relevantními regionálními aktéry). Tato aktivita by měla být motivována snahou o posilování povědomí o RIS mezi všemi relevantními regionálními aktéry, vedoucí k jejich ztotožnění se strategií (buy-in) a vědomé spoluúčasti na strategickém řízení. Důležitým aspektem pro získání regionálních aktérů (a zvláště větších firem) pro RIS je schopnost předložení a garantování dlouhodobé vize, resp. ujištění o dlouhodobě investované energii a zdrojích do rozvoje inovačního prostředí regionu.

b) Doplnění stávajících pracovních skupin o oborově zaměřené pracovní skupiny

S ohledem na oblasti vertikální specializace RIS JMK je vhodné uvážit doplnění existujících pracovních skupin pro horizontální témata RIS JMK omezeným počtem oborově zaměřených skupin (např. podle oborů specializace regionu), kde by byly řešeny průřezové potřeby oboru napříč horizontálními tématy.

8. Přílohy

8.1 Případová studie regionálních inovačních politik - Eindhoven – North Brabant (Brainport)

8.2 Případová studie regionálních inovačních politik - Dresden – Saxony