

Metodika rozvoje inovačních infrastruktur

Systemová podpora implementace
a řízení Národní RIS3

René Samek

METODIKA
2022



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Metodika rozvoje inovačních infrastruktur

Systémová podpora implementace a řízení Národní RIS3

René Samek

1. vydání – prosinec 2022



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons: Uveďte původ 4.0 Mezinárodní CC BY 4.0.

Obsah

Seznam zkratek	2
Shrnutí	3
1. Cíl metodiky	4
2. Inovační infrastruktury	5
3. Role inovačních infrastruktur v inovačním ekosystému	12
4. Mapování inovačních infrastruktur v ČR	17
5. Evaluace inovačních infrastruktur ČR	19
6. Výsledky benchmarku inovačních infrastruktur ČR	39
7. Sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur	56
8. Shrnutí stavu inovačních infrastruktur v ČR	59
9. Návrh aktivit v rozvoji inovačních infrastruktur	65
10. Doporučení pro jednotlivé druhy aktérů v inovačním ekosystému	82
11. Závěr	86

Seznam zkratek

AV ČR – Akademie věd České republiky

BIC – Business Innovation Centre

DIH – Digital Innovation Hub

EBN – European Business Innovation Centre Network

EDIH – European Digital Innovation Hub

IASP – International Association of Science Parks and Areas of Innovation

IoT – Internet věcí

MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR

MSP – Malé a střední podniky

OP – Operační program, operační programy

RIS3 – Strategie chytré specializace

SVTP – Společnost vědeckotechnických parků ČR

TA ČR – Technologická agentura České republiky

TC – Technologické centrum

TP – Technologický park

TT – Transfer technologií

VaV – Výzkum a vývoj

VaVaI – Výzkum, vývoj a inovace

VTP – Vědeckotechnický park

Shrnutí

Metodika rozvoje inovačních infrastruktur v ČR předkládá návrh, jak v příštích letech postupovat při podpoře budování nových inovačních infrastruktur a rozvoji těch již existujících. Cílem metodiky je zefektivnit tento proces a zvýšit konkurenceschopnost České republiky. V průběhu přípravy metodiky bylo provedeno mapování existujících inovačních infrastruktur a bylo zjištěno, že jich u nás sice formálně existuje vysoký počet (více než 300), ale jen menší část z nich je aktivní a použitelná pro další podporu a rozvoj inovačního podnikání. Dále byl proveden benchmark jednotlivých inovačních infrastruktur, zjištěna míra jejich aktivity a další aspekty, jako je např. zapojení do regionálních inovačních strategií, ziskovost/finanční udržitelnost, kvalita personálu, prostory, vybavení a služby, klientská základna, práce s klienty, informování o aktivitách, výsledcích a úspěších dané infrastruktury apod. Byly také sbírány příklady dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur v České republice i v zahraničí.

Na základě těchto informací chceme prostřednictvím této metodiky doporučit:

- A.** Podpořit rozvoj stávajících inovačních infrastruktur — je to lepší než výstavba stále nových. Budování nových inovačních struktur je dobré pouze tam, kde podobné struktury prokazatelně chybí, a to jak na regionálním základě, tak na základě specializace inovačních infrastruktur na určité sektory (biotechnologie, zelené technologie, nanotechnologie).
- B.** Podpořit nové druhy inovačních infrastruktur (jako jsou např. otevřené dílny, test-bedy, digitální huby apod.), které mohou vhodně doplnit portfolio služeb jak pro budoucí a začínající startupy, tak pro existující malé a střední firmy.
- C.** Podpořit výstavbu jiných než kancelářských prostor, neboť byl prokázán akutní nedostatek laboratoří a dílen k pronájmu pokročilejšími startupy, malými a středními firmami, případně pobočkami zahraničních výzkumných firem.
- D.** Zvýšit udržitelnost inovačních infrastruktur zapojením více aktérů do jejich zakládání a řízení — tak, jak je tomu v zahraničí. Infrastruktury založené a řízené konsorcií složenými z více hráčů jsou stabilnější a úspěšnější.
- E.** Podpořit vzdělávání personálu inovačních infrastruktur a zkvalitňování služeb téhož. V České republice ideálně podporou pořádání mezinárodních akcí zaměřených na inovace, inovační podnikání a inovační infrastruktury, na zahraničních akcích potom podporou účasti personálu inovačních infrastruktur.

Podpořit zkvalitňování služeb inovačních infrastruktur publikací příkladů dobré praxe jak z ČR, tak ze zahraničí.

- F.** Podpořit větší zapojení inovačních infrastruktur do mezinárodní spolupráce — členstvím v odborných mezinárodních asociacích, účastí na mezinárodních projektech či publikováním informací o jejich existenci a úspěších.
- G.** Zvýšit zapojení infrastruktur do regionálních inovačních ekosystémů, například podporou spolupráce regionálních samospráv a jejich podřízených organizací se soukromými inovačními infrastrukturami a infrastrukturami založenými městy a neziskovými organizacemi či větším zapojením těchto infrastruktur do regionálních inovačních strategií.
- H.** Zlepšit informovanost o existenci a úspěších inovačních infrastruktur jak v České republice, tak v zahraničí, a to vše s cílem podpořit větší využívání vybudovaných infrastruktur talenty od nás i z ciziny.


V závěru metodiky jsou uvedena doporučení pro jednotlivé relevantní hráče inovačních ekosystémů, včetně inovačních infrastruktur.

1. Cíl metodiky

Metodika byla vypracována v rámci projektu „Systémová podpora implementace a řízení Národní RIS3“ realizovaného konsorciem zahrnujícím Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, agenturu CzechInvest, Technologickou agenturu České republiky a Technologické centrum Praha.

Cílem metodiky je poskytnout podklady pro postup v budování a rozvoji inovačních infrastruktur a jejich co nejefektivnější začlenění do inovačního ekosystému České republiky, a to těmto subjektům: Ministerstvo průmyslu a obchodu (případně další ministerstva a státní orgány), agentura CzechInvest, regionální (případně místní) samosprávy a jejich podřízené organizace a jednotlivé inovační infrastruktury a jejich zřizovatele.

Od roku 1989 byla v ČR vybudována řada inovačních infrastruktur za podpory národních, evropských, soukromých i místních zdrojů. Proto bylo nejdříve nutné zpracovat přehled inovačních infrastruktur a zanalyzovat míru jejich aktivity a využitelnosti pro podporu inovačního podnikání. Současně probíhal sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur v ČR i v zahraničí. Nasbírané údaje



a informace byly využity při tvorbě tohoto textu. Tato metodika by měla přispět nejen k vyšší efektivnosti při budování a rozšiřování inovačních infrastruktur, ale také k jejich lepšímu začlenění do inovačního ekosystému ČR a jednotlivých regionů. V konečném důsledku by měla přispět k efektivnější podpoře inovací a inovačního podnikání v ČR.

2. Inovační infrastruktury

Inovační infrastruktury jsou zařízení, organizace či instituce, které podporují inovace a inovativní firmy, včetně startupů. Jejich zákazníky/klienty jsou fyzické osoby, které mají zájem začít podnikat, vznikající firmy (startupy, spin-offy, popřípadě standardně vznikající firmy s nízkou mírou inovativnosti) nebo již existující firmy, které chtějí prostřednictvím inovací zvýšit svoji konkurenceschopnost.

Inovační infrastruktury nabízejí svým klientům typicky tyto druhy služeb:

- Možnost zasedlení klienta, a to buď fyzické nebo virtuální (virtuální sídlo firmy v inovační infrastruktuře)
- Konzultantská, mentoringová a koučingová pomoc při zakládání firmy
- Konzultantská, mentoringová a koučingová pomoc při rozvoji a zvyšování konkurenceschopnosti firmy prostřednictvím inovací

Inovační infrastruktury jsou obdobou výzkumných infrastruktur, tedy zařízení, organizací a institucí, které podporují výzkum a vývoj tím, že poskytují kapacity pro výzkum a vývoj externím uživatelům. Výzkumné infrastruktury ale nenabízejí možnost usídlení externích klientů nebo pomoc při zakládání a rozvoji firmy. V jejich nabídce je pouze pomoc s vývojem nebo testováním výrobků, popřípadě služeb.

Druhy inovačních infrastruktur:

- Vědeckotechnické parky/technologické parky
- Inovační a podnikatelské inkubátory a podnikatelské nebo startupové akcelérátory
- Regionální/místní inovační centra
- Coworkingová centra
- Otevřené dílny
- Digitální inovační huby
- Centra/kanceláře pro transfer technologií a znalostí

Mezi inovační infrastruktury je možno ještě počítat i klastry a podobná odvětvová uskupení, která se společnými silami snaží o větší inovační výkonnost a konkurenceschopnost svých členů. Těmi se však zabývá separátní metodika.

Screening inovačních infrastruktur provedený v letech 2020–2021 odhalil, že v České republice existuje nejednotnost a zmatek v používání názvů inovačních infrastruktur (viz dále). Proto zde uvádíme **charakteristiky jednotlivých druhů inovačních infrastruktur**:

Vědeckotechnické (VTP)/technologické parky (TP)

VTP lze definovat jako území podobná průmyslovým zónám, na kterých se nachází minimálně jedna, ale spíše více budov s různými klienty (vlastníky a nájemci), kteří se zabývají převážně výzkumem, vývojem a inovacemi. Část jejich aktivit se může týkat také výroby (zvláště high-tech výroby), distribuce, podpory zákazníků nebo opravárenských činností. VTP se typicky nacházejí v blízkosti univerzit a výzkumných ústavů. Někdy mají zase samotné univerzity a výzkumné ústavy ve VTP část svých výzkumných aktivit, např. specializovaná výzkumná centra. Díky této fyzické přítomnosti firemního a akademického výzkumu dochází k pozitivním synergickým efektům, jako např. zapojení studentů a doktorandů do VaVaI ve firmách, vyššímu objemu smluvního a společného výzkumu, přenosu know-how oběma směry atd.

Technologické parky, TP, jsou obdobou VTP, ale podíl firem s výzkumně-vývojovými aktivitami v nich bývá nižší a fyzická přítomnost akademických výzkumných aktivit nízká až nulová.

VTP a TP mívají většinou jednoho vlastníka; tím může být krajský či městský úřad, univerzita, popř. jejich podřízená organizace, dceřiná společnost nebo soukromá firma. Vlastníkem může ale také být i konsorcium více subjektů, například město, univerzita a regionální hospodářská komora nebo kraj, město a jedna nebo více univerzit apod.

Budovy v parku bývají většinou ve vlastnictví jednoho vlastníka, avšak existují i parky, kde se nachází mix nájemních budov ve vlastnictví parku a budov ve vlastnictví jednotlivých firem.

V některých VTP/TP fungují podnikatelské/inovační inkubátory pro začínající firmy, které v nich pobývají po určitou dobu (např. tři roky od vstupu do inkubátoru), často za snížené nekomerční nájemné, aby se poté odstěhovaly do komerčních nebo vlastních prostor v rámci parku, popř. mimo park.

Firmy působí ve VTP a TP dlouhodobě, nestěhují se tedy po určité době ven, jak se to děje v inkubátorech.

Inkubátory a akcelerátory

Podnikatelské a inovační inkubátory jsou zařízení, organizace nebo instituce, které pomáhají fyzickým osobám založit nový podnikatelský subjekt a začít podnikat. Jejich služby zahrnují pronájem prostor pro vznikající podnikatelské subjekty, poskytování konzultačních, mentoringových nebo koučingových služeb v oblasti zakládání firmy a zahájení podnikání, zprostředkovávání kontaktů na poskytovatele specializovaných služeb, financování, grantů atd. Z fyzického hlediska se většinou jedná o jednu budovu, popřípadě i menší jednotky jako např. jedno patro budovy nebo část patra budovy, která jinak slouží pro jiné účely. Typickým znakem inkubátoru je, že své prostory většinou nabízí za nekomerčních podmínek, tj. nižší cenu nájemného, než je v regionu/mikroregionu v danou dobu obvyklé, byť jen na určitou dobu (např. tři roky). Poté musí nájemce začít platit obvyklé komerční nájemné, nebo se musí z inkubátoru vystěhovat, aby uvolnil místo pro další klienty. Existují však také inkubátory, které prostory k pronájmu svým klientům nemají a poskytují pouze služby, popř. možnost registrace virtuálního sídla společnosti.

Podnikatelské a startupové akcelerátory zaměřují své služby na již existující společnosti včetně startupů a jejich cílem je podpořit rozvoj těchto klientů. Tedy např. růst firmy — z mikrofirmy (do 10 zaměstnanců) do malé firmy (do 50 zaměstnanců) nebo růst malé firmy na firmu střední, popřípadě průnik na nové trhy — často výměnou za podíl ve firmě.

Vlastníkem/zakladatelem akceleračních programů bývají soukromé firmy, popřípadě v menší míře krajské nebo městské úřady, univerzity či neziskové organizace. Akcelerační programy jsou časově omezené, typicky trvají několik měsíců.

Některé inkubátory/akcelerátory zřizují pro své klienty coworkingová centra nebo otevřené dílny.

Regionální/místní inovační centra

Jedná se o organizace/instituce, které mají širší cíle a spektrum aktivit než inkubátory a akcelerátory. Kromě podpory startupů a malých a středních podniků se tak například zabývají také popularizací podnikání a inovací, podporou spolupráce mezi akademickým výzkumnými organizacemi a soukromými firmami, popřípadě rozvíjejí regionální inovační ekosystém. Někde mají tato centra koordinační úlohu při vytváření a aktualizaci regionálních inovačních strategií a strategií chytré specializace. Většinou jsou zřizované krajskými nebo městskými úřady a jejich podřízenými organizacemi bývají např. regionální rozvojové agentury. Některá inovační centra mají prostory pro fyzické umístění klientů, jiná nikoliv. Některá inovační centra zřizují pro své klienty coworkingová centra nebo otevřené dílny.


Je potřeba rozlišovat mezi regionálními a místními regionálními inovačními centry a korporátními inovačními centry nebo inovačními centry na univerzitách. Tato fungují spíše jako výzkumné infrastruktury (viz výše) nebo nejsou externím zájemcům otevřena vůbec. Zabývají se vlastním výzkumem a vývojem nebo podporou transferu technologií a znalostí mezi akademickou sférou a průmyslem. Nenabízejí ale prostory pro zasedání startupů a firem, ani inkubační/akcelerační služby, nabízejí pouze odborné poradenství v oblasti jejich výzkumu.

Coworkingová centra

Coworkingová centra jsou prostory a organizace, které poskytují pracovní prostor fyzickým osobám a malým firmám bez vlastního zázemí. Takové firmy se tak díky coworkingovému centru mohou potkávat s jinými podnikateli a firmami, vyměňovat si zkušenosti a využívat služeb, které coworkingová centra nabízejí (např. zasedací a konferenční prostory či prezentační a komunikační techniku). Mohou se také účastnit seminářů, workshopů a vzdělávacích akcí pořádaných přímo coworkingovým centrem. Typickým znakem coworkingových center jsou sdílené prostory: místnost/místnosti s pracovními stoly a prostory pro setkávání (kuchyňka, bar, společné prostory). Některé coworkingová centra nabízí také tzv. flexi offices, tedy možnost pronajmout si vlastní kancelář(e) na určitou omezenou dobu (např. jednou týdně). Některá centra mají v nabídce i tzv. dedicated offices, což je možnost pronajmout si kanceláře dlouhodobě. Coworkingová centra nabízí pouze kancelářské prostory, nikoliv dílny nebo laboratoře. Zakladatelem a provozovatelem coworkingových center bývají nejčastěji soukromé firmy či soukromé fyzické osoby, ale mohou jimi být také krajské nebo městské/obecní úřady a jejich podřízené organizace, neziskové organizace a spolky, popřípadě univerzity a školy.

Otevřené dílny

Otevřené dílny (též makerspaces, hackerspaces nebo FabLaby) jsou dílny a podobné prostory vybavené přístroji a nářadím, které mohou využívat fyzické osoby, popřípadě i firmy, které podobné zařízení nemají a nevyplatí se jim ho pořizovat. Součástí služeb je pomoc vyškoleného personálu, který umí s přístroji a nástroji zacházet, pomoci se zaškolením apod. Některé otevřené dílny se zaměřují na technologie (mají např. 3D tiskárny, laserové řezačky, vypalovačky, soustruhy atd.), jiné na tradičnější řemesla, další zase naopak spíše na IT technologie (hackerspaces). V poslední době vznikají kreativní dílny pro umělecké obory, šicí dílny nebo i otevřené kuchyně – pro zájemce z oblasti gastronomie. Pro získání oficiálního titulu FabLab je potřeba kontaktovat www.fablabs.io a splnit určité podmínky týkající se vybavení, přístupu veřejnosti atd. Otevřené dílny také nabízejí různá školení, workshopy, semináře a komunitní akce,



díky čemuž kolem nich vzniká komunita kutilů, makerů, lidí se zájmem o technologie, řemesla nebo umění a design, kteří sdílejí myšlenky, nápady, know-how atd.

Otevřené dílny jsou s postupující urbanizací stále důležitější, protože s přesunem lidí do měst a bytových domů ubývají možnosti mít vlastní dílnu. Otevřené dílny se tak stávají stále důležitějším nástrojem pro podporu začínajících podnikatelů a startupů, malých a středních podniků, stejně jako nástrojem podpory zájmu o technologie, digitalizaci, řemesla, kreativní odvětví atd. Většinu otevřených dílen založily a provozují soukromé firmy nebo fyzické osoby/podnikatelé/řemeslníci, popřípadě několik fyzických osob dohromady. Existují ale také otevřené dílny založené/provozované krajskými/městskými úřady a jejich podřízenými organizacemi nebo spolky a komunitními centry.

Digitální inovační huby (DIH)

Digitální inovační huby jsou centra, která pomáhají firmám s digitalizací procesů, produktů a služeb a zvýšením jejich konkurenceschopnosti prostřednictvím digitalizace. Poskytují technologickou expertizu, kontakty, informace, školení, ale také možnosti otestování řešení, které si firmy samy vyvinuly. Zakladatelem/provozovatelem DIHů mohou být krajské/městské úřady nebo jejich podřízené organizace, univerzity a výzkumné ústavy, oborové asociace, komory, spolky nebo soukromé firmy – typicky to bývají konsorcia složená z několika subjektů. Evropská unie podporuje síť evropských EDIHů prostřednictvím svého programu Digital Europe, další podporu mohou také poskytovat jednotlivé státy.

Centra/kanceláře pro transfer technologií a znalostí

Tato centra/kanceláře vznikají na univerzitách a výzkumných ústavech. Mezi jejich úkoly patří podpora oboustranného transferu technologií mezi akademickými výzkumnými organizacemi a soukromými/průmyslovými firmami, využití výsledků výzkumu v praxi, spolupráci mezi akademickým sektorem a soukromými firmami, smluvní výzkum, společné grantové projekty atd.

Historie rozvoje inovačních infrastruktur

Vědeckotechnické a technologické parky a podnikatelské/inovační inkubátory začaly vznikat v zahraničí v 50. letech minulého století, v České republice potom v letech devadesátých (program Park podporovaný a realizovaný Ministerstvem průmyslu a obchodu). K největšímu nárůstu u nás došlo v prvních deseti až patnácti letech po vstupu České republiky do Evropské unie, kdy na podporu rozvoje inovační infra-

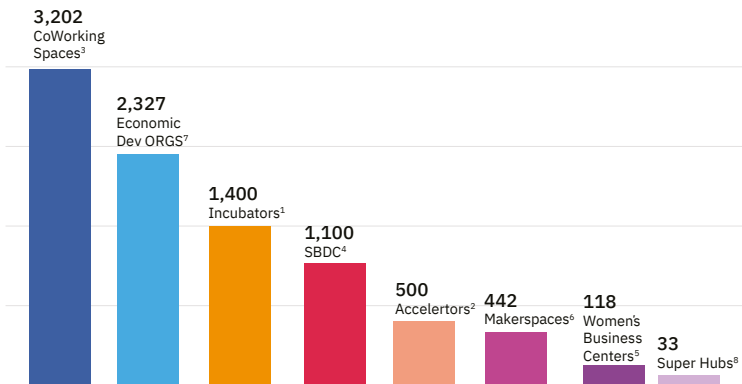
struktury získala ČR prostředky ze Strukturálních fondů EU. Ostatní druhy inovačních infrastruktur jsou novější, v zahraničí začaly vznikat v osmdesátých nebo devadesátých letech minulého století, popřípadě teprve nedávno (digitální inovační huby).

Na základě dostupných odhadujeme počet inovačních infrastruktur ve světě takto:

Druh infrastruktury	Odhadovaný počet	Poznámka
VTP/TP	700–750	700 (IASP 2020), 534 (UNESCO 2017)
Inkubátory	7500	Více než 7000 (Technovation 2017)
Akcelerátory	600	600 (StartupBlink, 2022)
Coworkingová centra	20000	19 400 (Statista, 2020)
Otevřené dílny	2500	2000 (Nation of Makers, 2016)
Digitální inovační huby	716	716 (EU, 2022)

Zdroj: vlastní výzkum na internetu, <https://www.iasp.ws/our-members/directory>; <https://repository.unescap.org/bitstream/handle/20.500.12870/114/ESCAP-2019-MNEstablishing-science-and-technology-parks.pdf?sequence=1>; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497216000183>; <https://www.startupblink.com/accelerators>; <https://blog.gitnux.com/coworking-statistics/>; <https://www.nationofmakers.us/working-groups>; <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>

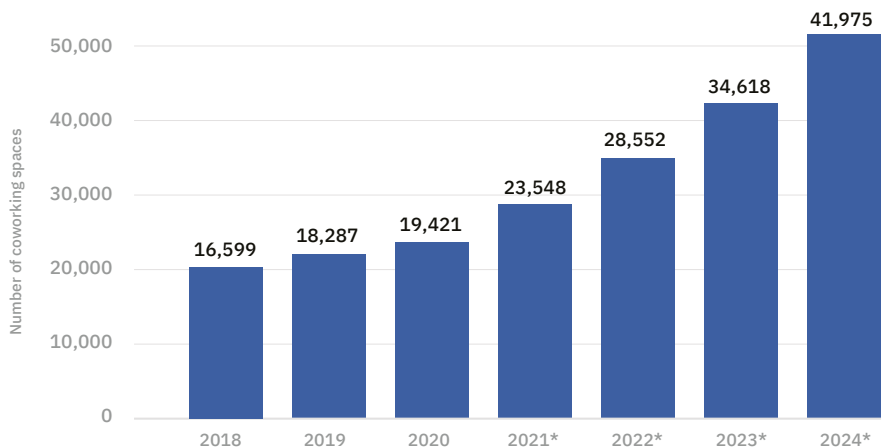
Numbers of US Entrepreneurship Centers by Type



1. Internal Research, InBIA, 2016
2. Brookings Institute, 2015
3. Emergent Research/Global Coworking Unconference Conference, 2017
4. ASBDC, 2016
5. US SBA, 2018
6. Popular Sciences, 2016
7. Economic Development Directory, 2018
8. Internal Research, InBIA, 2018

Zdroj: Sourcelink, 2018; <https://www.joinsourcelink.com/2018/09/04/accelerators-incubators-and-coworking-spaces-how-entrepreneurship-centers-can-build-a-community/>

Number of coworking spaces worldwide from 2018 to 2020 with a forecast to 2024



Release date

July 2020

Survey time period

2018 to 2020

Region

Worldwide

Supplementary notes

*Forecast

Zdroj: Statista, 2021; <https://www.statista.com/statistics/554273/number-of-coworkingspaces-worldwide/>

3. Role inovačních infrastruktur v inovačním ekosystému

Inovační infrastruktury jsou jednou ze základních komponent inovačního ekosystému, a to na jakékoli úrovni – místní, regionální i národní, stejně jako ekosystému pro startupy:



Zdroj: MIT, 2019; vlastní zpracování https://www.researchgate.net/figure/InnovationEcosystem-Scaling-Pathway-with-Typical-Actors_fig4_333930171

Jejich rolí je:

- Pomáhat při inkubaci a akceleraci.
- Propojovat se s ostatními komponenty ekosystému včetně dodavatelů služeb.
- Poskytovat zázemí pro podnikatelské aktivity.
- Nepřímo povzbuzovat další potenciální podnikatele, aby začali inovačně podnikat.

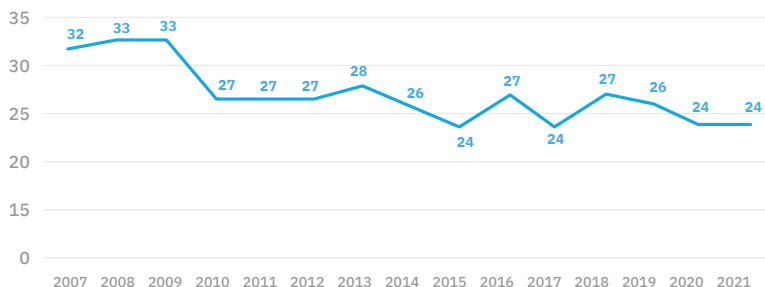
Kvalita inovačních infrastruktur v regionu nebo zemi se přímo i nepřímo odráží na kvalitě prostředí pro inovace, stejně jako kvalita infrastruktur pro podporu podnikání se odráží na kvalitě prostředí pro podnikání. A do třetice — kvalita infrastruktur na podporu startupů se odráží na kvalitě prostředí pro startupy. Dokazují to metodiky tvorby různých žebříčků zemí jako například Global Innovation Index, European Innovation Scoreboard, Global Startup Ecosystem Report nebo Startup Ecosystem Rankings. Například Startup Ecosystem Rankins, který každoročně publikuje izraelská firma StartupBlink, hodnotí jednotlivá města a země podle souboru kritérií, který se skládá z:

- Ukazatelů kvantity startupů a podpůrných organizací
- Ukazatelů kvality startupů a podpůrných organizací
- Ukazatelů prostředí pro podnikání

Global Startup Ecosystem Report, který každoročně publikuje americká firma Startup Genome, bere do úvahy ukazatele jako např. možnosti potkávat se v rámci startupové komunity nebo kvalitu výzkumné infrastruktury.

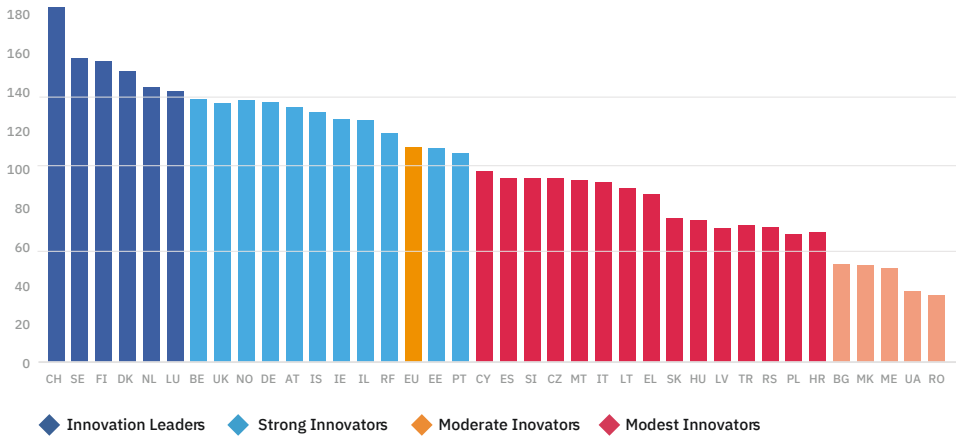
Česká republika se, bohužel, zlepšuje v těchto žebříčcích většinou jen velmi pomalu a zůstává od svého vstupu do EU ve stejné kategorii členských zemí EU — „moderate innovators“, tedy „mírní inovátoři“:

Umístění ČR v Global Innovation Index, 2007–2021



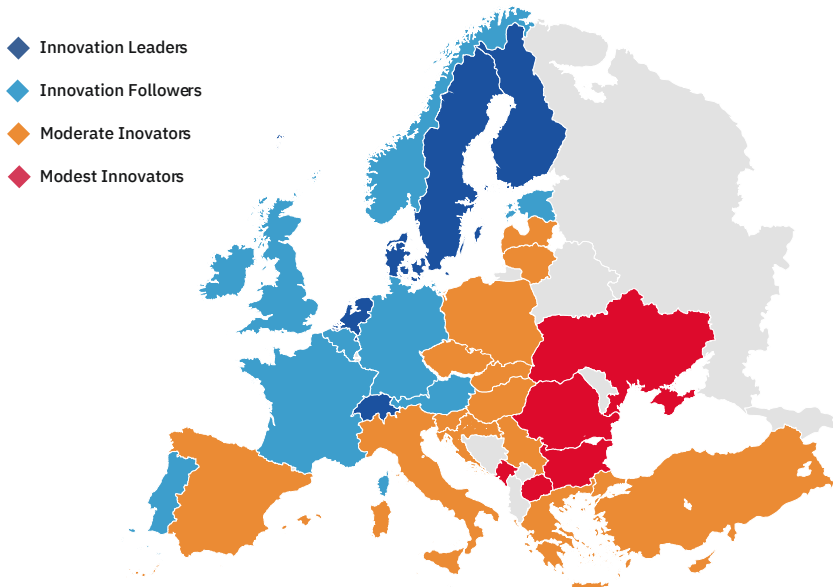
Zdroj: WIPO, Global Innovation Index, 2021; WIPO, Global Innovation Index, 2021, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf

European Innovation Scoreboard 2020



Zdroj: EU, European Innovation Scoreboard, 2021, <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

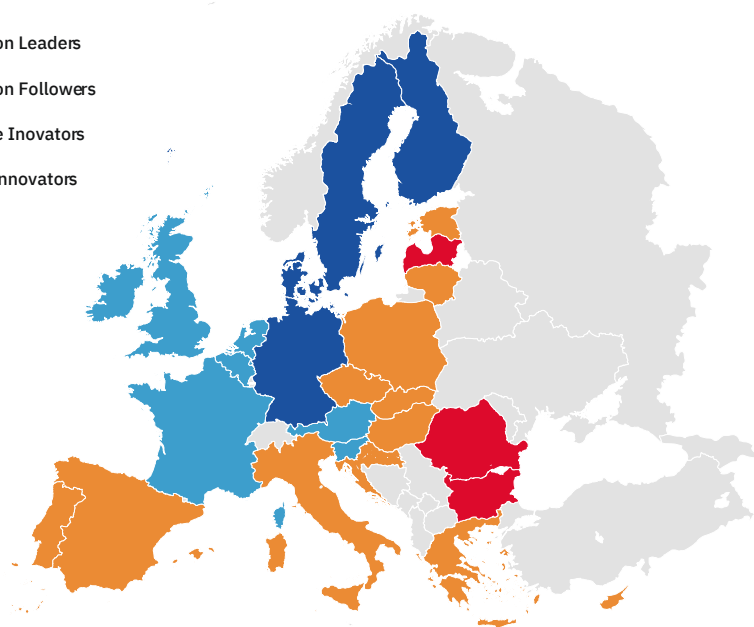
European Innovation Scoreboard 2020



Zdroj: EU, European Innovation Scoreboard, 2007 a 2021, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/71bca3b1-ec59-4172-ac6c-e294acd15bd9>

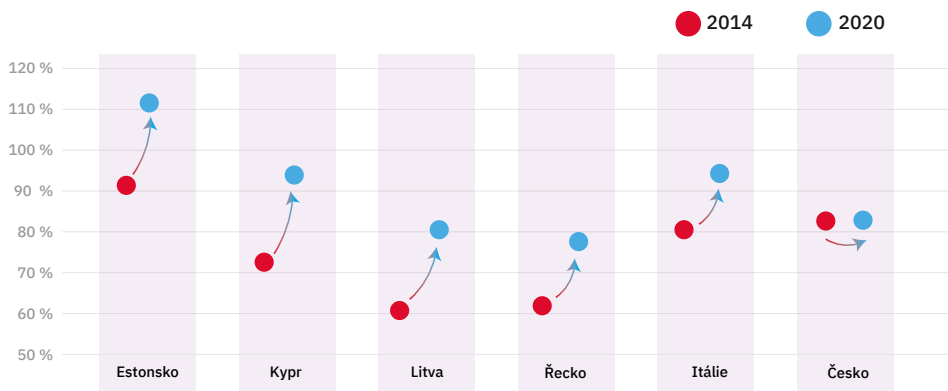
European Innovation Scoreboard 2007

- ◆ Innovation Leaders
- ◆ Innovation Followers
- ◆ Moderate Innovators
- ◆ Modest Innovators



Zdroj: EU, European Innovation Scoreboard, 2007 a 2021, <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

Česko vs. Inovační skokani EU



Zdroj: EU, European Innovation Scoreboard, 2021, <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

Ačkoliv neexistuje přímá úměra mezi stavem inovačních infrastruktur a stavem inovačního ekosystému v zemi (protože ten ovlivňuje mnohem větší množství indikátorů), stav inovačních infrastruktur má určitý vliv na stav inovačního ekosystému. To je vidět například při pohledu na počet vědeckotechnických parků a inkubátorů/akcelerátorů v zemích, které se umístily na čtyřech prvních a čtyřech posledních příčkách v European Innovation Scoreboard v roce 2020 (Lotyšsko (LV) bylo vynecháno z důvodu malé velikosti země):

Země	Pozice v EIS 2022	Počet obyvatel (Wikipedia)	Počet VTP	Počet inkubátorů a akcelerátorů
Švédsko	1.	10,4 mil.	31	30
Finsko	2.	5,5 mil.	12	26
Dánsko	3.	5,9 mil.	6	14
Belgie	4.	11,6 mil.	20	61
Slovensko	23.	5,4 mil.	7	17
Polsko	24.	37,8 mil.	30	55
Bulharsko	26.	6,9 mil.	1	9
Rumunsko	27.	19,1 mil.	4	10

Zdroj: vlastní výzkum a Wikipedia, 2022, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population

Pokud přihlédneme k velikosti země (resp. počtu obyvatel), je na první pohled patrné, že země na předních pozicích v European Innovation Scoreboard mají násobně více vědeckotechnických parků a podnikatelských a inovačních inkubátorů a akcelerátorů. Lepším ukazatelem, než je prostý počet inovačních infrastruktur, by samozřejmě byla jejich kvalita a výsledky, ale protože takové srovnání není k dispozici, bude nutné se spokojit s tímto jednoduchým srovnáním. Jednoznačně ukazuje, že existuje určitá závislost mezi stavem inovačních infrastruktur v dané zemi a stavem jejího inovačního ekosystému, byť inovační infrastruktury tvoří pouze malou část inovačního ekosystému.

4. Mapování inovačních infrastruktur v ČR

V druhé polovině roku 2020 a první polovině roku 2021 proběhlo v České republice mapování inovačních infrastruktur. Důvodem byla neexistence spolehlivého seznamu fungujících inovačních infrastruktur a zároveň existence vysokého počtu různých seznamů a databází, které vznikly během posledních 15–20 let. Obsahovaly/obsahují mnohdy i inovační infrastruktury, které již mezitím z různých důvodů zanikly, popř. infrastruktury, které formálně stále existují, ale mají i několik let neaktualizované webové stránky a dle všeho nepřijímají nové klienty.

Mapování proběhlo průzkumem různých zdrojů, včetně:

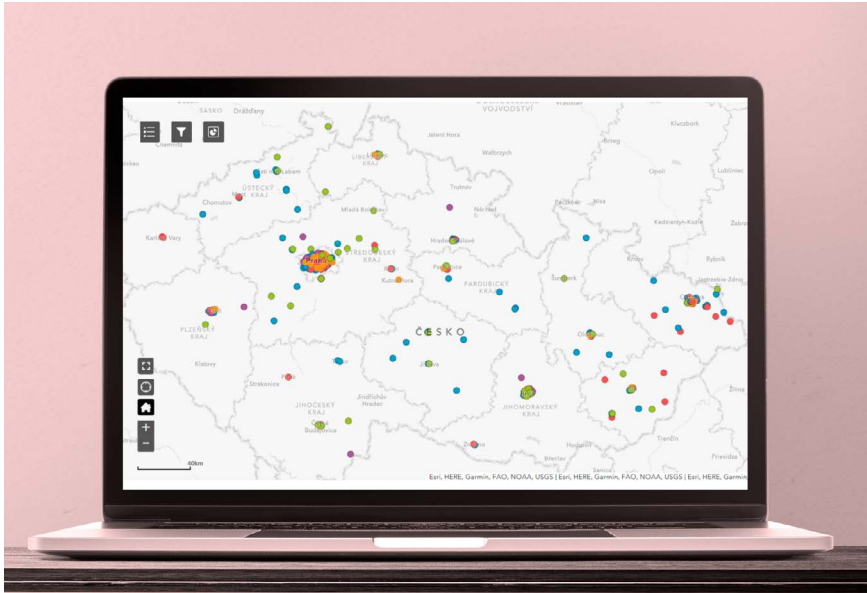
- Zpráv Ministerstva průmyslu a obchodu o výsledcích operačního programu ministerstva v období let 2004–2020
- Materiálů a webových stránek Společnosti vědeckotechnických parků ČR, Asociace inovačního podnikání, Evropské sítě podnikatelských a inovačních center EBN, Mezinárodní asociace vědeckotechnických parků a inovativních regionů IASP a dalších
- Internetu (např. Wikipedie a dalších)
- Diplomových prací nalezených na internetu, s tématem inovačních infrastruktur

Výsledky mapování:

- Formálně existuje v ČR téměř 350 inovačních infrastruktur a minimálně 50 již zaniklých inovačních infrastruktur.
- Aktivně funguje zhruba polovina inovačních infrastruktur.
- V názvech infrastruktur panuje chaos:
 - Část vědeckotechnických parků jimi ve skutečnosti nejsou, protože se jedná pouze o jednu budovu, nikoliv o areál (park).
 - V části vědeckotechnických parků neprobíhá žádná výzkumně-vývojová aktivita, pouze výroba/služby.
 - Z některých inkubátorů neodcházejí firmy do reálného světa (=nejsou to inkubátory).
 - Některá inovační centra jsou ve skutečnosti inkubátory a akcelerátory, popř. mají i vědeckotechnický park.
- Mezi kraji jsou značné rozdíly v počtu a aktivitě inovačních infrastruktur.

- V některých regionech je vysoká koncentrace infrastruktur v krajském městě, ale téměř nic v ostatních regionech kraje (zvlášť pokud se týče infrastruktur provozovaných městy).
- Popis služeb inovačních infrastruktur je naprosto nejednotný.
- Některé inovační infrastruktury nemají několik let aktualizované webové stránky.

Z výstupů z mapování inovačních infrastruktur ČR byly vybudovány databáze a mapa inovačních infrastruktur ČR — jsou zveřejněny na EDP portálu.



Zdroj: CzechInvest, RIS3 projekt, 2021

5. Evaluace inovačních infrastruktur ČR

Po ukončení mapování inovačních infrastruktur ČR a provedení analýzy dat bylo přikročeno k další fázi — přípravě evaluačního systému a následně provedení evaluace inovačních infrastruktur.

Cílem evaluace inovačních infrastruktur ČR bylo:

- Ověřit údaje nasbírané při mapování inovačních infrastruktur v ČR.
- Zjistit, které infrastruktury jsou funkční/použitelné pro podporu inovačního podnikání.
- Zjistit, které infrastruktury příliš nefungují, ale mají zájem se zlepšit.
- Zanalyzovat důvody neúspěchů zaniklých a existujících/nefunkčních inovačních infrastruktur.
- Poskytnout Ministerstvu průmyslu a obchodu podněty pro podporu inovačních infrastruktur v příštích letech (např. v dalším programovém období Strukturálních fondů EU).
- Využít nasbíraná data k propagaci inovačních infrastruktur v ČR i zahraničí, k lákání přímých zahraničních investic s vysokou přidanou hodnotou (VaVaI, high-tech) a k lákání zahraničních talentů do ČR.

Dosavadní hodnocení/evaluace inovačních infrastruktur v ČR

Na rozdíl od klastrů, kde proběhly dvě národní studie funkčnosti klastrů v ČR (v letech 2012 a 2016), u nás dosud neproběhla žádná studie o funkčnosti inovačních infrastruktur. Odehrálo se pouze vyhodnocení programu Prosperita financovaného v obdobích 2004–2007 a 2007–2014 ze Strukturálních fondů EU, operačních programů Ministerstva průmyslu a obchodu. To se však zabývalo pouze vyhodnocením úspěšnosti tohoto programu, který je zaměřen na budování a eventuálně rozšíření několika druhů inovačních infrastruktur (např. vědeckotechnické parky, podnikatelské/inovační inkubátory, eventuálně inovační centra), tedy — vyhodnocení se zabývala pouze počtem vybudovaných, popř. rozšířených infrastruktur a plněním podmínek programu. Nezabývala se naopak (resp. příliš se nezabývala) kvalitou poskytovaných služeb, vlivem na region, propagací infrastruktur atd.

***Vyhodnocení dopadů realizace Operačního programu Průmysl a podnikání 2004–2006 na hospodářský vývoj v regionech soudržnosti České republiky. Ber-
man Group, 2008***

Porovnání ekonomického vývoje regionů ČR v letech 2003–2007 s investicemi do rozvoje podnikání a investic ve všech regionech ČR kromě Prahy v prvním programovacím období Strukturálních fondů EU po vstupu ČR do Evropské unie. Zahrnuje také informace o podpoře budování inovačních infrastruktur a klastrů v období 2004–2006.

Vyhodnocení efektivnosti programu OPPP Prosperita. Asociace výzkumných organizací, 2009

Analýza čerpání strukturálních fondů EU na výstavbu a rozvoj inovačních infrastruktur v období 2004–2006, resp. 2008, kdy bylo podpořeno 32 inovačních infrastruktur.

Analýza hodnotila:

1. Rozlohu vybudovaných prostor pro inovační podnikání
2. Obsazenost vybudovaných prostor firmami
3. Počet zasídlených firem, počet jejich zaměstnanců, popř. nově vytvořených pracovních míst činnosti, nabízené služby ve vybudovaných infrastrukturách a spolupráci inovačních infrastruktur
4. Financování inovačních infrastruktur po dočerpání dotace v době udržitelnosti
5. Webové stránky vybudovaných infrastruktur

Největším problémem analyzovaných infrastruktur byla jejich malá obsazenost v době průběhu analýzy, resp. malý zájem uživatelů a s tím související finanční problémy v době udržitelnosti po ukončení čerpání dotace (část vybudovaných infrastruktur v následujících letech také zanikla).

Vyhodnocení realizace projektů Operačního programu Průmysl a podnikání 2004–2006 v oblasti výzkumu a vývoje a jejich vliv na inovační potenciál regionů ČR. Technologické centrum AV ČR a Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2008

Analýza čerpání strukturálních fondů EU na podporu inovací v období 2004–2006 (první programovací období po vstupu České republiky do Evropské unie a první čerpání ze Strukturálních a kohezních fondů EU). Hodnoceny jsou programy Inovace (dotace firmám na inovační projekty), Prosperita (dotace na budování inovačních infrastruktur, převážně vědeckotechnických parků a podnikatelských/inovačních inkubátorů) a Klastry (dotace na budování klastrů).

Výběr ze závěrů:

- Největší vliv podpořených projektů a programů na vývoj inovací byl v krajích s největším počtem podpořených projektů — v Moravskoslezském a Jihomoravském kraji.

- Ale i v krajích s nižším počtem podpořených projektů a nižším inovačním potenciálem byl prokázán přínos k rozvoji inovačního potenciálu. Podpořené projekty totiž mohou iniciovat a akcelerovat rozvoj inovačního prostředí a výrazně přispět k rozvoji inovačního potenciálu.
- Největší plochy vědeckotechnických parků byly nově vybudovány v Plzeňském, Ústeckém, Pardubickém a Středočeském kraji, tedy v krajích, kde existovalo poměrně málo vědeckotechnických parků.
- Největší nová plocha inkubátorů byla vybudována v Pardubickém, Jihomoravském, Moravskoslezském a Středočeském kraji.
- Největší procentuální obsazenost plochy inkubátorů byla v Moravskoslezském, Zlínském a Jihomoravském kraji.
- Spolupráce s VŠ je jedním z klíčových motivů firem pro vstup do vědeckotechnických parků a podnikatelských inkubátorů.
- Klastry se pozitivně projeví zvýšením počtu patentů.
- Spolupráce se odvíjela zejména v rovině rozvoje společných výzkumných projektů a v rovině rozvoje společných studijních programů.
- Transfer technologií byl dosud realizován v poměrně malé míře. V počtu komercializovaných výsledků VaV projevuje zaměření projektů, typ a intenzita propojení VŠ a institucí VaV s podnikovou sférou.
- Úspěšné projekty nevznikaly jen v hospodářsky či inovačně vyspělejších regionech, ale i v regionech s nižším inovačním potenciálem.
- Inovační činnost na sebe navazuje nové zdroje. Může tak napomoci transformaci ekonomické základny kraje či posílení konkurenceschopné specializace. Tím pádem působí na zvyšování ekonomické úrovně, snižování nezaměstnanosti a racionalizaci neefektivních či zastaralých odvětví a oborů.
- Výše zmíněné programy přispěly k růstu přidané hodnoty, průměrného evidenčního počtu zaměstnanců, obratu, počtu pracovníků VaV a vytváření nových pracovních míst v podpořených firmách.
- Podpořené podniky posílily svoji konkurenceschopnost na náročných trzích, získaly nové zakázky, rozšířily své vlastní aktivity VaV a prohloubily spolupráci s VŠ a institucemi VaV.

Dále se podařilo najít částečnou evaluaci programu Služby infrastruktury z OP PIK 2014–2020 s tímto názvem:

Výsledková evaluace specifických cílů Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK), část 2: Výsledková evaluace SC 1.2. PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, 2019

Analýza projektů podpořených z OP PIK v letech 2016–2019. V části zaměřené na program Služby infrastruktury, který měl za úkol budování a další rozvoj inovačních infrastruktur, byly nalezeny tyto závěry:

- U inovačních infrastruktur, které byly již v provozu, byla průměrná naplněnost 70 %.
- Kapacita byla plně obsazena u 15 % podpořených inovačních infrastruktur, téměř 40 % podpořených infrastruktur bylo schopno svou kapacitu naplnit z více než tří čtvrtin. Nadpoloviční většina infrastruktur měla své kapacity naplněny v rozmezí 50–75 %, pouze 8 % respondentů své infrastruktury nenaplnilo ani z poloviny.
- U inovačních infrastruktur, které byly dosud v přípravě, existuje na základě vlastních marketingových průzkumů potenciál vysoké obsazenosti.
- Úspěšně podpořené sítě jsou schopny po ukončení podpory financovat svůj provoz z vlastních zdrojů.
- V rámci programu však přibližně čtvrtina žadatelů od realizace projektu odstoupila z důvodu rizika nenaplnění kapacity a s tím související nemožností finančně centrum provozovat po ukončení podpory.
- Největší přínos pro podniky zasídlené v inovačních infrastrukturách představují služby související s primárními aktivitami podniků. Zároveň jsou pro ně však také důležité služby podpůrného charakteru.
- Nebylo prokázáno, že by obecně existoval druh služeb inovačních infrastruktur, po kterém by nebyla mezi zasídlenými podniky žádná poptávka.

Zde je však potřeba poznamenat, že takto optimistické závěry nekorespondují s předchozími průzkumy, zvláště při znalosti současného stavu inovačních infrastruktur.

Z těchto závěrů vyplývá, že se dosavadní analýzy zaměřovaly převážně na plnění kvantitativních cílů podpůrných programů, nikoli na kvalitativní ukazatele aktivit a efektivnosti inovačních infrastruktur, stejně jako se nezaměřovaly na vliv inovačních infrastruktur na hospodářský růst regionu, ve kterém působí.

Společnost vědeckotechnických parků ČR vydává každoročně **Katalog vědeckotechnických parků ČR** (ve kterém jsou kromě vědeckotechnických parků také inkubátory a inovační centra) a uděluje na tři roky parkům, inkubátorům a inovačním centrům které splní stanovené podmínky, **statut akreditovaného vědecko-technického centra**.

Podmínkami (které jsou zveřejněny zde: <https://www.svtp.cz/15-etapa-akreditace-vt-p-v-cr/>) jsou:

- Inkubátor malých a středních inovačních firem (minimální užitná plocha 3 000 m²)
- Transfer technologií (příklady minimálně dvou úspěšných transferových projektů)
- Výchova k inovačnímu podnikání (formy účasti v rámci jednotlivých typů přípravy odborníků)
- Kvalitní technické a poradenské služby (výčet poskytovaných služeb)
- Aktivní součást inovační infrastruktury (role VTP v rámci regionální inovační infrastruktury)
- Součinnost s VŠ, práce se studenty (stáže ve VTP a v inovačních firmách v nich umístěných)
- Mezinárodní spolupráce VTP (název subjektu, země, druh spolupráce, kontakt)
- VTP je členem SVTP ČR, z. s. s uvedením této informace na webu VTP s linkem na SVTP ČR, z. s.

Jak je vidět na tabulce vypracované Asociací inovačního podnikání ČR, podíl akreditovaných vědeckotechnických parků byl v posledních letech vždy kolem 40 % z celkového počtu těchto parků uváděných Společností VTP v jejich katalogu:


Rok	Připravované	Provozané	Akreditované
1990	8	—	—
1991	21	12	—
1992	20	14	—
1993	30	20	—
1994 ¹	21	17	12
1995	22	18	12
1996	25	22	16
1997	15	23	17
1998	20	24	18

Rok	Připravované	Provozované	Akreditované
1999	18	26	18
2000	16	30	18
2001	15	30	20
2002	12	31	20
2003	10	31	23
2004	12	24	22
2005	15	26	22
2006	15	28	22
2007	16	30	22
2008	32	46	26
2009	35	54	26
2010	23	32	13
2011	35	42	15
2012	35	42	10
2013	7	32	13
2014	7	33	11
2015		31	14
2016		30	19
2017		28	20
2018		33	16
2019		34	16
2020		34	17
2021		25	16
2022 (předpoklad)		27	17

Zdroj: AIP ČR, časopis *Inovační podnikání a transfer technologií*, 1/2022, https://www.aipcr.cz/doc/IPPT_I_2022.pdf

Jiné tuzemské hodnocení inovačních infrastruktur (na národní či regionální bázi) se v rámci studia relevantní literatury v období 3/2020–9/2021 nepodařilo najít. Evropská unie však v roce 2014 provedla srovnání vzorků podnikatelských inkubátorů podpořených z Evropských strukturálních fondů EU v několika členských zemích EU, včetně České republiky pod tímto názvem:

Zvláštní zpráva: Podpořil EFRR úspěšně rozvoj podnikatelských inkubátorů? Evropský soudní dvůr, 2014



Evropská unie provedla v roce 2014 hodnocení vybraných podnikatelských inkubátorů podpořených ze Strukturálních fondů EU. Analýzu provedl Evropský účetní dvůr, orgán Evropské unie, který byl založen proto, aby prováděl kontrolu finančních prostředků EU, aby se coby externí auditor EU podílel na zlepšování finančního řízení EU a aby vystupoval jako nezávislý strážce finančních zájmů občanů EU. Cílem analýzy bylo posoudit, zda podnikatelské inkubátory, spolufinancované Evropským fondem pro regionální rozvoj (EFRR), úspěšně podporovaly začínající podniky s vysokým potenciálem. Zkoumání bylo podrobena 49 inkubátorů v 6 členských zemích EU: Česká republika, Itálie, Německo, Polsko, Španělsko, Velká Británie. Z ČR byly hodnoceny tyto inkubátory:

- Podnikatelský inkubátor Vsetín
- BIC Ostrava s. r.o.
- Podnikatelský inkubátor Nymburk, příspěvková organizace
- Jihomoravské inovační centrum
- STEEL IT Třinec
- Institut EuroSchola, o.s.
- TechnoPark Pardubice, k.s.
- Vědeckotechnický park Plzeň, a.s.
- Vědeckotechnický park Rostoky – Trigema a.s.
- VŠB –TU Ostrava VÚSH, a.s.
- Podnikatelský inkubátor Brno-Jih

Zdroj: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_07/SR14_07_CS.pdf

Nedostatky zjištěné tímto hodnocením:

- Kvalita infrastruktury byla dobrá ve všech sledovaných zemích, ale výkonnost inkubátorů v ČR a Polsku zaostávala za výkonností v ostatních sledovaných zemích.
- Inkubátory ve střední a východní Evropě (ČR, Polsko) a jižní Evropě (Itálie, Španělsko) byly méně účinné v porovnání s inkubátory v západní Evropě (Německo, Velká Británie).
- Inkubátory střední, východní a jižní Evropy nepoužívaly dostatečně osvědčené postupy inkubátorů Evropy západní.
- Při plánování inkubátorů byla věnována jen malá pozornost účinnosti jejich vlastních podpůrných služeb.
- Nabízené inkubační a jiné služby inkubátorů byly s potřebami klientů provázány jen volně a neodrážely plně potřeby vznikajících firem.

- Monitorovací systémy neposkytovaly vhodné informace k řízení inkubátorů.
- Důraz na finanční udržitelnost/finanční samostatnost inkubátorů byla v rozporu s cílem poskytovat služby relevantním vznikajícím firmám.
- Řídící orgány/systémy Strukturálních fondů EU v zemích střední, východní a jižní Evropy se dostatečně nezaměřovaly na efektivnost poskytovaných služeb.
- Inkubační aktivity nepokračovaly dostatečně dlouhou dobu po vybudování inkubátoru — v naprosté většině případů byla nastavena příliš krátké období udržitelnosti.

Studie je v češtině k dispozici zde:

https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_07/SR14_07_CS.pdf

Podobné analýzy/evaluace provedené v zahraničí

Při přípravě evaluačního systému bylo přihlédnuto k podobným evaluacím a analýzám, které proběhly posledních cca 20 letech v zahraničí, například:

Do science parks promote research and technology? A scientometric analysis of the UK. Scientometrics, 2014.

Analýza britských výzkumných publikací vydaných v období 1975–2010, jejichž autoři byli z institucí/organizací usídlených v různých druzích inovačních infrastruktur (vědecký park, výzkumný park, vědecká a inovační centra, technologické parky, inovační inkubátory). Statistická analýza prokázala, že autoři z institucí/organizací umístěných ve vědeckých a/nebo výzkumných parcích měli vyšší publikační aktivitu než autoři z institucí/organizací umístěných v jiných typech inovačních infrastruktur. Ukázala také, že vědeckotechnické parky má smysl budovat pouze v lokacích blízko univerzit a v jiných lokacích má smysl budovat spíše technologické či průmyslové zóny a podnikatelské inkubátory a akcelerátory.

ESRC Innovation Centres Impact Case Study—Final report. PricewaterhouseCoopers, 2008

Hodnocení 3 výzkumných center vybudovaných z prostředků ESRC (Economic and Social Research Council) ve Velké Británii.

Je zde popsán tento postup hodnocení:

1. Design projektu a evaluace
2. Analýza sekundárních dat (tzv. desk research)
3. Pohovory s klíčovými zaměstnanci inovačních center

4. Analýza využití center externími zákazníky
5. Pohovory se zástupci zákazníků
6. Zpracování výstupů
7. Příprava zprávy

Evaluation of the Danish Innovation Centres. Oxford Research, 2015

Hodnocení 6 inovačních center, která byla zřízena dánskou vládou v zahraničí. Jejich úkolem je podporovat internacionalizaci dánského výzkumu a vývoje a transfer technologií z Dánska a do Dánska. V dokumentu je podrobně popsán systém těchto inovačních center, individuální centra, jejich aktivity a výsledky a tato metodologie hodnocení:

1. Analýza sekundárních dat (desk research) a studium tištěných/psaných materiálů
2. Rozhovory s klíčovými stakeholdery v Dánsku
3. Návštěvy ve všech inovačních centrech a rozhovory s jejich personálem
4. Rozhovory s klienty a partnery inovačních center z Dánska
5. Online rozhovory se zahraničními klienty dánských inovačních center

How to Measure the Effectiveness of Technology Parks? The Case of Poland. Wrocław University of Economics, 2014

Studie 19 vědeckotechnických parků, které v té době existovaly v Polsku.

Kritéria použitá v této analýze byla:

1. Hodnota finančních prostředků získaných z Evropské unie (nebo od jiných mezinárodních organizací) v poměru k celkovým příjmům parku (%)
2. Investiční versus celkové výdaje parku (%)
3. Celkové výnosy versus aktiva parku (%)
4. Celková dynamika tržeb (% růstu)
5. Počet spolupracujících firem a počet nájemců
6. Počet spolupracujících nezávislých odborníků a počet nájemců
7. Počet projektů realizovaných technologickým parkem ve spolupráci s dalšími institucemi

8. Plocha budovy parku (m²)
9. Počet nájemců v parku
10. Počet spin-off společností/nově vzniklých společností
11. Počet začínajících společností/nově vzniklých společností
12. Poměr využití plochy parkové zástavby (%)
13. Počet služeb poskytnutých nájemcům za posledních 12 měsíců/počet nájemců
14. Celkové hodnocení instituce spravující park ze strany nájemců
15. Internetová strategie (externí hodnocení na základě webu, jeho návštěvnosti, relevance vyhledávání ve vyhledávačích atd.)
16. Počet technologických a inovativních implementací dle nájemců parku/ počet nájemců
17. Výdaje na ICT parku z jeho celkových tržeb (%)
18. Inovativní společnosti na celkový počet nájemců parku (%)
19. Nájemci parku zabývající se výzkumnou a vývojovou činností v poměru k celkovému počtu nájemců v parku (%)
20. Zaměstnanci s vědeckou hodností (minimálně Ph.D.) nebo akademickým titulem versus celkový počet zaměstnanců parku (%)
21. Počet právně ochráněných patentů a ochranných známek na počet nájemců parku,
22. Počet vědecko-průmyslových týmů realizujících výzkumné iniciativy

The Impact of Business Accelerators and Incubators in the UK. Department for Business, Energy and Industrial Strategy, 2019

Průzkum mezi 109 podnikatelskými a inovačními inkubátory a akcelerátory ve Velké Británii a 441 jejich klienty – začínajícími firmami (startupy). Průzkum podrobně popisuje aktivity inkubátorů a akcelerátorů a na základě rozhovorů s klienty předkládá názor, že inkubátory byly pro úspěch začínajících firem mírně důležitější než akcelerátory. V průzkumu je zveřejněn seznam otázek, které byly kladeny během pohovorů.

Midway evaluation of 17 Centres for Research-based Innovation (SFI-III). The Research Council of Norway, 2019

Hodnocení 17 center aplikovaného výzkumu v Norsku.

Sledované oblasti:

1. Celkové výsledky center
2. Internacionalizace
3. Vzdělávání personálu a nábor zaměstnanců
4. Viditelnost center v rámci Norska (propagace a její úspěšnost)
5. Organizace a řízení
6. Inovace a tvorba know-how
7. Samovyhodnocování efektivity
8. Finanční plánování pro příští období
9. Genderová vyváženost

Tvorba evaluačního systému

Všechny tyto předchozí tuzemské i zahraniční analýzy a studie byly využity při tvorbě evaluačního systému inovačních infrastruktur ČR. Na základě jejich syntézy byl vypracován seznam otázek do evaluačního dotazníku. Ten byl poté konzultován na několika úrovních:

- a) V rámci RIS3 týmu v agentuře CzechInvest
- b) V rámci RIS3 týmů v ostatních účastnících RIS3 projektu (tedy na MPO, TA ČR a TC Praha)
- c) S těmito tuzemskými externími experty, bývalými řediteli vědeckotechnických parků a inovačních a podnikatelských inkubátorů:
 - Martin Dittrich — bývalý zakladatel a ředitel Technologického centra Hradec Králové
 - Pavel Habarta — bývalý ředitel Technologického inovačního centra ČKD
 - Jiří Herínek — bývalý ředitel Vědeckotechnického parku Univerzity Palackého v Olomouci
- d) S těmito zahraničními experty:
 - Luis Sanz, prezident Poradního výboru Mezinárodní asociace vědeckotechnických parků a inovativních regionů (IASP) a bývalý generální ředitel této asociace (Španělsko)

- Emanuela Sirtori, členka Poradního panelu Evropské sítě podnikatelských a inovačních center EBN a partner & senior researcher ve společnosti Centre for Industrial Studies (Itálie)
- Eli David, zakladatel a CEO společnosti StartupBlink — vydavatele žebříčku zemí podle jejich prostředí pro startupy — Global Startup Ecosystem Report (Izrael)

Výsledný evaluační dotazník se skládá z těchto částí:

- A.** Formality a základní údaje
- B.** Strategie infrastruktury
- C.** Lidské zdroje/kompetence personálu
- D.** Fyzická infrastruktura (prostory a vybavení přístroji, laboratořemi, dílnami apod.)
- E.** Poskytované služby (výběr z více možností pro stávající/bývalé klienty)
- F.** Klientská báze — současní i minulé klienti (počty, původ)
- G.** Výsledky aktivit infrastruktury (klienti, jejich růst atd.)
- H.** Schopnost infrastruktury prezentovat se potenciálním klientům, veřejnosti, politikům, zřizovatelům

Celý dotazník se skládá z těchto otázek:

Část A: formality (vyplní evaluátor)

- Název
- Alternativní název/zkratka
- Adresa (korespondenční)
- Adresa (skutečná, pokud je odlišná od korespondenční)
- Region
- Rok vzniku
- Rok, kdy bylo zahájeno poskytování služeb (pokud je odlišný od roku vzniku)
- Zřizovatel
- Provozovatel (pokud je odlišný od zřizovatele)
- Vlastnictví (veřejné, soukromé, smíšené)

- Účel vzniku (zisk, nezisková organizace apod.)
- Prvotní investice (kdo vložil)
- Čerpání dotací na vybudování infrastruktury (počet, dotační zdroje, výše)
- Čerpání dotací na provoz infrastruktury (počet, dotační zdroje, výše)
- Vzdálenost k technické univerzitě (km)
- Počet obyvatel ve spádové oblasti (do 45 minut)

Část B: strategie

- Členství v domácích profesních organizacích
- Členství v mezinárodních profesních organizacích
- Existuje strategie rozvoje infrastruktury (vize, mise, směřování)?
- Existuje-li strategie, je pravidelně vyhodnocována?
- Co infrastruktura považuje za svoji konkurenční výhodu?
- Je infrastruktura členem RIS3 inovačních platforem v kraji?
- Je zástupce infrastruktury členem krajské Rady/Komise pro VVI?
- Zaměřuje se infrastruktura na podporu konkrétních oborů/technologií/činností?
- Patří podporované obory mezi stávající či připravované krajské domény specializace RIS3?
- Kolik procent klientů (od začátku existence infrastruktury) provozuje činnost, která je v souladu s krajskými doménami specializace?
- Plánuje se infrastruktura zapojit do Evropských center pro digitální inovace?
- Zaměřuje se infrastruktura na nějaká společensky odpovědná témata (např. podpora žen podnikatelek, sociálně znevýhodněných osob)?
- V jaké míře (% ročního rozpočtu 2019) je inovační infrastruktura závislá na provozní dotaci od zakladatele?
- Vydává infrastruktura výroční zprávy?

Část C: lidské zdroje

- Počet zaměstnanců infrastruktury (headcount)
- Přepočet na plné úvazky (FTE)
- Kolik členů managementu jsou bývalí podnikatelé?
- Kolik členů managementu jsou bývalí zakladatelé startupů?

- Kolik členů managementu jsou bývalí investoři do startupů/malých a středních firem?
- Kolik členů managementu jsou bývalí výzkumníci?
- Kolik externích expertů má infrastruktura zaslavněno?
- Účastní se zaměstnanci nějakého školení pro inovační infrastruktury (kromě toho, co organizuje CI v RIS3)

Část D: fyzická infrastruktura

- Pozemek (m²)
- Počet budov
- Rozloha budov (m²)
- Pronajímatelná plocha (m²)
- Poměr pronajímatelná versus celková plocha (vliv i na finanční udržitelnost projektu)
- Vlastnictví pozemků
- Vlastnictví budov
- Zařízení a software ve vlastnictví infrastruktury
- Zařízení a software v nájmu nebo zapůjčené
- Prostor pro expanzi – ano/ne
- Dostupnost vysokorychlostní sítě, 5G

Část E: poskytované služby (ano/ne – vybrat, které služby infrastruktura poskytuje)

Základní služby:

- Prodej pozemků
- Prodej budov
- Pronájem pozemků
- Pronájem kancelářských prostor
- Pronájem dílenských prostor, laboratoří, ateliérů apod.
- Recepce
- Dostupnost 24/7

Služby na podporu podnikání – skupina 1:

- ICT – síť, podpora, kapacitní konektivita, přístup do serveroven, cloudové služby
- Kopírka/tiskárna na barevné A3, scanner/plotr
- Konferenční místnosti
- Networkingové akce interní (mezi nájemci)
- Networkingové akce externí (s potenciálními partnery, zákazníci, investory)
- Pronájem/zapůjčení zařízení (např. robotické linky, 3D tiskárny, drony apod.)

Služby na podporu podnikání – skupina 2:

- Poradenství při zakládání firmy
- Pomoc při vytváření business plánu a investment pitch
- Pomoc při vytváření marketingové strategie
- Monitoring tržních poptávek, zprostředkování zakázky
- Právní podpora při uzavírání kontraktů
- Informace o druzích financování
- Dotační poradenství
- Pomoc s účetnictvím
- Daňové poradenství
- Poskytování specializovaného školení a vzdělávání
- Mentoring zkušenými zakladateli/řediteli/odborníky z inovativních firem
- Nabídka strukturovaných programů rozvoje firem podle jednotlivých typů firem – typ PLATINN
- Představení firmám v regionu
- Představení potenciálním investorům, zprostředkování kontaktů na rizikový kapitál
- Právní pomoc při vstupu investora
- Právní pomoc při ochraně duševního vlastnictví
- Zprostředkování spolupráce s univerzitami/výzkumnými ústavami
- Pomoc s transferem technologií

- Zprostředkování spolupráce s odbornými (středními) školami
- Nabídka strukturovaných programů pro školy, stáží pro studenty, možnost práce na studentských odborných pracích (např. spolupráce při realizaci fiktivních studentských firem)
- Spolupráce se zahraničními inovačními infrastrukturami — možnost využití klienty

Služby bývalým klientům:

- Newsletter nebo mailingy
- Pravidelný kontakt
- Účast na networkingových akcích
- Zahrnutí mezi mentory
- Možnost investovat do startupů inkubovaných infrastrukturou/vstoupit do klubu místních kvalifikovaných investorů
- Spolupráce se zahraničními inovačními infrastrukturami — možnost využití bývalými klienty

Část F: klientská báze

- Současný počet klientů — zasídlených nájemců
- Současný počet klientů virtuálních (čerpajících jen odborné služby)
- Celkový počet klientů od začátku existence infrastruktury
- Celkový počet klientů — zasídlených nájemců od začátku existence infrastruktury
- Celkový počet klientů vzešlých z univerzit
- Poměr klientů: místní/z regionu
- Klienti odjinud z ČR (z jiných krajů)?
- Klienti ze zahraničí (pobočky zahraničních firem, zakladatelé startupů)?
- Počet inovativních firem
- Poměr inovativních/normálních firem
- Monitoring výkonových a růstových ukazatelů inkubovaných firem — počet „gazel“ apod.

Část G: výsledky aktivit infrastruktury

- Počet v infrastruktuře inkubovaných klientů
- Počet klientů, kteří odešli do reálného života
- Počet přežívajících klientů
- Počet neúspěšných klientů (zkrachovali, popř. po čase sami skončili)
- Survival rate (míra přežití) klientů od začátku existence infrastruktury
- Počet klientů, kteří našli investora (včetně opakovaných investic)
- Počet klientů již vyrábějících/poskytujících služby
- Počet klientů, kteří překročili hranici mikrofirmy (nad 10 zaměstnanců)
- Počet klientů, kteří překročili hranici malé firmy (nad 50 zaměstnanců)
- Počet klientů, kteří překročili hranici střední firmy (nad 250 zaměstnanců)
- Počet klientů, kteří expandovali do zahraničí
- Úspěchy klientských firem v soutěžích (Firma roku, Vizionář, Rozjezdy, Podnikatelka roku apod.)

Část H: prezentace/propagace infrastruktury (vyplní evaluátor)

- Vlastní web?
- Jazykové verze?
- Vlastní Facebook a jiné sociální sítě?
- Poslední novinka na webu k datu zahájení průzkumu
- Počet novinek za posledních 24 měsíců
- Seznam služeb na webu
- Podrobnost popisu služeb na webu
- Ceník(y) na webu
- Seznam klientů na webu
- Case studies klientů na webu
- Prezentace úspěšných klientů na webu
- Počet vlastních akcí (2019)
- Počet účastí na cizích akcích (2019)

Průběh evaluace inovačních infrastruktur



Vyhodnocení nasbíraných dat pro konkrétní inovační infrastrukturu

Po provedení návštěvy a získání a ověření dat ohodnotil evaluátor aktivity a výsledky každé inovační infrastruktury počtem bodů podle tohoto klíče:

Část dotazníku	Maximální počet bodů
A. Formality a základní údaje o dané infrastruktuře	0
B. Strategie infrastruktury, členství, finanční soběstačnost	10
C. Lidské zdroje infrastruktury/kompetence jejího personálu	10
D. Fyzická infrastruktura: prostory a vybavení přístroji, laboratořemi, dílnami, atd	20
E. Poskytované služby (výběr z víc možností, pro stávající/bývalé klienty)	20
F. Klientská báze: současní i minulí klienti (počty, původ)	10
G. Výsledky aktivit infrastruktury (klienti, jejich růst, atd.)	20
H. Jak je infrastruktura prezentuje potenciálním klientům, veřejnosti, politikům, zřizovatelům	10
Celkem	100

Podle počtu získaných bodů byly poté inovační infrastruktury, které prošly evaluací, zařazeny do následujících kategorií:

Kategorie	Počet bodů	Poznámka
Nejlepší dobře zavedené infrastruktury	80–100 bodů	Lídři s nejlepším portfoliem služeb a nejlepšími výsledky, hodní následování
Nové progresivní infrastruktury	60–79 bodů + existence pod 4 roky	Krátce fungující infrastruktury s dobře nastavenými službami, i když zatím nízkým počtem výsledků
Dobře fungující infrastruktury	50–79 bodů	Dobře fungující infrastruktury, s dobře nastavenými službami avšak řádově nižším počtem výsledků než u infrastruktur první skupiny
Pasivně fungující infrastruktury	20–49 bodů	Infrastruktury, které neprojevují zájem o nové klienty, nemají pár let aktualizované webové stránky, mají nízký počet výsledků, zvláště v posledních letech
Formálně existující, ale reálně nefungující infrastruktury	0–19 bodů	Infrastruktury, které nereagovaly na výzvu k účasti v evaluaci, neodpovídají, neprojevují zájem o nové klienty, nemají dlouhou dobu aktualizované webové stránky

Pilotní fáze evaluace inovačních infrastruktur ČR

V období září–listopad 2021 proběhlo ověření evaluačního systému a dotazníku na 15 inovačních infrastrukturách. Pro tento účel bylo záměrně vybráno 15 aktivních inovačních infrastruktur různého stáří a velikosti:

- Byly kontaktovány aktivní infrastruktury – členové neformální Platformy inovačních a podnikatelských infrastruktur ČR.
- Většina z evaluovaných infrastruktur byly vědeckotechnické nebo technologické parky, podnikatelské a inovační inkubátory nebo regionální/městská inovační centra.
- Jednalo se převážně o infrastruktury založené kraji, městy, univerzitami, hospodářskou komorou, popř. konsorcií těchto subjektů.
- Evaluované infrastruktury se nacházely v 9 regionech ČR.
- Stáří těchto infrastruktur bylo od 28 let po 1,5 roku existence.
- Počet zaměstnanců těchto infrastruktur byl od 4 po 69 pracovníků.
- Jednalo se jak o kamenné infrastruktury (s prostory pro klienty), tak i virtuální infrastruktury (bez prostor pro klienty).

Poznatky z pilotní fáze evaluace inovačních infrastruktur ČR

- Závislost na provozních dotacích od zakladatele značně varíruje (0–99 %), ale většina si na sebe poskytováním prostor a služeb nevydělává, není finančně soběstačná a jejich zakladatelé/provozovatelé musí jejich provoz z různé zčásti dotovat.
- Zhruba třetina inovačních infrastruktur nemá prostor pro další expanze.
- Jen část infrastruktur nabízí laboratoře, dílny, ateliéry a jiné ne-kancelářské prostory.
- Jen část infrastruktur nabízí zvýhodněné odborné služby (daňové poradenství, pomoc s účetnictvím, právní pomoc atd.), většinou externě a za komerčních podmínek (pozn. 1).
- Většina využívá mentorů z řad úspěšných podnikatelů, investorů, síť Platinn (pozn. 2).
- Mezi managementem jsou často bývalí podnikatelé, ale poměrně málo zakladatelů startupů, velmi málo také investoři do startupů a téměř vůbec bývalí výzkumníci (ani v případě vědeckotechnických parků).
- Většina infrastruktur má velmi široké portfolio aktivit — od RIS3, přes vzdělávací a motivační programy pro děti, po inkubaci/akceleraci (pozn. 2).
- Většina má zástupce v krajské radě pro VaVaI a více než polovina realizuje krajskou RIS3 (pozn. 2).
- Struktura klientů většinou do značné míry kopíruje prioritní obory v krajské RIS3.
- Většina infrastruktur však nijak nezvýhodňuje klienty v prioritních oborech.
- Část infrastruktur se významně podílí na aktivitách univerzitního transferu technologií.
- Poměrně málo klientů však pochází z místních univerzit (studenti/vyučující + nápad/technologie).
- Většina infrastruktur se plánuje zapojit/zapojila se do Evropských center pro digitální inovace (pozn. 2).
- Jen malá část infrastruktur má na webu příklady klientů a téměř nikdo konkrétní příklady pomoci konkrétním klientům.

Pozn. 1: Odpovědi byly ovlivněny dobou, kdy průzkum probíhal — totiž v době mezi dvěma obdobími operačních programů, kdy neprobíhaly žádné programy podpory.

Pozn 2: Ovlivněno vzorkem infrastruktur, které byly zařazeny do pilotní fáze. Většina byly infrastruktury zřizované krajskými úřady – samostatně, popř. v konsorciu s jinými subjekty.

Provedení pilotní fáze evaluace prokázalo, že evaluační systém/dotazník je relevantní a plní svůj účel. Následně byla v období leden–říjen 2022 provedena hlavní fáze evaluace inovačních infrastruktur ČR.

Současně probíhal sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur v zahraničí (viz kapitola 7).

6. Výsledky evaluace inovačních infrastruktur ČR

Vědeckotechnické a technologické parky


- ▷ Mapování odhalilo, že v ČR postupně vzniklo více než 50 vědeckotechnických a technologických parků.
- ▷ 20 z nich je dnes aktivních; reagují na komunikaci a jejich webové stránky jsou aktuální.
- ▷ Dalších 18 parků formálně existuje, ale jejich weby nejsou aktualizované i několik let a na komunikaci nikdo nereaguje. Zástupci některých těchto parků nám na náš dotaz sdělili, že nemají žádné prostory pro další klienty, popřípadě že nechtějí být příště kontaktováni. Vzhledem k tomu, že se o těchto parcích v posledních 3–5 letech neobjevilo nic v médiích, je třeba je označit za pasivně existující parky, které jsou pro rozvoj inovačního podnikání v podstatě nevyužitelné.
- ▷ Minimálně 13 vědeckotechnických a technologických parků, tedy cca 25 %, již zaniklo. Některé z těchto případů byly hojně medializovány, např. Technopark Pardubice, Nupharo Park u Ústí nad Labem nebo VTP Vysočina.
- ▷ Bylo objeveno i několik objektů se zavádějícím názvem, které ve skutečnosti vědeckotechnickými nebo technologickými parky nejsou a nikdy nebyly, protože v nich sídlí subjekty, které se nezabývají výzkumem, vývojem nebo inovacemi. Jedná se o čistě realitní projekty s klienty z oblasti administrativy nebo služeb, popřípadě výroba a logistika.

- ▷ Pouze polovinu z aktivních parků lze označit za skutečné vědeckotechnické či technologické parky s několika budovami pro klienty. Ostatní parky mají pouze jedinou budovu, a to většinou s kancelářskými prostory.
- ▷ Pouze ve třetině z aktivních parků je zasídlená nějaká část místní univerzity nebo akademického či výzkumného centra. Tyto parky lze skutečně nazvat vědeckotechnickými a jsou to tedy místa, kde dochází k výměně znalostí mezi akademickým a průmyslovým sektorem. Pro zbytek z aktivních parků by se hodil spíše název technologický park, protože v nich sice minimálně zčásti sídlí firmy s aktivitami v oblasti VaVaI, ale k synergickým efektům mezi klienty u nich nedochází.
- ▷ U pasivních parků je poměr inovativních a normálních klientů většinou ještě nižší a zasídlení akademického sektoru v parku prakticky nulové. Stejný poznatek byl učiněn i u již zaniklých inovačních infrastruktur. Z toho je tedy možné generalizovat, že přítomnost akademického sektoru v parku je jedním z předpokladů jeho úspěšného fungování a dlouhodobé udržitelnosti.
- ▷ Zjištění výše potvrzuje poznatek z analýzy vědeckotechnických parků ve Velké Británii, který dokládá, že skutečný vědeckotechnický park nevznikne dále než maximálně 20–30 kilometrů od univerzity. A opravdu: mezi zaniklými a pasivními vědeckotechnickými parky v ČR není ani jeden, který by byl v blízkosti univerzity, ba naopak — většina pasivních a zaniklých VTP je od univerzit značně vzdálená.
- ▷ U pasivních parků je možné vysledovat určitý model, který vysvětluje jejich pasivitu: Vznikly většinou tak, že určitá část areálu průmyslové firmy nebo jiného subjektu (např. dříve státního výzkumného ústavu zprivatizovaného v devadesátých letech) byla prohlášena parkem, ale ve skutečnosti v této době nebyla zcela využívána a potřebovala nákladnou rekonstrukci. Na tuto rekonstrukci byla následně získána dotace, případně byly získány peníze i na provoz inovační infrastruktury v několika následujících letech. Na tuto úvodní dotaci v řadě případů následně navázaly další dotace na rozšíření, upgrade vybavení nebo provoz (včetně rozšíření služeb klientům). V parku byl zasídlen jeden dominantní subjekt, často nějak spojený s firmou, která park založila (dceřiná firma, nástupnická firma atd.), a několik malých subjektů, které jsou s dominantním subjektem v subdodavatelско-odběratelském vztahu. Po naplnění prostorových kapacit parku a ukončení doby udržitelnosti přestal park hledat další klienty, ustalo poskytování rozvojových služeb (služeb sloužících k růstu firmy) a web parku přestal být aktualizován. Lidé, kteří park původně zakládali a rozvíjeli, často odešli do důchodu a nebyli nahrazeni novými zaměstnanci.

- ▷ Podobný model je možné vysledovat u části zaniklých parků — původního cíle získat dotaci pro rekonstrukci prostor propojené firmy bylo dosaženo, cíle dotačního programu splněny a o následný rozvoj parku neměl zakladatel zájem. Dalším důvodem zániku parků byl např. bankrot zakladatelské firmy, následná konfiskace nemovitostí a dalšího majetku bankami, poté prodej nemovitostí a jejich využití na jiné účely, než je podpora VaVaI. Nejčastěji se jednalo o prostou výrobu a logistiku.
- ▷ Mezi parky jsou značné rozdíly co do velikosti parků a počtu klientů, celkově jsou však vědeckotechnické a technologické parky v ČR mnohem menší než obdobné parky v zahraničí. Až na pár výjimek je ve většině těchto parků v ČR pouze několik zasídlených klientů (v jednom případě jsou to pouze 2 firmy), což kontrastuje s desítkami až stovkami zasídlených klientů v podobných parcích v zahraničí. Například největší český park — Technologický park Brno — má v 15 budovách zasídleno 30 klientů, kdežto Technologický park Malaga v jižním Španělsku má ve více než 100 budovách zasídleno 621 klientů (z toho více než 150 klientů jsou malé startupy).
- ▷ S tím souvisí také to, že v ČR prakticky chybí model, kdy ve vědeckotechnické/technologickém parku je umístěn podnikatelský/inovační inkubátor, kde vznikají firmy, které se po několika letech stěhují do nájemních nebo vlastních prostor v parku. Tento model je v zahraničí běžný a přispívá jak k vyšší úspěšnosti vznikajících firem (startupů), tak k vyšší míře udržitelnosti parků.
- ▷ Pouze menší část vědeckotechnických a technologických parků má volné prostory pro další klienty a pouze zhruba polovina má prostory pro další rozšíření parku.
- ▷ V části vědeckotechnických a technologických parků jsou k dispozici pouze kancelářské prostory, jiné než kancelářské prostory (laboratoře, dílny, ateliéry, prostory pro maloobjemovou výrobu, skladové prostory) jsou buď dlouhodobě obsazeny, popř. v parku nejsou a nikdy nebyly.
- ▷ Spektrum poskytovaných služeb je mezi parky značně rozdílné. Existují parky, které nabízejí široké spektrum rozvojových a podpůrných služeb včetně zajištění podpory při transferu technologií a znalostí. Na druhou stranu ale existují i parky, ve kterých jsou tyto služby poskytovány pouze zřídka, ad hoc a externími poskytovateli. Tyto parky jsou pak spíše pouhými realitními projekty než vědeckotechnickými parky.

Podnikatelské a inovační inkubátory, akcelerátory a inovační centra

- ▷ Podle mapování inovačních infrastruktur v ČR postupně vzniklo více než 70 podnikatelských a inovačních inkubátorů, akcelerátorů a regionálních inovačních center.
- ▷ 55 těchto infrastruktur na podporu podnikání a inovací je aktivních, 10 pasivních (nemají 2 a více roků aktualizované webové stránky, nereagovaly na pokus o komunikaci) a minimálně 10 dalších již zaniklo.
- ▷ Velká část pasivních inkubátorů vlastně neplní svou základní úlohu, kterou je pomoc vzniku a růstu firmě, která následně odchází do světa. Firmy v těchto pasivních inkubátorech zůstávají dlouhodobě. Většinou zde jsou už od jeho založení, popř. do něj vstoupily krátce poté a neodcházejí z něj, aby uvolnily místo dalším vznikajícím firmám.
- ▷ Zhruba polovina těchto infrastruktur byla založena veřejnými subjekty (krajské úřady, města, veřejné univerzity), polovina subjekty soukromými, pouze velmi malá část neziskovými organizacemi.
- ▷ V mnoha případech je těžké odlišit, zda se jedná o inkubátory, akcelerátory nebo regionální inovační centra. Tyto infrastruktury poskytují služby jak start-upům, tak již existujícím firmám, v každém případě ale nedefinují své klienty jednoznačně.
- ▷ Naopak některá coworkingová centra, např. ImpactHub, se přibližují síti inkubátorů/akcelerátorů víc než síti coworkingů. Kromě prostor totiž poskytují i více rozvojových služeb, než je u coworkingů běžné, často mají i akcelerační programy.
- ▷ Můžeme říct, že regionální inovační centra jsou většinou zřizována krajskými úřady, popř. jejich podřízenými organizacemi. Někdy se tak děje v konsorciu s krajským městem a dalšími partnery, jako je např. univerzita nebo regionální hospodářská komora. U inkubátorů coby zakladatelé mírně převažují města a univerzity, zatímco naprostá většina akcelerátorů byla založena soukromými subjekty.
- ▷ Některé z těchto infrastruktur mají v názvu „podnikatelský inkubátor“ a velká část jejich klientů jsou inovativní firmy. Jiné se nazývají „inovační inkubátor“



nebo „inovační centrum“, avšak většina jejich klientů inovativními firmami není. Struktura klientů spíše odráží situaci v místě/regionu jejich působení, než aby vyplývala z nějaké stanovené strategie.

- ▷ Téměř čtvrtina z aktivních inkubátorů/akceleratorů je virtuální, tzn. že svým klientům nenabízí prostory k zasedání, jen pouze služby a mentoring. Jedná se hlavně o soukromé akceleratorů v Praze, které jsou co do efektivnosti na předních místech mezi inovačními infrastrukturami.
- ▷ Některé inkubátory/akceleratorů byly založeny bankami nebo telefonními společnostmi či sítí lékáren (Pilulka Lab). Jeden inkubátor byl založen velkým majitelem nemovitostí (Centrum pro podporu podnikání a zaměstnanosti Havířov).
- ▷ I zde existují realitní projekty s více či méně zavádějícím názvem (např. Inovační centrum Svatopetrská), které kromě možnosti využití serverů/serveroven žádné rozvojové služby nenabízejí.
- ▷ I u této kategorie inovačních infrastruktur jsou velké rozdíly co do velikosti prostor a počtu personálu. Největší regionální inovační centrum (RIC) mělo v době evaluace 69 zaměstnanců a provozovalo 4 inkubátory, zatímco nejmenší RIC mělo 4 zaměstnance a žádné prostory pro klienty. Průměrná velikost u této kategorie je několik stovek metrů čtverečních a 5–10 zaměstnanců.
- ▷ Více než polovina těchto infrastruktur měla pro klienty pouze kancelářské prostory a žádné laboratoře, dílny nebo ateliéry. To se odráželo také ve struktuře klientů; převažovaly mezi nimi firmy působící v IT, e-commerce a podobných odvětvích, které nevyžadovaly nic než kancelářské místnosti a připojení na internet.
- ▷ Více než polovina těchto inovačních infrastruktur neměla prostory pro další expanzi.
- ▷ V ČR téměř naprosto chybí, na rozdíl od zahraničí, inkubátory specializující se na určitá odvětví, např. biotechnologie či ekologické technologie. Výjimky tvoří INBIT, biotechnologický inkubátor Jihomoravského inovačního centra, Prague IoT & Smart City Incubator, AI Startup Incubator a ESA-BIC inkubátor/akcelerator pro kosmické technologie provozovaný agenturou CzechInvest.

Coworkingová centra

- ▷ Během mapování bylo v ČR identifikováno více než 130 coworkingových center — jedná se o tedy nejpočetnější druh inovačních infrastruktur v ČR (resp. i v jiných zemích, viz např. údaje z USA na str. 6).
- ▷ I když několik coworkingů během období pandemie COVID-19 zaniklo, celkový počet to nijak neovlivnilo. Pravdou ovšem je, že ze všech druhů inovačních infrastruktur coworkingová centra nejnáze vznikají a zanikají, proto má jakákoliv statistická analýza týkající se coworkingových center, včetně této, jen časově omezenou platnost.
- ▷ Velká část coworkingových center ČR je v Praze, nějaká centra ale existují už i v malých městech.
- ▷ Většina coworkingů je soukromých, ale existují i coworkingová centra založená městy nebo univerzitami.
- ▷ Poměrně velkou část coworkingových center zřídily /provazují neziskové organizace (včetně neziskových organizací zřízených městy/kraji), různá komunitní a ekologická centra či centra pro podporu žen/matek apod.
- ▷ Část vědeckotechnických parků/inkubátorů/inovačních center nabízí coworkingové prostory jako doplněk svých služeb.
- ▷ Pouze menší část coworkingových center nabízí rozvojové služby, jako je poradenství, školení apod. Většina inzeruje pouze možnost setkávání se, sdílení zkušeností atd.
- ▷ Malá část coworkingů kombinuje své sdílené prostory pro klienty s možností využívat tzv. flexi offices (krátkodobý pronájem kanceláří) nebo si pronajímat kanceláře dlouhodobě.

Otevřené dílny

- ▷ Mapování zjistilo existenci 40 otevřených dílen v ČR, z toho 30 je aktivních, 7 jsou pasivní a minimálně 3 zanikly.

- ▷ Kromě toho existuje v ČR i 11 poboček neziskové organizace Pracovna ŽENY s. r. o., které jsou menší než otevřené dílny a specializují se na šití, design a ruční práce.
- ▷ Otevřené dílny existují ve většině krajů ČR, ale nejvíc jich je v Praze a Brně.
- ▷ Dílny jsou většinou soukromé, ale existuje i několik dílen založených krajským úřadem nebo městem, případně univerzitou. Plány na založení dalších otevřených dílen má více krajů a měst ČR.
- ▷ Jedna otevřená dílna je mobilní — navštěvuje města v regionu a podporuje zájem dětí a mládeže o technologie.
- ▷ Některé otevřené dílny zahrnují i coworkingové centrum.
- ▷ Zhruba polovina otevřených dílen se zaměřuje na moderní technologie jako např. 3D tisk, zatímco druhá, o trochu menší část dílen, se zaměřuje na tradiční řemesla a nástroje. Existuje o několik dílen zaměřených na IT (hackerspace), ale na rozdíl od zahraničí jich v ČR není mnoho.
- ▷ Část otevřených dílen se zaměřuje na tzv. kreativní odvětví (podporuje podnikání a inovace v sektorech jako grafika, móda, design, užité umění), popřípadě na opravu/recyklaci výrobků,
- ▷ Existuje jedna otevřená dílna zaměřená na gastronomii.
- ▷ Většina otevřených dílen poskytuje kromě prostor, vybavení a pomoci při využití přístrojů a nástrojů také školení. Jiné rozvojové služby (inkubační nebo akcelerační služby) otevřené dílny nenabízejí, tedy alespoň pokud nejsou součástí nějakého většího celku — inkubátoru nebo regionálního inovačního centra.


Digitální inovační huby (DIH)

- ▷ V ČR existuje 13 digitálních inovačních kubů.
- ▷ 6 DIHů bylo v roce 2021 vybráno Ministerstvem průmyslu a obchodu jako nejzpusobilejší DIHy pro potenciální financování z programu EU Digitální Evropa.

- ▷ V roce 2022 bylo těchto 6 DIHů vybráno Evropskou unií k financování z tohoto programu; 5 ve výzvě Call 1, jeden ve výzvě Call 2. Tyto DIHy získaly statut E-DIH/EDIH.
- ▷ Členské státy EU včetně České republiky mají možnost podpořit další DIHy z národních zdrojů, v době tvorby této metodiky ale nebyly úmysly ČR v tomto ohledu známy.
- ▷ Zakladateli většiny českých DIHů jsou konsorcia několika subjektů, většinou univerzit nebo jiných akademických institucí a regionálních inovačních infrastruktur.
- ▷ Většina DIHů již v době tvorby metodiky poskytovala služby podnikům.
- ▷ DIHy, které nebyly vybrány komisí MPO pro financování z programu Digitální Evropa, tedy 7 z 13 existujících DIHů (nadpoloviční většina), však měly v době průzkumu nejasnosti ohledně svého dalšího fungování, protože neměly zajištěné jiné financování než příjem z poskytování služeb a poradenství klientům na komerční bázi.
- ▷ V době průzkumu nebylo také jasné, zda bude nějak ze strany státu nebo EU podporován další růst počtu digitálních inovačních hubů, nebo pouze fungování již existujících vybraných DIHů.

Centra/kanceláře pro transfer technologií a znalostí

- ▷ V České republice působí v oblasti transferu technologií 43 subjektů, z toho 17 center nebo kanceláří pro transfer technologií na univerzitách, 8 v Akademii věd ČR, 8 v dalších výzkumných centrech nebo vědeckotechnických parcích a 8 soukromých subjektů (do tohoto počtu nejsou započítány právnické firmy specializující se na patentové právo).
- ▷ Největší centra/kanceláře pro transfer technologií a znalostí jsou na velkých technických univerzitách. Centrum transferu technologií je ve Středisku společných činností Akademie věd ČR. Poskytuje služby většině ústavů Akademie věd, které nemají vlastní centrum nebo kancelář pro transfer technologií.

- 
- ▷ Většina center/kanceláří pro transfer technologií nabízí více méně podobné služby: propagace transferu technologií a znalostí, pomoc s ochranou duševního vlastnictví, marketing výsledků výzkumu či pomoc při jejich prodeji. Dále také podporu při získávání a realizaci projektů smluvního výzkumu a pomoc při jiných formách spolupráce (uzavírání projektových konsorcií pro grantové projekty atd.).
 - ▷ Jen malý počet pracovišť transferu technologií realizuje více než několik transferů technologií ročně.
 - ▷ Většina pracovišť transferu technologií je členem spolku Transfera.cz.
 - ▷ Většina pracovišť nabízí technologie vyvinuté vlastními výzkumníky na svých webových stránkách, velká část také v katalogu na webu spolku Transfera.cz.

Všeobecná charakteristika a trendy inovačních infrastruktur ČR

Počet infrastruktur:

- Počet infrastruktur na podporu podnikání a inovací neustále roste, pořád přibývají nové.
- První inovační infrastruktury začaly v ČR vznikat již v letech 1991/1992, nejstarší infrastruktury tedy v tuto dobu fungují již třicet let.
- Do roku 2010 byly hlavními druhy infrastruktur na podporu podnikání a inovací vědeckotechnické parky a podnikatelské/inovační inkubátory. Nejvíce jich v ČR bylo v roce 2009, od té doby se jejich počet mírně snížil.
- Zhruba kolem roku 2000 se v ČR začaly objevovat první centra/kanceláře pro transfer technologií.
- Od roku 2010 dochází k nárůstu nových druhů infrastruktur, jako jsou podnikatelské/startupové akcelerátory, coworkingová centra, otevřené dílny a digitální inovační huby.

Vývoj počtu inovačních infrastruktur v ČR

Zahrnuje pouze vědeckotechnické/technologické parky, podnikatelské a inovační inkubátory a regionální inovační centra. Nezahrnuje akcelerátory, coworkingová centra, otevřené dílny, digitální inovační huby a centra/kanceláře pro transfer technologií.

Rok	Připravované	Provozované	Akreditované
1990	8	—	—
1991	21	12	—
1992	20	14	—
1993	30	20	—
1994 ¹	21	17	12
1995	22	18	12
1996	25	22	16
1997	15	23	17
1998	20	24	18
1999	18	26	18
2000	16	30	18
2001	15	30	20
2002	12	31	20
2003	10	31	23
2004	12	24	22
2005	15	26	22
2006	15	28	22
2007	16	30	22
2008	32	46	26
2009	35	54	26
2010	23	32	13
2011	35	42	15
2012	35	42	10
2013	7	32	13
2014	7	33	11
2015		31	14
2016		30	19
2017		28	20
2018		33	16
2019		34	16
2020		34	17
2021		25	16
2022 (předpoklad)		27	17

Zdroj: AIP ČR, časopis *Inovační podnikání a transfer technologií*, 1/2022, https://www.aipcr.cz/doc/IPPT_I_2022.pdf

Regionální koncentrace infrastruktur:

- Inovační infrastruktury dnes existují ve všech regionech ČR, ale mezi regiony jsou velké rozdíly v hustotě infrastruktur. Největší hustota infrastruktur je v Praze a v Jihomoravském kraji, nejnižší potom v Karlovarském kraji a Kraji Vysočina.
- V některých regionech (např. Jihomoravský kraj) jsou inovační infrastruktury koncentrovány do krajského města a ve zbytku regionu je jejich hustota již nízká. V jiných regionech jsou infrastruktury na podporu podnikání a inovací rozšířeny rovnoměrněji. V některých krajích se krajské inovační centrum snaží zřídit pobočky mimo krajské město, aby jejich prostřednictvím podpořilo vznik a rozvoj firem i jinde než v krajském městě.
- Můžeme říct, že síť infrastruktur na podporu podnikání a inovací je v ČR poměrně hustá a že tyto infrastruktury jsou, na rozdíl od zahraničí, umístěny i v menších městech. Tím přispívají k udržení průmyslu ve venkovských regionech a pomáhají zabránit stěhování průmyslu do okolí velkých měst, jako se to děje v zahraničí. Na druhou stranu, české inovační infrastruktury zůstávají malé.

Zřizovatelé inovačních infrastruktur:

- Díky vysokému počtu coworkingových center, které jsou z velké většiny zřizovány soukromými subjekty, převažují čistě numericky mezi zřizovateli inovačních infrastruktur soukromé subjekty.
- Ze 14 regionů (pro tento účel je za region považována i Praha) jich 11 zřídilo svoji regionální infrastrukturu na podporu podnikání a inovací. Většinou jde o regionální inovační centrum, popř. podnikatelský inkubátor.
- Ze 3 zbývajících regionů je ve dvou regionech zřízení regionální inovační infrastruktury plánováno na období 2023–2025.
- Další velkou skupinou jsou inovační infrastruktury zřizované městy — jedná se o vědeckotechnické/technologické parky, podnikatelské nebo inovační inkubátory, městská inovační centra, coworkingová centra a otevřené dílny.
- Centra na podporu inovací a podnikání má také většina velkých univerzit a některé menší vysoké školy.
- Na rozdíl od zahraničí, kde jsou zřizovateli inovačních infrastruktur často konsorcia několika subjektů, má většina inovačních infrastruktur v ČR pouze jednoho zřizovatele. V případě, že je zřizovatelem konsorcium, má toto konsorcium většinou pouze 2–3 členy.

Čerpání dotací a finanční soběstačnost:

- Hlavním zdrojem dotační podpory při budování a rozšiřování infrastruktur pro podporu podnikání a inovací byly programy Prosperita a Služby infrastruktury z operačních programů Ministerstva průmyslu a obchodu.
- Dalšími zdroji byly Operační program Praha – Pól růstu a nepřímo i operační programy Ministerstva práce, které podpořily vznik/rozvoj komunitních center, z nichž některá zřídila coworkingová centra nebo otevřené dílny.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy podpořilo ve svých operačních programech vznik a rozvoj center/kanceláří pro transfer technologií a znalostí.
- Velká část infrastruktur na podporu podnikání a inovací si nevydělá na svůj provoz pronájemem prostor a poskytováním rozvojových služeb. Je tudíž závislá na provozních dotacích od zakladatele, popř. časově omezených dotacích z tuzemských i mezinárodních zdrojů.
- Důvod popsany výše byl také nejčastějším důvodem zániku infrastruktur nebo jejich přechodu do pasivního módu. V tomto režimu potom daná infrastruktura omezila, po uplynutí doby udržitelnosti, nabízené rozvojové služby, počet členů personálu, propagačních akcí a aktivit atd.
- Dá se vysledovat, že finančně soběstačnějšími jsou infrastruktury, které mají dostatečné prostory na pronájem klientům a této situace dokážou efektivně využívat. Infrastruktury s malou rozlohou nájemních prostor nebo bez prostor k pronájmu jsou většinou ztrátové. Výjimku tvoří virtuální inkubátory a akcelerátory ve velkých městech (Praha), které za své služby požadují vlastnický podíl v podporovaných firmách. Ten potom zhodnotí po vstupu investora do firmy.
- Jen malá část infrastruktur nabízela svým klientům v době průzkumu dotované rozvojové služby, což bylo ovlivněno dobou, ve které průzkum probíhal a kdy předchodí dotační programy (tuzemské i mezinárodní) skončily a nové dosud nezačaly.

Členství v profesních organizacích a zájem o vzdělávání personálu

- Členství v profesních organizacích, ať už domácích (jako např. Společnost vědeckotechnických parků ČR), nebo mezinárodních, je nízké. V Mezinárodní asociaci vědeckotechnických parků a inovativních regionů má ČR pouze jediného zástupce, v Evropské síti podnikatelských a inovačních center je 7 členů z ČR.
- Pouze centra/kanceláře pro transfer technologií jsou zapojeny ve větší míře do spolku Transfera.cz.

- Několik inovačních infrastruktur je členy Asociace výzkumných organizací.
- Pro některé druhy — např. coworkingová centra — ani tuzemská asociace nebo podobné sdružení neexistuje, na rozdíl od např. Belgie, Chorvatska, Německa, Španělska či Švýcarska.
- Asociace otevřených dílen v ČR teprve vzniká.
- České inovační a podnikatelské infrastruktury se až na výjimky poměrně málo účastní mezinárodních konferencí a seminářů a velmi zřídka jsou jejich zástupci zváni jako přednášející.
- Jen malá část infrastruktur uvedla, že se jejich personál účastní nějakých vzdělávacích programů týkajících se inovací a podpory podnikání. A pokud už ano, jednalo se většinou o eventy organizované v rámci projektu Smart akcelérátor, kterých se většinou účastnili jen zástupci regionálních inovačních center.
- Zástupci soukromých infrastruktur se většinou žádných vzdělávacích akcí a programů neúčastní vůbec.
- Zhruba polovina infrastruktur uvedla, že by o vzdělávací akce a programy měla zájem, pokud by takové existovaly.

Zapojení do regionálních inovačních strategií

- Zapojení infrastruktur na podporu inovací a podnikání do regionálních aktivit na podporu inovací (jako je např. účast na tvorbě a aktualizaci regionální inovační strategie, strategie chytré specializace apod.) je poměrně nízká. Intenzivně je zapojeno zhruba 10 regionálních inovačních infrastruktur, které ale na druhé straně poměrně často koordinují práce na těchto dokumentech pro krajské úřady. Zapojeny bývají infrastruktury existující při univerzitách nebo výzkumných ústavech, soukromé infrastruktury k těmto aktivitám nebývají přizvány, stejně jako coworkingová centra a otevřené dílny — ty se podobných záležitostí prakticky vůbec neúčastní.
- Jen malá část infrastruktur se při přijímání klientů nějak řídí prioritními obory stanovenými v regionální strategii chytré specializace. Většinou ale infrastruktury přijímají klienty z jakéhokoli oboru, který splňuje jejich kritéria — například inovativnosti produktu.
- V ČR je jen velmi málo (pouze 5) infrastruktur specializovaných na klienty z určitého oboru, na rozdíl od zahraničí, kde jsou celé vědeckotechnické parky a inovační inkubátory specializovány na určité obory jako např. biotechnologie nebo ekologické technologie.
- Prakticky žádná infrastruktura se nezaměřuje na společensky odpovědná témata, jakými jsou např. podpora žen podnikatelek nebo podpora sociálně či

zdravotně znevýhodněných osob. Nevytvářejí pro ně ani speciální programy nebo na tyto cílové skupiny zaměřené propagační kampaně.

Personál inovačních infrastruktur

- Počet zaměstnanců, členů personálu infrastruktur na podporu podnikání a inovací značně varíruje. Největší (z hlediska velikosti týmu) infrastruktura měla v době průzkumu 69 zaměstnanců, ale to byla výjimka. Následovalo několik infrastruktur s 30 až 35 zaměstnanci, největší skupina infrastruktur měla mezi 5 až 10 zaměstnanci, ale poměrně velká byla i skupina infrastruktur se 2 až 4 členy personálu.
- U některých druhů infrastruktur (coworkingová centra založená neziskovými organizacemi, otevřené dílny) jsou hojně využíváni dobrovolníci.
- Mezi členy managementu a personálu infrastruktur jsou poměrně často lidé se zkušeností s podnikáním, ale mnohem méně lidé se zkušeností se zakládáním vlastního startupu. Téměř vůbec tam potom nejsou lidé se zkušeností s investováním do startupů nebo malých firem, stejně jako bývalí či současní vědci a výzkumníci.
- Jen malá část infrastruktur uvedla, že se jejich personál účastní nějakých vzdělávacích programů o inovacích a podpoře podnikání. Většinou se jednalo o akce organizované v rámci projektu Smart akcelerátor a účastnili se jich většinou pouze zástupci regionálních inovačních center.
- Zástupci soukromých infrastruktur se většinou žádných vzdělávacích akcí a programů neúčastní vůbec.
- Zhruba polovina infrastruktur uvedla, že by měla zájem svůj personál na školení posílat, pokud by nějaké vzdělávací akce a programy existovaly.

Fyzická infrastruktura pro podporu podnikání a inovací

- Většina infrastruktur na podporu podnikání a inovací disponuje prostory pro zasedání podporovaných firem, avšak existují také infrastruktury, které takovými prostory nedisponují. Několik infrastruktur v době průzkumu výstavbu prostor pro klienty plánovalo, popř. je mělo již ve výstavbě.
- Průměrná obsazenost infrastruktur se blíží 100 %, což je velký rozdíl proti průzkumům provedeným kolem roku 2010. Důvodem je malý poměr nově vzniklých infrastruktur v celkovému počtu existujících infrastruktur.
- Velká část infrastruktur disponuje pouze kancelářskými prostorami. To se potom odráží na skladbě klientů — z velké části jsou to firmy z oborů ICT, e-commerce,

vzdělávání, marketing atd., tedy firmy, které jiné, než kancelářské prostory nepotřebují.

- Až na výjimky je velký nedostatek nekancelářských prostor, tj. malých dílen pro strojírenské, mechatronické, robotické a podobné startupy a laboratoří pro inovativní startupy a firmy v sektorech biotechnologie, léčiva, chemie, životní prostředí.
- V posledních letech vzniklo několik inovačních infrastruktur zaměřených na podporu kreativních odvětví/kreativních průmyslů. Další takové infrastruktury jsou plánovány a vzniknou v příštích letech.
- Poměrně malá část infrastruktur nabízí zařízení pro výzkum a vývoj nebo výrobu, což souvisí s tím, že velká část infrastruktur disponuje pouze kancelářskými prostory.
- Obvyklými zařízeními, které mohou klienti využívat, jsou pouze tiskárny/kopírky a servery.
- Dá se vysledovat, že finančně soběstačnějšími jsou infrastruktury, které mají dostatečné prostory na pronájem klientům a této situace dokážou efektivně využívat. Infrastruktury s malou rozlohou nájemních prostor nebo bez prostor k pronájmu jsou většinou ztrátové. Výjimku tvoří virtuální inkubátory a akcelerátory ve velkých městech (Praha), které za své služby požadují vlastnický podíl v podporovaných firmách. Ten potom zhodnotí po vstupu investora do firmy.
- Velká část infrastruktur uvedla, že nemá prostor pro případné rozšíření plochy k pronájmu ani prostor pro rozšíření vlastních aktivit.


Služby inovačních infrastruktur

- Vzhledem k rozdílům mezi jednotlivými druhy inovačních infrastruktur je obtížné generalizovat závěry z evaluace jednotlivých infrastruktur. Dá se však říct, že nejkompaktnější služby poskytují regionální inovační centra. Kromě inkubačních a akceleračních služeb totiž většinou nabízejí i služby vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti delší dobu existujících firem. Často také realizují programy na podporu podnikavosti, zájmu o techniku, kreativního průmyslu atd. Nejméně komplexní služby nabízejí coworkingová centra, která většinou poskytují pouze prostory pro sdílenou práci, setkávání a možnosti pro sdílení myšlenek a znalostí, stejně jako pro účast na školicích a vzdělávacích akcích.
- Většina infrastruktur na podporu podnikání a inovací nabízí široké spektrum poradenských a mentoringových služeb, většinou však formou zprostředkování kontaktu na externí experty.

- Vzhledem k tomu, že průzkum probíhal v době mezi dvěma programovacími obdobími tuzemských i mezinárodních dotačních programů, nenabízela většina infrastruktur startupům služby za nekomerční cenu. To se pravděpodobně změní v příštím roce (2023).
- Většina infrastruktur má vytvořenou skupinu časem prověřených expertů, které používá opakovaně. Průměrná velikost této skupiny externích expertů je kolem 30 lidí.
- 8 regionálních inovačních center je zapojeno do sítě Ynovate, která umožňuje sdílet experty v širokém spektru aktivit a oblastí po celé republice. V době tvorby této metodiky v síti bylo 150 expertů.
- Většina inovačních infrastruktur pro své klienty organizuje možnosti setkávání a sdílení zkušeností, ale pouze menší část jim rozesílá pravidelné newslettery, bulletinů a podobné informační materiály.
- Rovněž zapojení bývalých klientů do aktivit infrastruktur není moc intenzivní; jen část infrastruktur zve bývalé klienty na akce, využívá je jako experty nebo mentory inkubovaných/akcelerovalých firem atd.
- Překvapivě málo inovačních infrastruktur spolupracuje s místními univerzitami a středními školami a pomáhá zajistit výuku k podnikavosti nebo zapojení studentů do aktivit inkubovaných/akcelerovalých firem.
- Velmi nízká je také spolupráce s podobnými inovačními infrastrukturami v zahraničí (s cílem umožnit klientům, kteří by chtěli expandovat do zahraničí, využít služeb a prostor partnerské zahraniční infrastruktury).

Klienti inovačních infrastruktur

- Většina infrastruktur na podporu podnikání a inovací je poměrně malá — počet stávajících klientů je v řádu nižších desítek, fyzicky zasídlených firem dokonce v řádu jednotek.
- Vzhledem k nedostatku fyzických prostor ve velké části infrastruktur se v posledních letech zvyšuje poměr virtuálních klientů, tedy klientů, kteří nejsou v infrastruktuře fyzicky zasídleni a pouze docházejí na inkubační a akcelerační programy a vzdělávací akce.
- Většina klientů infrastruktur je místních, tedy z daného města. Regionální inovační infrastruktury mají mírně vyšší podíl klientů pocházejících ze zbytku regionu, ale většinou je tento podíl jen kolem 10 až 20 %. Jen málo infrastruktur má klienty ze zahraničí a téměř vždy se jedná o cizince, kteří v daném místě/regionu žijí nebo studují. Jen několik vědeckotechnických/technologických parků má



jako klienty české pobočky zahraničních firem a jen 2 až 3 parky mají více než 1 či 2 takové klienty.

- Až na několik výjimek nejsou ve většině infrastruktur zasídleny spin-off firmy z místní univerzity. Velká část infrastruktur udává, že spolupráce s místní univerzitou je slabá a pochází z ní relativně málo klientů.
- Poměr inovativních firem v infrastrukturách přirozeně závisí na typu infrastruktury. Největší podíl inovativních firem je v inkubátorech a vědeckotechnických parcích založených univerzitami, nejmenší potom v podnikatelských inkubátorech a technologických parcích lokalizovaných v malých městech a ve venkovských oblastech.
- Infrastruktury, které provozují inkubační a akcelerační programy, sledují výkonné a růstové ukazatele těchto klientů, ale nesledují ukazatele klientů, kteří se těchto programů neúčastní. Také infrastruktury, které inkubační a akcelerační programy neprovozují, výkony a růst svých klientů nesledují.
- Většina infrastruktur nesleduje a neinformuje o úspěších svých klientů v různých soutěžích nebo při získávání významných zakázek.
- Na rozdíl od všeobecně zažité představy, že ve střednědobém a dlouhodobém období přežívá pouze malé procento startupů, většina infrastruktur uvádí překvapivě vysoké procento svých klientů, kteří stále existují. U infrastruktur založených veřejnými subjekty to je téměř 90 %. Toto číslo je neobvyklé a stálo by za bližší prozkoumání; všeobecně se totiž uvádí, že 90 % startupů během prvních 5 let zkrachuje nebo jinak ukončí činnost.
- Kromě vědeckotechnických a technologických parků jsou klienty inovačních infrastruktur v naprosté většině tzv. mikrofirmy, tj. společnosti do 10 zaměstnanců. Malé firmy (do 50 zaměstnanců) také tvoří velkou skupinu klientů infrastruktur, firmy střední velikosti (50–250 zaměstnanců) již skupinu výrazně menší a velké firmy (nad 250 zaměstnanců) jsou již mezi klienty infrastruktur spíše výjimkou (kromě vědeckotechnických a technologických parků).
- Jen malá část infrastruktur má klienty, kteří expandovali do zahraničí (založili tam pobočku nebo zastoupení, nikoliv že tam pouze prodali své výrobky). Velká část takových klientů se zúčastnila programů agentury CzechInvest (Czech-Demo, CzechAccelerator).

7. Sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur

Současně s evaluací inovačních infrastruktur ČR probíhal sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur v České republice i v zahraničí. Cílem bylo získat příklady dobré praxe, předat je na konci projektu tuzemským inovačním infrastrukturám k využití a použít tyto příklady při tvorbě návrhu metodiky rozvoje inovačních infrastruktur v ČR.

Sběr příkladů dobré praxe probíhal:

- Vyhledáváním příkladů dobré praxe na webech inovačních infrastruktur.
- Dotazováním inovačních infrastruktur při evaluačních návštěvách.
- Účastí metodika inovačních infrastruktur na výročních konferencích mezinárodních asociací inovačních infrastruktur, např. IASP (Mezinárodní asociace vědeckotechnických parků a inovativních regionů) a EBN (Evropská síť podnikatelských a inovačních center).
- Účastí metodika inovačních infrastruktur na konferencích a seminářích pořádaných inovačními infrastrukturami v ČR, např. Moravskoslezským inovačním centrem, Středočeským inovačním centrem, Jihomoravským inovačním centrem a dalšími.
- Účastí metodika inovačních infrastruktur na dalších odborných konferencích týkajících se inovačních infrastruktur, podpory inovačního podnikání a spolupráce mezi akademickým sektorem a průmyslovými firmami.
- Prostřednictvím studijních cest metodika inovačních infrastruktur do Španělska, Německa a Švýcarska, kde navštívil spektrum inovačních infrastruktur různých velikostí a zaměření.
- Prostřednictvím informací od kolegů z agentury CzechInvest, kteří v roce 2022 navštívili inovační infrastruktury ve Finsku a Portugalsku a po návratu sdíleli své poznatky s metodikem inovačních infrastruktur.
- Studium odborné literatury a zdrojů na internetu.

Příklady dobré praxe z provozu tuzemských inovačních infrastruktur:

- Komplexní regionální systém podpory — od dětí po firmy
- Přeshraniční spolupráce s inovačními infrastrukturami v sousední zemi

- Využití financování z prostředků EU pro zavádění nových aktivit/služeb
- Přítomnost v regionech kraje
- Platforma inovačních manažerů firem v regionu
- Welcome office pro zahraniční talenty, výzkumníky, manažery, inženýry
- Zapojení velkých firem regionu do podpory startupů
- Microsoft Innovation Center
- Soutěž podnikatelských nápadů
- Case studies klientů ve formě videa

Příklady dobré praxe z provozu zahraničních inovačních infrastruktur:

- Efektivní zabezpečení přístupu klientů do inovačních infrastruktur
- Laboratorní a další nekancelářské prostory pro klienty
- Zajištění růstu klientů a vhodných prostor pro ně
- Zajištění spolupráce akademického sektoru a inkubovaných/akcelerovaných firem
- Spolupráce veřejného a soukromého sektoru při budování/provozu inovačních infrastruktur
- Propagace regionu/města jako inovativního místa

Příklady jsou podrobněji rozepsány v samostatné příloze.

Nejdůležitější poznatky z provozu inovačních infrastruktur v zahraničí:

1. Spolupráce při zakládání a provozu inovačních infrastruktur

V ČR má velká část inovačních infrastruktur pouze jednoho zakladatele. Infrastruktury, které byly založeny a které provozuje a dohlíží na ně více subjektů (např. krajský úřad, magistrát krajského města, univerzita/univerzity a/nebo např. regionální hospodářská komora) jsou v menšině. V zahraničí tomu bývá naopak — velká část vědeckotechnických parků, inkubátorů a regionálních inovačních center byla založena ve spolupráci několika subjektů, velmi často objektů z veřejného i soukromého sektoru. Kromě regionálních a místních úřadů bývají součástí konsorcií kromě univerzit také místní a regionální hospodářské komory nebo spolky pro hospodářský rozvoj regionu, veřejné (např. kantonální) nebo soukromé banky, dominantní podniky v regionu, úřady práce apod.

2. Velikost inovačních infrastruktur

V ČR je většina inovačních infrastruktur poměrně malá, jak co do rozlohy infrastruktury v metrech čtverečních, tak podle počtu zaměstnanců infrastruktur i jejich klientů. V zahraničí bývají inovační infrastruktury několikanásobně větší. Nejviditelnější je tento rozdíl u vědeckotechnických a technologických parků: zatímco v ČR má velká část těchto parků pouze jednu budovu (a největší park v ČR má 15 budov), v zahraničí se jedná o skutečné parky s desítkami budov a desítkami až stovkami klientů. To má vliv na synergické efekty vyplývající z větších formálních i neformálních kontaktů mezi klienty v infrastruktuře a jejich zaměstnanci, kteří se mohou v rámci parku potkávat a vzájemně se obohacovat myšlenkami, navazováním spolupráce atd. V menší míře toto platí i pro inkubátory a otevřené dílny — jejich budovy a prostory bývají v zahraničí větší.

3. Zapojení univerzit do inovačních infrastruktur

Jen několik inovačních infrastruktur v ČR má v sobě umístěnou část místní univerzity, např. nějaké specializované výzkumné centrum nebo univerzitní centrum pro inovace a transfer technologií. V zahraničí, naopak, je poměrně běžné, že ve vědeckotechnických parcích — veřejných i soukromých — je umístěna nějaká část místní univerzity, jako je např. specializované výzkumné centrum, inovační centrum, podnikatelský/inovační inkubátor provozovaný univerzitou a primárně určený studentům a spin-offům univerzity.

4. Zapojení inovačních infrastruktur do mezinárodních organizací a sítí

Při evaluaci inovačních infrastruktur ČR bylo zjištěno, že české inovační infrastruktury většinou nejsou členy žádných mezinárodních asociací a organizací sdružujících infrastruktury na podporu inovací a podnikání. Například v Mezinárodní asociaci vědeckotechnických parků a inovativních regionů IASP nebyl do léta 2022 jediný člen z ČR (v r. 2022 vstoupil do IASP Technologický park Brno), v Evropské síti podnikatelských a inovačních center EBN je pouze 7 členů z ČR, v asociaci INBIA (International Business Innovation Association) není žádný člen z ČR. Inovační infrastruktury v ČR tak většinou nemají přístup k mezinárodnímu know-how v oblasti provozu inovačních infrastruktur, stejně jako jim chybí zprávy o nových inovativních službách zahraničních inovačních infrastruktur. Příliš také nedochází k přísunu příkladů dobré praxe do ČR. Zástupci inovačních infrastruktur ČR proto nejsou příliš často zváni jako přednášející na mezinárodních konferencích (výjimkou je David Uhlíř z Jihomoravského inovačního centra, který je od roku 2013 členem Board of Directors v EBN, v letech 2016–2019 byl jeho viceprezidentem a v období 2019–2021 dokonce prezidentem této správní rady EBN). To oslabuje i viditelnost České republiky jako lokace pro inovativní startupy, firmy a investice. Důsledkem toho je fakt, že se mezi klienty inovačních

infrastruktur ČR nachází jen velmi málo cizinců, zakladatelů startupů a zahraničních inovativních firem (opět s několik málo výjimkami jako MSI nebo VTP Plzeň). V zahraničí bývá větší také členství inovačních infrastruktur v mezinárodních asociacích a počet zahraničních klientů inovačních infrastruktur.

8. Shrnutí stavu inovačních infrastruktur v ČR

Na základě zjištění z evaluace inovačních infrastruktur v ČR a zkušeností získaných ze studijních cest do zahraničí a průzkumu literatury lze učinit tento přehled současného stavu inovačních infrastruktur v ČR:

SILNÉ STRÁNKY **S**

- Vybudovaná poměrně hustá síť
- Dlouhodobé zkušenosti s budováním a provozem II
- Státní podpora budování/provozu II
- Možnosti financování z prostředků EU
- Příklady dobrého fungování II
- Existující komunikační kanály

SLABÉ STRÁNKY **W**

- Velká nevyrovnanost mezi regiony
- Velké rozdíly aktivitě/rozsahu služeb
- Nejednotnost v názvech/cílech II
- Velké množství pasivních II
- Nízká finanční nezávislosti II
- Ne vždy vyhovující finanční podpora
- Časově omezená finanční podpora
- Nevhovující skladba prostor v II
- (nedostatek laboratoří a dílen)

PŘÍLEŽITOSTI **O**

- Zájem některých krajů/měst o rozvoj II
- Nové období SF EU 2021–2027/29
- Další potenciální zdroje (FST, NPO, RIS3/3, bf)
- Program technologická inkubace
- Příležitost k získání know-how
- Rozšiřování sítě YINNOVATE
- Aktivity na podporu zájmu o technologie, podnikání

HROZBY **T**

- Válka a energetická krize – realokace pozornosti a prostředků jinak
- Špatné nastavení podpůrných programů
- Přehnaná očekávání krajů a měst / přehnané hodnocení neúspěšných předchozích projektů
- Pokračování úpadku zájmu o techniku
- prohloubení nedostatku lidských zdrojů (odliv zahraničních a i domácích firem do zahraničí)

Podrobněji:

Silné stránky:

▶ Vybudovaná poměrně hustá síť inovačních infrastruktur

Jak je uvedeno v kapitolách 5 a 8, v porovnání s podobnými zeměmi v Evropě v ČR existuje poměrně vysoké množství inovačních infrastruktur. V téměř každém regionu ČR (kromě dvou krajů) existuje minimálně jedna inovační infrastruktura vybudovaná veřejnou organizací (krajem, městem, veřejnou univerzitou) a ze zbývajících dvou krajů jeden kraj vybudování inovační infrastruktury plánuje. Kromě toho v každém regionu ČR existuje nejméně jedna soukromá inovační infrastruktura. Území ČR je tedy až na pár výjimek relativně dobře pokryto. Zároveň je třeba ocenit, že inovační infrastruktury se v ČR nacházejí i v menších městech a přispívají tím k udržení zaměstnanosti a inovačních aktivit ve venkovských regionech. Nedochází k takové koncentraci inovačních aktivit do několika lokalit, jako je tomu v některých jiných zemích.

▶ Dlouhé zkušenosti s budováním a provozem

První inovační infrastruktury vznikly v ČR již v první polovině devadesátých let. I přesto, že část z tehdy vybudovaných infrastruktur již zanikla, popř. je dnes nefunkční, existují v ČR téměř třicetileté zkušenosti s budováním a provozem infrastruktur pro podporu inovací a podnikání.

▶ Státní podpora budování/provozu inovačních infrastruktur

Dlouhou tradici má také podpora budování a provozu infrastruktur z prostředků Ministerstva práce a obchodu, a to jak z národních (program Park v devadesátých letech), tak z evropských prostředků (programy Prosperita a Služby infrastruktury). Podporu, i když nikoliv tak dlouhodobou, poskytovaly a budou poskytovat také ministerstvo školství (podpora výzkumných infrastruktur a center/kanceláří pro transfer technologií), ministerstvo práce (podpora coworkingů a otevřených dílen v rámci komunitních a sociálních center), Praha (Operační program Praha – pól růstu) nebo TA ČR (podpora transferu technologií v programu Gama a Gama II).

▶ Možnosti financování z prostředků EU

Významným impulsem pro rozvoj inovačních infrastruktur v ČR byl vstup naší země do EU a možnost využít pro podporu budování a rozšiřování infrastruktur na podporu podnikání a inovací Strukturální fondy EU, dosud hlavní zdroj finančních prostředků pro tento účel.

▷ Příklady dobrého fungování inovačních infrastruktur

V ČR existuje několik příkladů dobrého fungování inovačních infrastruktur. Coby příklad dobře fungujícího a efektivního centra je všeobecně známý JIC INMEC. Mediálně se začíná etablovat Moravskoslezské inovační centrum a několik dalších inovačních infrastruktur by jistě zasluhovalo většího uznání ze strany médií a veřejnosti.

▷ Existující komunikační kanály

V ČR existuje již od roku 1990 Společnost vědeckotechnických parků coby dobrovolné sdružení inovačních infrastruktur (tedy nejenom vědeckotechnických parků). Dále zde existují například Asociace pro inovační podnikání, Asociace výzkumných organizací a spolek Transfera.cz, který sdružuje centra/kanceláře pro transfer technologií. Kratší dobu existuje síť Ynovate, což je profesionální síť zatím osmi inovačních center na podporu inovací a sdílení lidských zdrojů. Pravidelně se koná několik konferencí o inovacích. Komunikační kanály pro sdílení dobré praxe v ČR tedy jsou.

Slabé stránky:

▷ Velká nevyrovnanost mezi regiony

Co do počtu, velikosti a efektivity inovačních infrastruktur existují v ČR mezi regiony velké rozdíly. To snižuje efektivnost a konkurenceschopnost ČR jako celku a přispívá k odlivu talentů z některých regionů.

▷ Velké rozdíly v aktivitě/rozsahu služeb inovačních infrastruktur

Existuje regionální inovační centrum s téměř 70 zaměstnanci a několik regionálních inovačních center se zhruba 30 zaměstnanci. Většina inovačních infrastruktur má ale mezi 5 a 10 zaměstnanci. Také rozsah aktivit a služeb se velmi liší podle zakladatele, dostupných finančních prostředků a schopnosti vydělat na své aktivitu poskytováním prostorů a služeb.

▷ Nejednotnost v názvech infrastruktur a jejich cílech

V ČR existují vědeckotechnické parky, které jimi ve skutečnosti nejsou, inkubátory, ze kterých neodcházejí klienti po pár letech do reálného života atd. Neexistuje žádná legislativa ani všeobecně přijímaná zvyklost, co který druh inovační infrastruktury vlastně znamená. To vytváří poněkud matoucí prostředí pro potenciální uživatele inovačních infrastruktur.

▷ Velké množství pasivních inovačních infrastruktur

Jak zjistila evaluace, poměrně velká část inovačních infrastruktur je pasivních; sice formálně existují, ale jsou plně obsazené původními dlouholetými klienty, nerozšiřují se a nehledají nové klienty. Jejich použitelnost pro nové aktivity je tedy nízká.

▷ Nízká finanční nezávislost inovačních infrastruktur

Průzkum odhalil, že velká část inovačních infrastruktur si na své aktivity nevydělá ani s příspěvím dotačních programů a jejich zakladatel musí jejich aktivity kofinancovat. To vytváří nedobrou příklad a odrazuje další subjekty od budování inovačních infrastruktur i tam, kde dosud neexistují a jejich existence by byla pro lokalitu přínosem.

▷ Ne vždy vyhovující finanční podpora

Online workshopy, které CzechInvest zorganizoval v roce 2021 mezi nejaktivnějšími inovačními infrastrukturami a Ministerstvem průmyslu a obchodu, identifikovaly několik problémů, které minulým programovým obdobím zabránily těmto a dalším infrastrukturám v čerpání finančních prostředků.

▷ Časově omezená finanční podpora

Jedním z problémů jsou dlouhé, až dvouleté mezery mezi dotačními obdobími. To se projevilo při evaluaci inovačních infrastruktur tím, že v době průzkumu velmi málo inovačních infrastruktur nabízelo svým klientům poradenské a další služby za nekomerční cenu.

▷ Nevyhovující skladba prostor v inovačních infrastrukturách (nedostatek laboratoří a dílen)

Jak evaluace, tak i praxe, ve které CzechInvest hledal prostory pro své klienty, ukázaly, že většina inovačních infrastruktur disponuje pouze kancelářskými prostory, které může pronajímat klientům. Na trhu tak panuje téměř naprostý nedostatek malometrážních laboratoří a dílen pro začínající firmy. To ovlivňuje i skladbu klientů v inovačních infrastrukturách — naprostá většina jsou IT firmy. Firmy ze sektoru služeb a startupů z oborů life sciences nebo technologie je poměrně málo.

Příležitosti:

- ▷ [Zájem některých krajů/měst o rozvoj inovačních infrastruktur](#)
Několik krajů (Karlovarský, Královéhradecký, Olomoucký, Jihomoravský) a měst (Jihlava, Karlovy Vary, Žďár nad Sázavou a další) projevují zájem o vybudování inovačních infrastruktur, některé dokonce ve svých plánech již dosti pokročili.
- ▷ [Nové programovací období Strukturálních fondů EU 2021–2027](#)
Pokud se podaří vhodně nastavit podmínky pro dotační programy, dojde k rozšíření počtu inovačních infrastruktur a k vybudování nových inovačních infrastruktur v regionech, kde jich byl dosud nedostatek. Bude také podpořeno poskytování inkubačních a akceleračních služeb startupům inovativním malým a středním firmám.
- ▷ [Další potenciální zdroje financování](#)
Současně s novým programovacím obdobím Strukturálních fondů jsou (nebo v brzké době budou) spuštěny další programy, jako je např. Národní program obnovy, Fond spravedlivé transformace nebo podpora regenerace brownfields.
- ▷ [Program Technologická inkubace](#)
V rámci tohoto programu má CzechInvest za úkol podpořit do konce roku 2027 vznik a rozvoj minimálně 250 technologických firem. Podpořené firmy získají finanční prostředky, aby se mohly usídlit v inovačních a podnikatelských inkubátorech a vědeckotechnických parcích a aby si v parcích mohly nakupovat inkubační a akcelerační služby. Tím bude podpořeno využití a další rozvoj inovačních infrastruktur.
- ▷ [Příležitosti k získání know-how v oblasti provozu inovačních infrastruktur](#)
Kromě tohoto projektu, kde je jedním z výstupů soubor příkladů dobré praxe z ČR a zahraničí, jsou nyní připravovány aktivity, které pro inovační infrastruktury vytvoří další příležitosti pro získávání know-how. V červnu 2023 proběhne v Brně výroční kongres evropské sítě inovačních a podnikatelských center EBN, v roce 2025 proběhne v ČR světový kongres otevřených dílen FabLab.
- ▷ [Rozšiřování sítě Ynovate](#)
Tato síť, která vznikla v roce 2018, má v současnosti 8 členů — inovačních infrastruktur z 8 regionů ČR. Případné další rozšíření sítě do dalších regionů ČR udělá expertní poradenské služby více dostupnými po většině nebo celém území ČR.
- ▷ [Aktivity na podporu zájmu o technologie a podnikání](#)
V současnosti probíhá, popř. je připravována celá řada aktivit a akcí na podporu

zájmu o technologie nebo podnikání (jednu z těchto aktivit bude realizovat CzechInvest ve spolupráci s regionálními inovačními infrastrukturami). Tím bude podpořen zájem začínajících firem o služby inovačních infrastruktur.

Hrozby:

- ▷ Válka a energetická krize – realokace pozornosti a prostředků jinam
Existuje reálná hrozba, že pokud budou válka na Ukrajině a energetická krize pokračovat, pozornost státních orgánů a krajských a místních samospráv bude upřena tímto směrem. Oblasti podpory inovací bude tím pádem dočasně věnována menší pozornost a nižší finanční prostředky.
- ▷ Špatné nastavení podpůrných programů
V současné době je dokončováno nastavení podpůrných programů – nejen ze Strukturálních fondů EU, ale i z dalších zdrojů. Nevhodné nastavení těchto programů by snížilo zájem o ně a mělo negativní vliv na rozvoj inovačních infrastruktur v ČR.
- ▷ Přehnaná očekávání krajů a měst/přehnané hodnocení neúspěšných předchozích projektů
V rámci evaluace inovačních infrastruktur vyšlo najevo, že očekávání některých zřizovatelů inovačních infrastruktur se z různých důvodů nenaplnila. To potom často vedlo k poklesu zájmu o další rozvoj inovačních infrastruktur.
- ▷ Pokračování úpadku zájmu o techniku
Podle dostupných statistik pokračuje v ČR pokles zájmu o studium technických oborů a o zaměstnání v těchto oborech. Pokračování tohoto trendu by přispělo ke snižování počtu technologických startupů, a tím i ke snížení zájmu o služby inovačních infrastruktur.
- ▷ Prohloubení nedostatku lidských zdrojů – odliv zahraničních i domácích firem do zahraničí
Podobný vliv, jako nedostatek zájmu o techniku, by měl odchod technologických firem v domácím i zahraničním vlastnictví do ciziny z důvodu nedostatku lidských zdrojů v ČR. Vzhledem k tomu, že nejčastějšími zakladateli startupů jsou lidé ve věku okolo 35 let, kteří prošli jedním nebo více pracovními poměry a chtějí si založit vlastní firmu, mohl by takový odliv technologických firem přispět ke snížení počtu vznikajících startupů a zájmu o služby inovačních infrastruktur.

9. Návrh aktivit v rozvoji inovačních infrastruktur v ČR

A. Další rozvoj počtu inovačních infrastruktur

V ČR postupně vznikl poměrně vysoký počet inovačních infrastruktur. I přes zánik části z nich a pasivitu další části existuje již poměrně vysoký počet inovačních infrastruktur, hlavně vědeckotechnických parků a inkubátorů, akceleratorů a regionálních inovačních center:

Druh inovačních infrastruktur	Aktivní	Pasivní	Zaniklé
Vědeckotechnické/technologické parky	20	18	13
Podnikatelské/inovační inkubátory a akceleratorů	55	10	10

Zdroj: výsledky průzkumu a benchmarku inovačních infrastruktur ČR (RIS3 projekt), 2021–2022

Z porovnání se státy podobné velikosti jako ČR vyplývá, že ČR má již dostatečný počet vědeckotechnických parků a inovačních a podnikatelských inkubátorů:

Země	Počet obyvatel (Wikipedia)	Počet VTP	Počet inkubátorů a akceleratorů
Švédsko	10,4 mil.	31	30
Finsko	5,5 mil.	12	26
Dánsko	5,9 mil.	6	14
Belgie	11,6 mil.	20	61
ČR	11,2 mil	20	55
Slovensko	5,4 mil.	7	17
Polsko	37,8 mil.	30	55
Bulharsko	6,9 mil.	1	9
Rumunsko	19,1 mil.	4	10

Zdroj: vlastní výzkum a Wikipedia, 2022, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population

Další nárůst těchto infrastruktur je tedy vhodné usměrňovat tak, aby vznikaly pouze tam, kde dosud chybí. Příkladem je již zmiňovaný nedostatek jiných než kancelářských prostor pro začínající a existující inovační firmy v Praze, neexistence regionální inovační infrastruktury v Kraji Vysočina, v některých regionech potom koncentrace inovačních infrastruktur pouze do krajského města atd. Nelze samozřejmě zabránit soukromým a veřejným subjektům, aby budovaly infrastruktury na podporu podnikání a inovací, ale podpora z veřejných zdrojů by měla být poskytnuta jenom tam, kde bude analýzou prokázána potřeba a mezer na trhu.

9.A.1 Rozvoj otevřených dílen

Samostatnou kapitolou je rozvoj otevřených dílen coby nástroje na podporu inovačního podnikání, ale i zájmu o technologie, kreativního průmyslu a tradičních řemesel. Otevřená dílna je místo pro všechny lidi bez rozdílu, kteří chtějí tvořit, sdílet nápady, vyrábět a vzdělávat se. Dílny poskytují zázemí pro propojení tradičních postupů a nástrojů s moderními výrobními technologiemi. Jsou vybaveny například 3D tiskárnami, 3D skenery, laserovými řezačkami, řezacími plotry, CNC stroji, programovacími a IoT vzdělávacími sadami, programovatelnými vyšívacími stroji a mnoha dalšími věcmi.

Otevřené dílny rozvíjejí kreativitu a tvořivost. Jsou to jedinečné prostory, které zpřístupňují nejenom moderní technologie, ale i základní stroje široké veřejnosti. Skrze workshopy, školení a semináře se dílny věnují vzdělávání, díky jejich komunitnímu rozměru a open-source filozofii zde dochází ke vzdělávání neformálnímu. V dílnách vznikají prototypy produktů pro startupy a malé firmy, tvoří se hobby projekty, mohou se zde ale také vzdělávat senioři nebo celé školní třídy. Svým formátem, zaměřením na určité technologie nebo na cílovou skupinu se otevřené dílny dělí na několik skupin. Některé se zaměřují čistě na práci se dřevem, jiné více na programování, IoT a elektroniku, jiné na 3D tisk nebo třeba šití.

Dílny vznikají z iniciativy přátel nebo komunity, pod školami, firmami či inovačními centry. Tomu pak odpovídají i formáty členství v takových dílnách, stejně jako jejich pojmenování: „lab“, „hackerspace“, „makerspace“, „FabLab“, „otevřená dílna“ apod.

FabLab je zkratka z anglického Fabrication Laboratory. Odkazuje na originální koncept otevřené dílny, který vychází z Massachusettské univerzity (MIT) a který je zastrešený nadací Fab Foundation. Označení FabLab zaručuje, že taková dílna má konkrétní vybavení, nabízí určité služby veřejnosti a je zapojena do celosvětové sítě FabLabů.

Aby se dílna mohla stát oficiálním členem celosvětové sítě FabLabů, musí:

1. Umožňovat přístup veřejnosti,
2. dodržovat pravidla Fab Charter,
3. mít k dispozici laserovou řezačku, 3D tiskárnu, přesnou CNC frézku, velký CNC router na dřevo a elektrodílnu pro prototypování,
4. být aktivní v celosvětové FabLab síti.

V České republice pod tímto označením funguje několik dílen (v Praze, Brně a Liberci) a jedna pojízdná dílna ve formě kamionu. Kde všude otevřené dílny jsou, lze najít mj. na webu Asociace otevřených dílen. Osvědčeným postupem nejen v ČR je založení dílny ve větších centrech a postupné rozšíření konceptu i do menších měst v daném regionu. I proto se myšlenka Pop-up FabLabu s programem koncentrovaným do jednoho týdne jeví jako ideální první krok.

Makerspace je v podstatě anglický název pro otevřenou dílnu. Makerspace nemusí splňovat žádné požadavky na vybavení a může si jej založit kdokoli, klidně i doma. Podle některých definic je jádrem toho pojmu spíše nastavení mysli a otevřenost tvořit než fyzická lokalita.

Hackerspace je druh otevřené dílny, resp. makerspace zaměřený na počítačové technologie, elektroniku, digitální umění a vědu. Něco „hacknout“ v tomto případě neznamena napadnout cizí počítač a krást data. V tomto případě jde o to, rozklíčovat existující technologie a vytvořit z nich technologii novou, popř. ji využít k jinému než původnímu účelu.

V České republice dnes funguje asi 30 otevřených dílen. Zájem o otevřené dílny roste jak ze strany municipalit a krajů, tak i ze strany veřejnosti. Aktivně se u nás o rozvoj otevřených dílen snaží mj. nově založená Asociace otevřených dílen. Většina otevřených dílen v ČR byla dosud zřízena soukromými zřizovateli, ale objevilo se několik otevřených dílen zřízených nebo podporovaných krajskými nebo obecními úřady (např. Brno, Plzeň, Ostrava). Další kraje a obce o zřízení otevřených dílen uvažují nebo ho již plánují.

V průběhu evaluace inovačních infrastruktur a sběru know-how ze zahraničí vyšlo najevo, že otevřené dílny jsou velmi dobrým nástrojem na podporu inovačního podnikání. Skvěle ale také fungují coby podpora zájmu o technologie, kreativní odvětví a tradiční řemesla. Tento relativně nový a zatím málo rozšířený druh inovačních infrastruktur by tedy bylo dobré podpořit. V průběhu roku 2022 zorganizovala agentura CzechInvest sérii 6 workshopů pro zástupce krajských a městských úřadů, uni-

verzit, středních škol a učilišť, domů dětí a mládeže a regionálních hospodářských komor na téma, co to otevřené dílny jsou a jak mohou přispět k rozvoji inovačního podnikání a kreativních odvětví v místě a regionu. Odezva byla příznivá a několik měst (Žďár nad Sázavou, Trutnov, Jihlava, Pardubice) již podnikají kroky ke zřízení otevřených dílen. Bylo by tedy dobré podpořit vznik a rozvoj otevřených dílen z programu Služby infrastruktury, popřípadě i z jiných zdrojů. Srovnání počtu fungujících otevřených dílen v ČR a podobných zemích ukazuje, že v ČR by mohl být téměř dvojnásobný počet otevřených dílen, než tomu je nyní:

Země	Počet obyvatel	Počet otevřených dílen
Česká republika	10,2 mil.	30
Rakousko	8,9 mil.	46
Německo	83,1 mil.	200
Švédsko	10,4 mil.	34
Polsko	37,8 mil.	12
Portugalsko	10,3 mil.	20

Zdroj: Asociace otevřených dílen ČR, vlastní výzkum a Wikipedia, 2022, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population

9.A.2. Rozvoj digitálních inovačních hubů

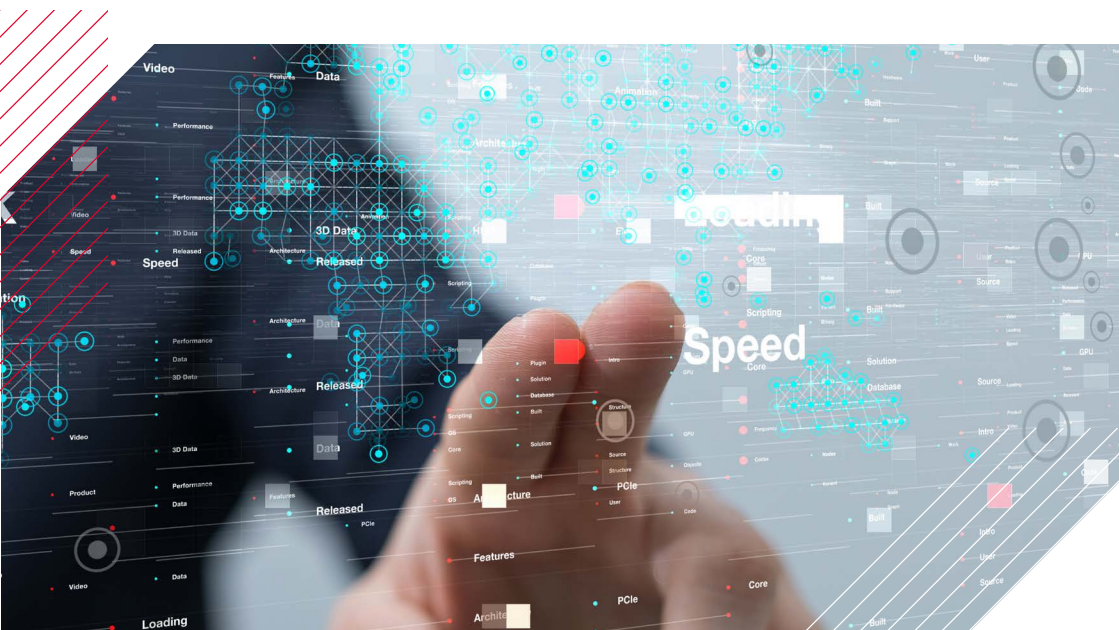
V ČR existovalo v době průzkumu 13 digitálních inovačních hubů, z toho 6 bylo komisí Ministerstva průmyslu a obchodu vybráno v roce 2021 pro podporu z programu Digitální Evropa a v roce 2022 bylo všech 6 vybráno Evropskou unií k financování z tohoto programu; 5 ve výzvě Call 1, jeden ve výzvě Call 2. DIHy, které nebyly vybrány komisí MPO a Evropskou unií, tedy 7 z 13 existujících DIHů (nadpoloviční většina), však měly v době průzkumu nejasnosti ohledně svého dalšího fungování, protože neměly zajištěné jiné financování než příjem z poskytování služeb a poradenství klientům na komerční bázi. V době průzkumu nebylo také jasné, zda bude nějak ze strany státu nebo EU podporován další růst počtu digitálních inovačních hubů, nebo pouze fungování již existujících vybraných DIHů. Členské státy EU včetně České republiky mají možnost podpořit další DIHy z národních zdrojů, v době tvorby této metodiky ale nebyly úmysly ČR v tomto ohledu známy.

Jak je vidět z následujícího srovnání zemí velikosti České republiky (podle počtu obyvatel), v ČR existuje prostor mít o několik digitálních inovačních hubů více:

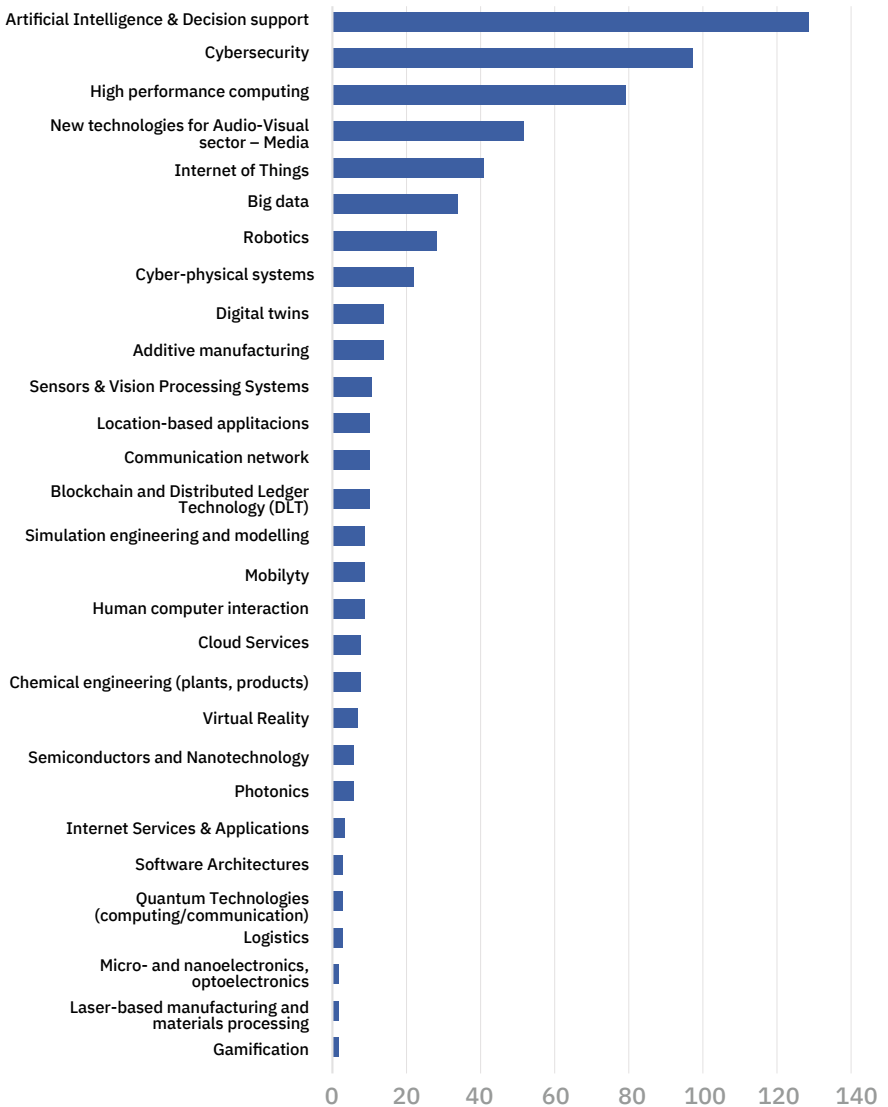
Země	Počet obyvatel	DIHů
Česká republika	10,2 mil.	13
Belgie	11,6 mil.	29
Maďarsko	9,7 mil.	10
Portugalsko	10,3 mil.	8
Rakousko	8,9 mil.	15
Řecko	10,7 mil	16
Švédsko	10,4 mil.	17

Zdroj: Evropská komise: Digital Innovation HubsTool, <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool> a Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population, vlastní výzkum, 2022

Digitální inovační huby z České republiky které byly vybrány pro financování z programu Digitální Evropa se věnují hlavně digitalizaci výrobních procesů a digitalizaci strojírenství, nebo kybernetické bezpečnosti, v menší míře potom digitalizaci dopravy, energetiky nebo zdravotnictví. Zcela nebo téměř zcela opomíjejí ostatní oblasti jako digitalizace veřejné a státní správy, digitalizaci zemědělství, vzdělávání nebo stavebnictví, oblasti, kterým se v jiných členských zemích DIHy věnují (viz následující 2 grafy). Zde tedy existují možnosti pro vznik a podporu několika dalších digitálních inovačních hubů.

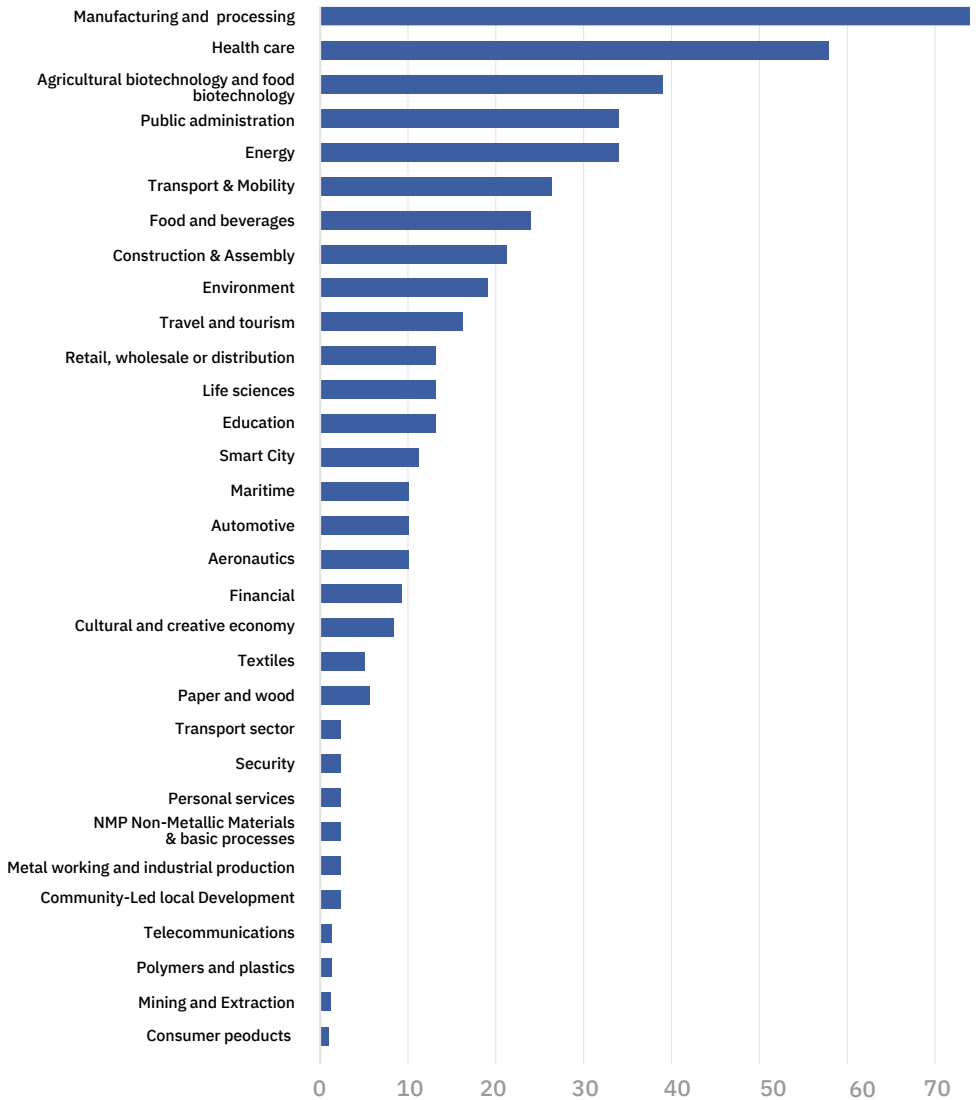


Technological coverage of DIHs



Zdroj: Evropská komise, 2022, https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/digital_innovation_hubs_in_digital_europe_programme_final2_december.pdf

Sectoral coverage of DIHs



Zdroj: Evropská komise, 2022, https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/digital_innovation_hubs_in_digital_europe_programme_final2_december.pdf

B. Rozvoj fyzické infrastruktury pro technologické firmy

Průzkum inovačních infrastruktur ČR provedený v letech 2021–2022 agenturou CzechInvest ukázal akutní nedostatek jiných než kancelářských prostor pro startupy a inovativní malé a střední firmy, což se prokázalo i při snaze pomoci dvěma firmám vyrábějícím speciální chemikálie pro farmaceutický výzkum a výrobu v první polovině roku 2022:

1. poptávka

Hledali jsme prostor o rozloze 100 m² se zkolaudovanými laboratořemi pro chemický/farmaceutický výzkum, se stropem minimálně 3,2 m, speciální klimatizací a zabezpečenými odpady pro chemicko-farmaceutickou laboratoř + plus kanceláře pro 8 pracovníků a sklad chemikálií o velikost cca 50 m². Lokalita: Praha a okolí.

Vědeckotechnický park	Odpověď	Vhodné prostory
Strojírenský VTP Buštěhrad	A	N
Technologický park Hořátek	N	N
Technologický park Lochovice	A	A
VTP Centrum aplikovaného výzkumu Dobříš	A	N (nižší strop)
VTP Mstětice	N	N
VTP Rostoky (Trigema)	A	A
VTP SVUM Čelákovice	A	N
VTP UVR Mníšek pod Brdy	A	N
VTP VÚMOP Zbraslav	N	N
Akademie věd ČR, areál ústavů v Krči	A	N
% kladných odpovědí	70 %	20 %

Zdroj: Vlastní výzkum, vlastní zpracování

2. poptávka

Hledali jsme laboratoř pro vývoj sloučenin pro farmaceutický průmysl o velikosti cca 500 m², kanceláře pro cca 20 pracovníků a sklady. Lokalita: kdekoliv v ČR.

Vědeckotechnický park	Odpověď	Vhodné prostory
VTP UJEP Ústí nad Labem	N	Přestože zrovna dostavěli novou budovu.
Technologický park Hořátev	N	Nemají vůbec zájem být příště kontaktováni.
Technologický park Lochovice	N	Prostory jsou, ale nejsou upraveny pro chemickou výrobu.
VTP UPOL Olomouc	N	Možná od pololetí 2023 v novém inkubátoru, který je ve výstavbě.
Jihočeský VTP České Budějovice	N	V roce 2023 se uvolní 117 m ² (což je málo).
Strojírenský VTP Buštěhrad	N	Prostory jsou, ale zkolaudované pro strojírenský výzkum.
Prague Innovation Centre – InnoCrystal	N	V roce 2023 možná ano.
VTP Rostoky	N	Pouze pár kanceláří pro IT, park je zaměřený na automotive.
Technopark Kralupy	N	Sám park má značný převis poptávky, nabízí jen spolupráci.
VTP SVÚM Čelákovice	N	VTP se zaměřuje na materiálový výzkum, nemá volné prostory.
4Medical Innovations Ostrava	N	Menší prostory by byly, ale nikde v okolí není to vybavení.
VTP Dobříš	Ano	VTP je 15 minut od Dobříše, uprostřed brdských lesů, na bývalé raketové základně. Nejezdí tam autobus a nic tam není.
% kladných odpovědí	8,3 %	

Zdroj: Vlastní výzkum, vlastní zpracování

Tento nedostatek laboratorních prostor pro farmaceutický a chemický výzkum potvrzuje i příklad biotechnologického startupu Diana Biotechnologies (vznikl v roce 2018), který má své prostory — celkem 1 500 m² — na 5 různých místech v Praze a okolí:



DIANA group - rostoucí skupina v oblasti biotech a healthcare

Nyní již skupina 3 firem působících v 5 lokacích v Praze a Středočeském kraji



Výroba laboratorního plastiku
(Bubeneč)





Organická chemie
(Dejvice)

Sídlo firmy, centrum výzkumu a vývoje (BVPI, Vestec)

Výroba CE-IVD diagnostiky
(Innocrystal, Zlatníky-Hodkovice)



Laboratoř klinické diagnostiky
(Praha 4 - Zelený pruh)

Hledáme nové prostory pro další rozvoj !!

Zdroj: prezentace f. Diana Biotechnologies na konferenci Aplikovaný výzkum ve Středočeském kraji, 19. 5. 2022

3. poptávka

Hledali jsme prostor pro chemicko-metalurgický výzkum o rozloze cca 500–1000 m², výška stropu 6 m, možnost vysokého příkonu elektrické energie.

Vědeckotechnický park	Odpověď	Vhodné prostory
VTP AGRIEN	N	
VTP AGRITEC	A	N
Podnikatelský inkubátor Brno-Jih	A	N
VTP COMTES	A	Pouze 400 m ²
VTP CAVD	A	Mimo VTP
VTP Dubá	A	N
VTP ENKI	N	
Podnikatelský inkubátor ve Fulneku RVP Invest	N	
Podnikatelský inkubátor Karlovy Vary – Dvory	A	N
Minas Innovation Park	A	N

Vědeckotechnický park	Odpověď	Vhodné prostory
NO-DIG Park Wombat	N	
VTP Plzeň	A	N
Technologický park Progres	A	Možná v roce 2023
VTP Podnikatelské centrum Rumburk	N	
VTP SVUM	A	N
VTP SUB	A	Možná, mimo VTP
Technologický park Tesla Hradec Králové	A	A
Technologický park TGS	A	Možná
Technologický park Triangl	N	
VTP TITC	N	
VTP UJEP	A	N
VTP UNIS	N	
VTP UVR	N	
Technologický park Vienna Point	N	
VTP VÚMOP	A	N
VTP VUTS	A	N
VTP Vyrtých	A	Pouze 500 m ²
VTP VZLU	A	Možná

Zdroj: Vlastní výzkum, vlastní zpracování

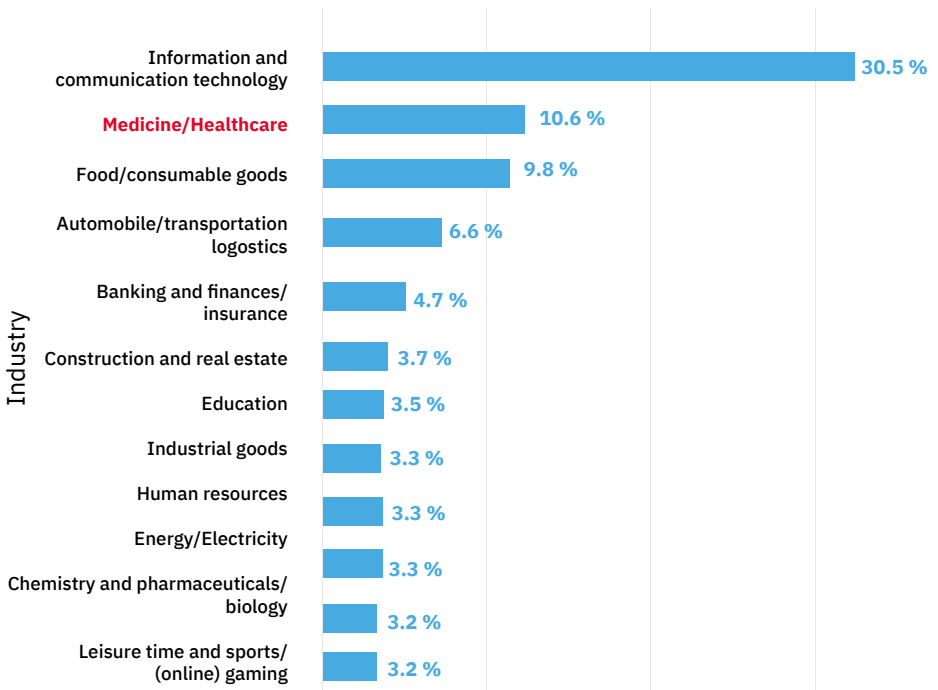
V letošním roce zahájila agentura CzechInvest program Technologická inkubace, v rámci kterého má do roku 2027 podpořit vznik a růst minimálně 250 startupů v 7 klíčových sektorech včetně zdravotnictví. Do prvního kola (které ještě nebylo otevřené pro startupy v oblasti zdraví/zdravotnictví) se přihlásilo 304 zájemců o podporu. Z nich bylo vybráno 114 subjektů. Další kolo bude vyhlášeno koncem letošního roku.

Vybrané firmy budou moci využívat prostor a poradenské/mentoringové/koučingové služby českých inkubátorů, akceleratorů a odborných poradců. Ze 17 poskytovatelů těchto služeb, kteří se dosud přihlásili, pouze 3 mají prostory vhodné pro biotechnologické firmy. Jde o JIC INMEC, Vědeckotechnický park Univerzity Palackého v Olomouci a Jihočeský vědeckotechnický park v Českých Budějovicích. Prostory, které

nabízejí, mají pouze desítky až nižší stovky m². Dá se tedy očekávat, že nedostatek laboratorních a výrobních prostor pro biotechnologické startupy bude v nadcházejících letech ještě větší. A to zvláště v Praze a Středočeském kraji, kde vzniká nejvíce startupů (v programu Technologická inkubace je to téměř polovina jak přihlášených, tak vybraných).

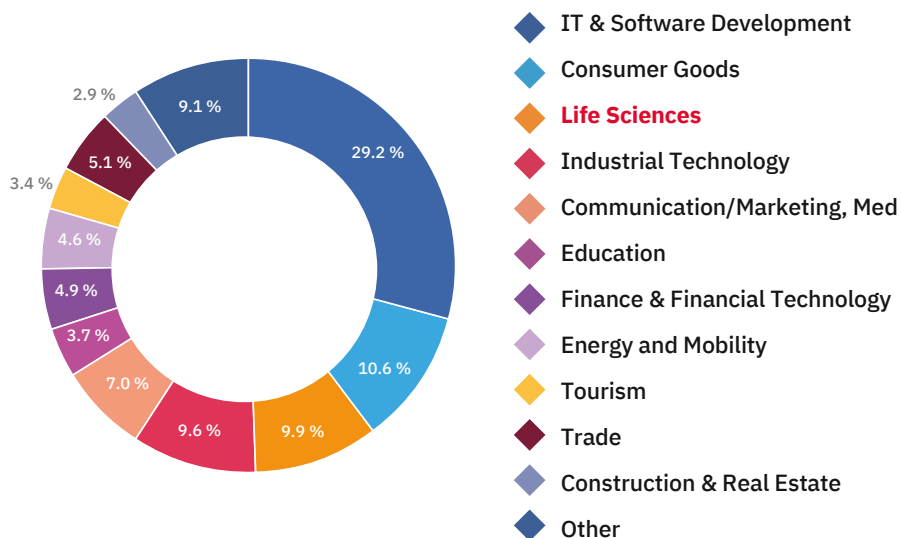
V sousedních zemích tvoří biotechnologické/zdravotnické startupy vždy kolem 10 % všech startupů a biotechnologie a zdravotnictví jsou druhý, resp. třetí největší sektor ve kterém startupy vznikají:

Distribution of startups in Germany in 2021, by industry



Zdroj: Statista, 2022, <https://www.statista.com/statistics/883498/start-up-distribution-by-industrygermany/>

Startups in Austria: Distribution by Industry



Zdroj: Austrian Startup Monitor, 2021, https://austrianstartupmonitor.at/wp-content/uploads/2022/04/2022-03-23_ASM-2021-Supplement-web.pdf

Ekosystém pro inovace v oblasti zdraví/zdravotnictví se v ČR skládá z:

- Mnoha akademických výzkumných center, jak „starých“ (Ústav experimentální medicíny, VUVel, ÚOCHB), tak nových (CEITEC, FNUSA-ICRC, RECAMO, IMTM). Ty mají vybavení jak pro svůj vlastní výzkum, tak pro spolupráci s průmyslem (smluvní výzkum, společný výzkum), ale ne prostory, kde by se mohl průmysl usídlit.
- Několika významnějších domácích firem v life sciences jako jsou BioVendor, Bioveta, Brno Medical Technologies, Contipro, PRO.MED.CS, Walmark nebo Zentiva.
- Několika zahraničních investorů jako Glenmark Pharmaceuticals, HARTMANN - RICO, Mölnlycke, Oncomed/Medac, Stada a Teva. Výrobu a výzkum v ČR však nemá žádný ze světových výrobců originálních léčiv.
- Pár nadějných startupů jako Diana Biotechnologies, MEBSTER, Pharmaceutical Technologies, RIOCATH nebo SOTIO, které mají vesměs problémem s nedostatkem prostor.

- Z několika komunikačních platform, jako je Asociace inovativních farmaceutických firem, Česká asociace farmaceutických firem, Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků, asociace CzechBio, klastr MedChemBio, web Gate2Biotech atd. Jedna ze šesti Národních inovačních platform (které organizuje Ministerstvo průmyslu a obchodu) se zaměřuje na zdraví/zdravotnictví.

Co však chybí, a vyšlo to jak v průzkumu inovačních infrastruktur ČR, tak při hledání prostor pro dva zájemce v první polovině tohoto roku, je naprostý nedostatek laboratorních prostor, které by si mohly startupy, expandující domácí firmy nebo potenciální zahraniční investoři pronajmout. Často je slyšet argument, že tady vnikly velké projekty financované z EU (Biocev, CEITEC, FNUSA-ICRC), které mají velké budovy. V těch však nejsou žádné prostory k pronájmu. Jsou tam pouze laboratoře pro vlastní výzkum těchto center a pro spolupráci s jinými partnery, nikoliv prostory, kde by se mohly firmy, byť jen na omezenou dobu, usídlit.

Proto by bylo přínosné, kdyby se podařilo v ČR vybudovat něco, jako je např. BioVenture Hub v Göteborgu. Mohlo by se tak stát např. v blízkosti firmy Zentiva, popř. i jinde, například ve Vestci. Jako ideální se jeví Praha a/nebo Středočeský kraj, protože na Moravě, konkrétně v Brně a Olomouci přece jenom něco je, navíc jsou plánovány další prostory v Ostravě (MSIC). V Praze a Středočeském kraji je přitom spousta akademických výzkumných center, mnoho kanceláří zahraničních biotech firem, několik českých výrobců a relativně dost biotech/medtech startupů, ale žádné volné prostory, a to dokonce ani v rámci plánu v blízké budoucnosti.

Příklad nekancelářských prostor v podnikatelském a inovačním inkubátoru BIC Málaga v jižním Španělsku: v přízemí se nacházejí malometrážní dílny s vyšším stropem a vraty pro vjezd menšího nákladního automobilu, v dalších dvou patrech se nacházejí kancelářské prostory, zasedací a konferenční místnost a jiné zázemí.



Foto: René Samek a BIC Málaga, 2022



Foto: René Samek a BIC Málaga, 2022

O tyto prostory je podle ředitele inkubátoru BIC Malaga velký zájem a jsou téměř neustále obsazené (vyobrazené prostory byly v době pořízení fotografie připraveny k předání dalšímu klientovi). Firmy v nich mohou zůstat maximálně 5 let, potom se musí vystěhovat a uvolnit místo novým zájemcům.

Bylo by tedy dobré podpořit ve vybraných lokalitách ČR výstavbu nekancelářských prostor pro podporu inovačního podnikání.

C. Udržitelnost inovačních infrastruktur

Průzkum inovačních infrastruktur v ČR ukázal, že značná část inovačních infrastruktur si na své náklady nevydělá poskytováním nájemních prostor a poradenských služeb a jejich zakladatelé/zřizovatelé je musí finančně podporovat. To v mnoha případech vedlo k pasivitě inovačních infrastruktur, kdy zejména po skončení doby udržitelnosti infrastruktura přestala poskytovat většinu inkubačních a akceleračních služeb, spokojila se se stávajícími klienty a přestala aktualizovat webové stránky. Problémem se podle vyjádření zástupců infrastruktur ukazují zejména etapy mezi programovacími obdobími operačních programů, kdy po dobu 1 až 2 let nejsou k dispozici dotace na poskytování inkubačních a akceleračních služeb startupům a inovativním malým a středním firmám. Bude také potřeba najít náhradu za Strukturální fondy EU, tedy aspoň pokud budou po roce 2027 pro ČR omezeny z důvodu dalšího přiblížení se HDP na obyvatele ČR průměru Evropské unie. Bylo by vhodné, aby podpůrné programy měly delší trvání než maximálně 5 let (většinou však jsou to v realu cca 3 roky) a bylo by vhodné, aby doba udržitelnosti u nově vybudovaných nebo rozšířených infrastruktur byla více než 5 let. Zánik inovačních infrastruktur, popř. jejich přechod do pasivního módu, přispívá k negativnímu image infrastruktur a podpůrných programů.

Průzkum a poznatky ze zahraničí také ukazují, že udržitelnost infrastruktur na podporu podnikání a inovací je větší, pokud zakladatelem/zřizovatelem není pouze jeden subjekt, ale konsorcium několika subjektů – např. města, kraje, místní univerzity/vysoké školy, zástupců podnikatelského sektoru (regionální hospodářská komora, rozvojové sdružení). Proto by bylo vhodné projekty předkládané konsorcii pro vyhodnocování bonifikovat.

U vědeckotechnických parků průzkum v ČR potvrdil závěry britské studie vědeckotechnických parků, totiž že skutečný vědeckotechnický park nevzniká a nestane se opravdovým vědeckotechnickým parkem, pokud je umístěn dále než cca 20 km od univerzity, zvláště technické univerzity. Většina „venkovských“ vědeckotechnických parků v ČR takovými parky ve skutečnosti není.

D. Personální zabezpečení inovačních infrastruktur


V průběhu evaluace inovačních infrastruktur vyšlo najevo, že většina personálu inovačních infrastruktur nemá vlastní zkušenosti s podnikáním, zakládáním firem a nebo s investováním do startupů. To potvrdily i závěry studie provedené EU v roce 2013, podle které existuje nesoulad mezi službami nabízenými inovačními infrastrukturami v ČR (stejně jako v Polsku a v menší míře i v Itálii a Španělsku) a potřebou inovativních firem.

Zároveň vyšlo najevo, že pouze malá část infrastruktur (regionální inovační centra implementující projekt Smart akcelerátor), se účastní školicích programů v oblasti služeb pro inovační podnikání. Také, jak bylo zmíněno výše, jen malá část infrastruktur je členy evropské sítě EBN a účastní se mezinárodních konferencí a seminářů o podpoře inovačního podnikání.

Jako přínosným se tedy ukazuje zavedení dobrovolného školicího programu pro personál inovačních infrastruktur, popřípadě otevření školení, která budou probíhat v projektu Smart akcelerátor III, i jiným infrastrukturám než účastníkům projektu. Dobré by bylo také podpořit účast personálu inovačních infrastruktur na zahraničních a domácích konferencích, seminářích, workshopech a jiných školicích akcích.

E. Zefektivnění služeb inovačních infrastruktur

V posledních letech se stále více rozevírají nůžky mezi úrovní služeb infrastruktur na podporu podnikání a inovací. Na jedné straně se stále dynamičtěji rozvíjí úroveň služeb malého počtu inovačních infrastruktur (například veřejných regionálních inovačních center sdružených v síti Ynovate) nebo soukromých akcelérátorů v Praze a Brně, ale na druhé straně stagnují služby ostatních, často pasivních infrastruktur.



Bylo by tedy dobré podporovat v následujících letech nikoliv nárůst počtu inovačních infrastruktur (kromě regionů, kde nepřítomnost infrastruktur působí problémy), ale rozšiřování a zkvalitňování jejich služeb.

Dále by bylo dobré podporovat výměnu zkušeností a příkladů dobré praxe z ČR i zahraničí, stejně jako podporovat zapojení infrastruktur do domácích a zahraničních asociací, účast personálu inovačních infrastruktur na akcích a školeních atd.

F. Zapojení inovačních infrastruktur do mezinárodní spolupráce

Jak byl konstatováno výše, zapojení inovačních infrastruktur do mezinárodních sítí a iniciativ je poměrně nízká – v Mezinárodní asociaci vědeckotechnických parků a inovativních regionů nebyl do letošního léta žádný člen z ČR, v evropské síti EBN má ČR 7 zástupců, přičemž jeden z nich není inovační infrastruktura ve smyslu této metodiky. Přebírání know-how z provozu inovačních infrastruktur a zapojení do mezinárodních projektů je nízké, což se odráží nejenom v úrovni služeb, ale také v počtu zahraničních firem, které jsou klienty inovačních infrastruktur v ČR.

Je tedy třeba podpořit členství infrastruktur na podporu podnikání a inovací v mezinárodních sítích a účast jejich personálu na konferencích a jiných akcích, popřípadě zorganizovat pro zájemce výjezdy do zahraničních inovačních infrastruktur.

Za velkou příležitost považujeme fakt, že v nadcházejících letech budou v ČR poprvé některé mezinárodní akce; v červnu 2023 výroční konference EBN, v roce 2025 mezinárodní setkání otevřených dílen. Bylo by dobré podpořit tyto akce ze státního rozpočtu, pomoci propagaci mezi infrastrukturami a podpořit jejich účast.

Dále by bylo dobré usilovat o konání dalších mezinárodních akcí v ČR, například výročního sjezdu Mezinárodní asociace vědeckotechnických parků a inovativních regionů, popřípadě některé z konferencí o rozvoji prostředí pro startupy.

G. Větší zapojení infrastruktur do regionálních inovačních ekosystémů

Při průzkumu bylo zjištěno, že do aktivit na rozvoj regionálního inovačního ekosystému je zapojen pouze malý počet inovačních infrastruktur, přičemž většinou se jedná o infrastruktury zřizované krajem, popřípadě velkými veřejnými univerzitami. Ostatní infrastruktury (zřizované městy nebo soukromými subjekty) nebývají přizvány k účasti a nebývá o nich informováno v materiálech krajských orgánů. Většina inovačních infrastruktur tak působí izolovaně, bez větších interakcí s inovačním ekosystémem v regionu.

Bylo by tedy dobré podporovat větší povědomí o existenci všech inovačních infrastruktur v daném regionu, vyměňovat si informace a know-how, motivovat i pasivnější infrastruktury k účasti na rozvoji regionálního inovačního ekosystému a ke zlepšování vlastních služeb, propagaci aktivit a výsledků.

H. Lepší propagace inovačních infrastruktur

Při evaluaci bylo zjištěno, že většina inovačních infrastruktur neinformuje dobře o svých výsledcích a úspěších. Velká část infrastruktur má na svých webových stránkách pouze všeobecné údaje o řádovém počtu firem, kterým pomohla, popřípadě pár příkladů, ale pouze ve formě jména a loga podpořené firmy + odkaz na její webové stránky. Velmi málo infrastruktur uvádí příklady, jak konkrétně svým klientům pomohli.

Velmi málo krajských a městských úřadů uvádí na svých webových stránkách, že mimo všeho, co dělají, také založily a podporují regionální/městské infrastruktury na podporu podnikání a inovací. Z tohoto důvodu je zájem o některé inovační infrastruktury poměrně malý a mediální obraz infrastruktur na podporu podnikání a inovací není (až na výjimky) dobrý; stále převažují dozvuky některých zkrachovalých a/nebo nevyužívaných infrastruktur.

Je tedy potřeba více motivovat inovační infrastruktury k lepší propagaci svých výsledků a úspěchů jimi inkubovaných/akcelerovaných firem, stejně jako lépe medializovat tyto úspěchy ze strany poskytovatelů dotací na budování a rozvoj inovačních infrastruktur. K tomu může přispět mimo jiné budovaný EDP portál, který by ale neměl zůstat jediným kanálem k rozšiřování těchto informací.

10. Doporučení pro jednotlivé druhy aktérů v inovačním ekosystému

Pro stát/Ministerstvo průmyslu a obchodu

- Prostředky na budování nových vědeckotechnických parků poskytovat jen pro lokace ve vzdálenosti max. 20–25 km od univerzity; jinak to nebudou skutečné vědeckotechnické parky, jak ukázal benchmark i zahraniční studie.
- Podpořit vybudování vědeckotechnického parku založeného veřejnými subjekty nebo konsorciem veřejných a soukromých subjektů na okraji Prahy, kde tento druh infrastruktury citelně chybí.

- Zvážit možnost podpory otevřených dílen z programu Služby infrastruktury — má to větší smysl než finanční podpora soukromých coworkingových center.
- Případně vyzvat k podpoře otevřených dílen jiná ministerstva (MPSV, MŠMT), na podpoře kreativních inkubátorů se dohodnout s Ministerstvem kultury.
- Zvážit možnost podpory vybudování malého počtu inovačních infrastruktur zaměřených na prioritní obory Národní RIS3 strategie — pro každý prioritní obor jednu infrastrukturu na jiném místě ČR.
- Podmínky dotačních programů nastavit tak, aby v co největší možné míře reflektovaly doporučení neaktivnějších inovačních infrastruktur k podmínkám v minulém programovacím období (předáno v r. 2021).
- Zvážit možnost bonifikovat projekty předkládané konsorcii subjektů z veřejného a soukromého sektoru nad projekty předkládanými pouze jedním subjektem, a to z důvodu jejich prokazatelně vyšší udržitelnosti v ČR i v zahraničí.
- Zvážit možnost podpořit finančně v roce 2023 například konání výroční konference evropské sítě podnikatelských a inovačních center EBN v Brně a hojnou účast českých subjektů na této konferenci.
- Zvážit možnost v následujících letech konání dalších mezinárodních akcí v ČR, například podpořit finančně v roce 2025 konání celosvětové konference otevřených dílen FabLab v Brně a Praze.
- Snažit se v příštích 5 letech (za pomoci agentury CzechInvest) získat pro ČR výroční nebo evropskou regionální konferenci Mezinárodní asociace vědeckotechnických parků a inovativních regionů.
- Ve spolupráci s agenturou CzechInvest podpořit lepší propagaci inovačních infrastruktur v rámci ČR i zahraničí.
- S předstihem vypracovat plán na podporu inovačních infrastruktur po skončení programového období v r. 2027, aby nevznikla mezera v dostupnosti finanční podpory.

Pro agenturu CzechInvest

- Udržovat interní databázi inovačních infrastruktur ČR, jednou ročně ji aktualizovat a využívat při práci jak s domácími startupy, tak se zahraničními investory.
- Aktualizovaná data poskytovat MPO pro veřejný EDP portál.
- Ve spolupráci s MPO, MZV, MVVI, MŠMT propagovat inovační infrastruktury ČR, a to jak v rámci ČR, tak i v zahraničí.
- Ve spolupráci s MPO propagovat přínosy inovačních infrastruktur k ekonomické transformaci ČR.

- Za podpory MPO organizovat školení personálu inovačních infrastruktur.
- Ve spolupráci s MPO se snažit získávat pro ČR mezinárodní konference, semináře a workshopy o inovačních infrastrukturách a finančně podpořit jejich pořádání v ČR.
- Ve spolupráci s MPO, případně dalšími ministerstvy, pořádat semináře pro obce a regiony o rozvoji inovačních infrastruktur jako jedné z aktivit na podporu inovací a inovativního podnikání.
- Pokračovat ve sběru a rozšiřování příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur, z ČR i ze zahraničí.

Pro regiony ČR

- Podporovat rozšíření aktivit regionálních inovačních center do celého regionu, mimo krajské město. Ne nutně musí vždy jít o budování fyzické infrastruktury, důležitá je i podpora dostupnosti pomoci i v jiných částech regionu.
- Více zahrnovat soukromé a neziskové inovační infrastruktury v regionu do aktivit a iniciativ v oblastech podpory inovací a podnikání. Nekoncentrovat se tedy pouze na kontakty s regionálním inovačním centrem.
- Lépe informovat o existenci inovačních infrastruktur v regionu a o podpoře inovací na svých hlavních webech. Lépe provazovat své hlavní webové stránky se specializovanými RIS3 webovými stránkami.
- Zapojovat se do mezinárodních a přeshraničních projektů na podporu inovací a inovačních infrastruktur.


Pro inovační infrastruktury

A. Pro nejlepší inovační infrastruktury:

- Více se věnovat internacionalizaci, zapojovat se do mezinárodních sítí a projektů.
- Lépe propagovat své konkrétní úspěchy a úspěšné klienty na svých webových stránkách.
- Pokračovat v rozšiřování sítě Ynovate tak, aby během příštích let pokryla většinu, lépe všechny regiony ČR.

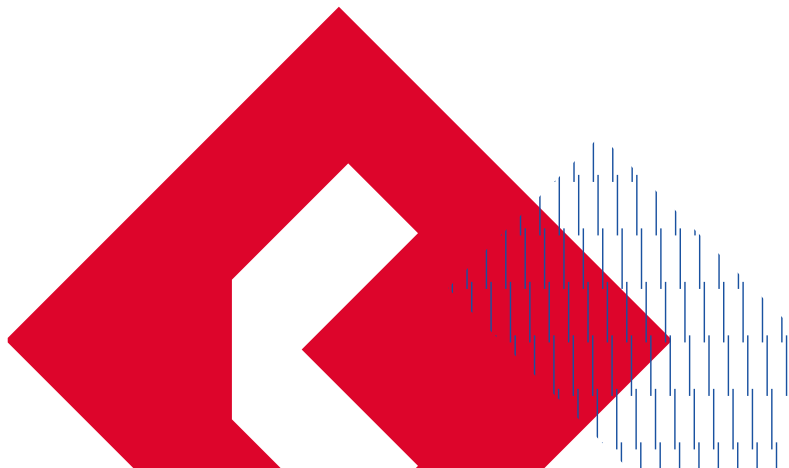
B. Pro nové inovační infrastruktury:

- Lépe spolupracovat s ostatními infrastrukturami.

- 
- Zapojovat se do školicích akcí a tuzemských i zahraničních konferencí, seminářů a workshopů o inovačních infrastrukturách.
 - Klást velký důraz na propagaci svých aktivit a úspěchů, stejně jako aktivit a úspěchů svých klientů.
 - Zapojit se do sítě Ynovate.
- C.** Pro dobře fungující inovační infrastruktury:
- Zapojovat se do školicích akcí a tuzemských i zahraničních konferencí, seminářů a workshopů o inovačních infrastrukturách.
 - Spolupracovat s agenturou CzechInvest na přejímání dobré praxe.
 - Zapojovat se do mezinárodní a přeshraniční spolupráce inovačních infrastruktur.
 - Získávat doplňkové financování z nejrůznějších zdrojů.
 - Klást větší důraz na propagaci svých aktivit a úspěchů, stejně jako aktivit a úspěchů svých klientů.
- D.** Pro pasivní inovační infrastruktury:
- Za pomoci agentury CzechInvest a MPO se zaměřit na obnovení funkčnosti infrastruktury.
 - V případě, že není možné infrastrukturu obnovit, přejmenovat ji z „VTP“, „inkubátor“, „inovační centrum“ na název, který bude lépe vyjadřovat stacionární povahu infrastruktury (např. „podnikatelský dům“ místo „podnikatelský inkubátor“).

11. Závěr


Od roku 1989 byla v ČR vybudována řada inovačních infrastruktur za podpory různých zdrojů: národních, evropských, regionálních, obecních, i soukromých. Vybudované inovační infrastruktury se podílely na transformaci české ekonomiky a hrály při tom nezanedbatelnou úlohu. Na druhou stranu ne všechny vybudované inovační infrastruktury byly úspěšné. Část z nich zanikla brzy po konci období povinné udržitelnosti dotačního projektu, další část z nich sice nezanikla, ale přestala se aktivně prezentovat a nabízet své služby novým zájemcům. Jak ukazuje praxe z vyspělých ekonomik i mnoha rozvíjejících se ekonomik, infrastruktury na podporu inovací a inovačního podnikání hrají v ekonomickém rozvoji států, regionů a obcí důležitou úlohu. Proto bylo v rámci projektu „Systémová podpora implementace a řízení Národní RIS3“ provedeno kompletní zmapování inovačních infrastruktur v ČR a jejich evaluace (benchmark) s cílem zjistit, míru jejich využitelnosti pro podporu inovačního podnikání v ČR. Současně probíhal sběr příkladů dobré praxe z provozu inovačních infrastruktur v ČR i v zahraničí. Nasbírané údaje a informace byly využity při tvorbě tohoto textu. Tato metodika by měla přispět nejen k vyšší efektivnosti při budování a rozšiřování inovačních infrastruktur v ČR, ale také k jejich lepšímu začlenění do inovačního ekosystému ČR a jednotlivých regionů. V konečném důsledku by měla přispět k efektivnější podpoře inovací a inovačního podnikání v ČR.

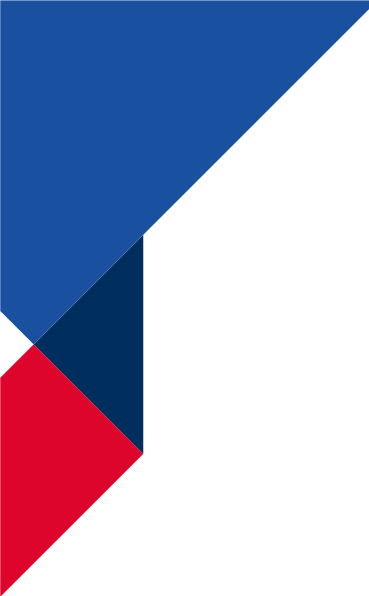


Zdroje

- Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky 2021–2027 (online) https://ris3.cz/sites/default/files/2022-08/A_RIS3-Strategie.pdf [cit. 2020-4-05]
- Evropská komise (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation, (online) <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/guide-on-research-and-innovation-strategies-for-smart-specialisation-ris3-guide-> [cit. 2020-4-06]
- Lakomý J. (2014): Katalog vědeckotechnických parků. Společnost vědeckotechnických parků ČR. (online) <https://www.svtp.cz/wp-content/uploads/Katalog-VTP-web.pdf> [cit. 2020-4-06]
- Švejda J. (2019): Vědeckotechnické parky v České republice / Science and Technology Parks in the Czech Republic. Společnost vědeckotechnických parků ČR. ISBN 978–80–903846-3-7
- Berman Goup (2008): Vyhodnocení dopadů realizace Operačního programu Průmysl a podnikání 2004–2006 na hospodářský vývoj v regionech soudržnosti České republiky. (online) <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/38734/43072/515457/priloha002.pdf> [cit. 2020-4-06]
- Asociace výzkumných organizací (2009): Vyhodnocení efektivnosti programu OPMP Prosperita. (online) <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/40200/44704/543801/priloha001.pdf> [cit. 2020-4-06]
- Technologické centrum AV ČR a Ministerstvo průmyslu a obchodu (2008): Vyhodnocení realizace projektů Operačního programu Průmysl a podnikání 2004–2006 v oblasti výzkumu a vývoje a jejich vliv na inovační potenciál regionů ČR. (online) <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/38734/43072/515458/priloha001.pdf> [cit. 2020-4-06]
- Centrum pro rozvoj obcí a regionů (2019): Výsledková evaluace specifických cílů Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK), část 2: Výsledková evaluace SC 1.2. (online) <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/38734/43072/515458/priloha001.pdf> [cit. 2020-4-06]
- Evropský soudní dvůr (2014): Zvláštní zpráva: Podpořil EFRR úspěšně rozvoj podnikatelských inkubátorů? ISBN 978-92-872-0116-4 (online) https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_07/SR14_07_CS.pdf [cit. 2020-4-07]
- Minguillo D., R. Tijssen & M. Thelwall (2014) Do science parks promote research and technology? A scientometric analysis of the UK. *Scientometrics*, 102: 701–725.
- PricewaterhouseCoopers (2008): ESRC Innovation Centres Impact Case Study – Final report. (online) <https://www.scribd.com/document/510875761/Innovation-Centres-Impact-Case-Study#> [cit. 2020-4-07]

- Oxford Research (2015 : Evaluation of the Danish Innovation Centres. (online) <https://ufm.dk/en/publications/2015/evaluation-of-the-danish-innovation-centres> [cit. 2020-4-07]
- Cheba J. & J. Hořub-Iwan (2014): How to Measure the Effectiveness of Technology Parks? The Case of Poland. *Ekonometria/Econometrics*, 43: 27–38. (online) <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-0815d201-1d-45-46dc-85df-3e53613550ed> [cit. 2020-4-07]
- Bone J., J. Gonzalez-Uribe, C. Haley & H. Lahr (2019): The Impact of Business Accelerators and Incubators in the UK. BEIS Research Paper Number 2019/009. (online) https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/839755/The_impact_of_business_accelerators_and_incubators_in_the_UK.pdf [cit. 2020-4-07]
- The Research Council of Norway (2019): Midway evaluation of 17 Centres for Research-based Innovation (SFI-III). (online) ISBN 978-82-12-03779-3. (online) <https://www.forskingsradet.no/siteassets/publikasjoner/2019/midway-evaluation-of-17-centres-for-research-based-innovation-sfi-iii.pdf> [cit. 2020-4-07]
- Švejda P., Národní síť vědeckotechnických parků v ČR, Inovační podnikání a transfer technologií 1/2022
- AIP ČR, časopis Inovační podnikání a transfer technologií, 1/2022
- <https://www.joinsourcelink.com/2018/09/04/accelerators-incubators-and-coworkingspaces-how-entrepreneurship-centers-can-build-a-community/>
- <https://www.statista.com/statistics/554273/number-of-coworking-spaces-worldwide/>
- https://www.researchgate.net/figure/Innovation-Ecosystem-Scaling-Pathway-with-Typical-Actors_fig4_333930171
- https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf
- <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>
- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/71bca3b1-ec-59-4172-ac6c-e294acd15bd9>
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population
- <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>
- https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/digital_innovation_hubs_in_digital_europe_programme_final2_december.pdf
- <https://www.statista.com/statistics/883498/start-up-distribution-by-industry-germany/>

- 
- https://austrianstartupmonitor.at/wp-content/uploads/2022/04/2022-03-23_ASM2021-Supplement-web.pdf
 - <https://www.iasp.ws/our-members/directory>
 - <https://repository.unescap.org/bitstream/handle/20.500.12870/114/ESCAP-2019MN-Establishing-science-and-technology-parks.pdf?sequence=1>
 - <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497216000183>
 - <https://www.startupblink.com/accelerators>
 - <https://blog.gitnux.com/coworking-statistics/>
 - <https://www.nationofmakers.us/working-groups>
 - <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY