

# ergo

ročník 15 / číslo 03 / prosinec 2020

01

Regionální výdaje na podnikový výzkum a vývoj v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR

Regional business R&D expenditure within application sectors of the National Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation of the Czech Republic

Cílem příspěvku je zjištění, do jaké míry směřovaly výdaje na podnikový výzkum a vývoj (VaV) v jednotlivých krajích do oblastí odpovídajících doménám specializace definovaným v krajských přílohách Národní RIS3 strategie. Sledovány jsou výdaje za čtyřleté období 2015–2018 a analyzován je též vývoj objemu výdajů porovnáním s daty za čtyřleté období předcházející implementaci RIS3 strategií (2011–2014). Odlišnosti v počtu a podrobnosti domén specializace identifikovaných v jednotlivých krajích se odrážejí i v podílu financování oblastí specializace na celkovém financování podnikového VaV. Absence či velmi nízký objem výdajů v některých prioritních oblastech přitom ukazuje na možnou potřebu přehodnocení daných domén.

**Autoři:** Miroslav Kostić, Zdeněk Kučera

20

Podpora na výzkum a vývoj podle Dočasného rámce

Research and Development aid according to Temporary Framework

V březnu roku 2020 vydala Evropská komise mimořádný předpis v oblasti veřejné podpory jako reakci na celosvětové šíření koronaviru SARS-CoV-2, který způsobuje onemocnění covid-19, s cílem umožnit členským státům podporu jejich ekonomik pomocí opatření, která buď podle stávajících předpisů veřejné podpory vydávat nelze vůbec, anebo jen prostřednictvím časově náročných notifikací. Tento tzv. Dočasný rámec je prezentován jako významný nástroj obsahující řadu možností podpory, z nichž některé se týkají i podpory výzkumných a vývojových projektů a výzkumných infrastruktur. Tento článek se soustředí na praktické využití a dopad částí týkajících se výzkumu a vývoje a autor zároveň pokládá otázku, nakolik je prezentace tohoto předpisu Komisí odůvodněná.

**Autor:** Martin Kobert

27

Regionální výdaje na podnikový výzkum a vývoj v aplikačních odvětvích NRIS3 podle druhu vlastnictví a velikosti podniků

Ownership and size dimension of regional business R&D expenditure within application sectors of the Czech RIS3 strategy

Příspěvek navazuje na analýzu výdajů na podnikový VaV v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (NRIS3) a zvláště na analýzu regionálních výdajů na podnikový VaV v těchto aplikačních odvětvích, které byly publikovány rovněž v časopisu Ergo. Jeho cílem je analýza a vyhodnocení podnikových výdajů na VaV v regionálních oblastech inteligentní specializace podle vlastnické a velikostní struktury podniků, v nichž jsou tyto aktivity realizovány. Vzhledem k poměrně silné korelaci mezi zvyšující se koncentrací výdajů do zahraničně vlastněných podniků a velkých podniků lze konstatovat, že pozice domácích a malých a středních podniků není v případě některých klíčových aplikačních odvětví příliš příznivá.

**Autor:** Miroslav Kostić

## Editorial

### Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

stejně jako celá řada lidských činností, také přístupy veřejné politiky k podpoře výzkumu, vývoje a inovací prochází v současné době zásadní koncepční transformací. Ve 40. a 50. letech minulého století byl stěžejním strategickým cílem této politiky rozvoj obranných technologií. Zásadní důraz na civilní technologie přichází s výzkumnou politikou 60. a 80. let a snahou podpořit konkurenceschopnost národních ekonomik. Výzkumná politika ospravedlňuje svoji roli existencí tržních selhání, která mají vliv na nedostatečné soukromé investice do výzkumu a inovací. Zhruba od 90. let přichází nová vlna systémového přístupu k výzkumné politice a jejímu zaměření na posilování národních a regionálních inovačních systémů. Tato vlna je charakterizována důrazem na vytváření efektivních vazeb mezi akademickými pracovišti, inovujícími podniky a veřejnou správou, což je dobře patrné zaváděním celé řady tzv. horizontálních opatření na podporu spolupráce a efektivního šíření znalostí (různých platform, kompetenčních center, klastrů apod.). Úloha výzkumné politiky je spojena s odstraňováním systémových (tedy nikoliv již tržních) selhání v přenosu znalostí mezi jednotlivými aktéry národních či regionálních inovačních systémů.

S dynamickými technologickými a společenskými změnami posledních let přichází další zásadní transformace výzkumné politiky spojená s důrazem na řešení závažných společenských problémů. Tento tzv. „mission-oriented“ přístup rozšiřuje její účel od ryziho zaměření na zvyšování konkurenceschopnosti a ekonomického růstu k orientaci na potřeby společnosti. Stát se tak nově stává aktivním hráčem ve směřování technologického rozvoje. Prakticky tento posun v přístupu k výzkumné politice můžeme pozorovat v iniciativě Green Deal či v nové struktuře Rámcového programu Horizont Evropa. Současné zkušenosti s negativními dopady pandemie onemocnění covid-19 tento přístup bezesporu dále posílí. Důležitou implikací vyplývající z nového pojetí výzkumné politiky je potřeba aktivně zapojit občanskou společnost do formulace potřeb a z nich vyplývajících tematických oblastí pro zacílení výzkumných a inovačních aktivit. Společnost se tak nezbytně stává čtvrtým důležitým aktérem (vedle výzkumné, podnikové a veřejné sféry) při formulaci výzkumné politiky. V této souvislosti je příznivé, že nová Národní výzkumná a inovační strategie inteligentní specializace ČR tuto koncepční změnu v přístupu reflektuje a se zapojením občanské společnosti do diskusí o společenských výzvách, na něž by měl výzkum reagovat, počítá.

Přeji Vám zajímavé a inspirativní čtení.

Michal Pazour

vedoucí oddělení strategických studií Technologického centra AV ČR



### Ve věku 91 let zemřel prof. Jaromír J. Ulbrecht,

významná osobnost českého chemického inženýrství a dlouholetý člen redakční rady časopisu Ergo. Jaromír Ulbrecht vystudoval VŠCHT v Praze a v rámci své vědecké kariéry se dlouhodobě věnoval oboru newtonských kapalin. Po několikaletém působení v Československé akademii věd odešel v r. 1968 do zahraničí. Působil na univerzitách v Salfordu (UK) a Buffalu (USA). V letech 1984–1994 působil v americkém National Institute of Standards and Technology (NIST), kde v manažerských funkcích rozvíjel aktivity posilující propojení

akademické a komerční sféry a inicioval vznik několika výzkumných laboratoří. Po roce 1989 obnovil cesty do Československa, kde dále nezištně předával své bohaté zkušenosti prostřednictvím osobních konzultací a přednášek. Za to mu patří náš dík.



Analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací

Recenzovaný časopis  
ISSN 1802-2006 – tištěná verze  
ISSN 1802-2170 – elektronická verze  
[www.tc.cz/ergo](http://www.tc.cz/ergo)  
Evidenční číslo MK ČR E 16622

**Vydavatel:**  
Technologické centrum AV ČR  
(IČ: 60456540)  
Ve Struhách 27, 160 00 Praha 6  
tel.: +420 234 006 100  
fax: +420 234 006 250  
[www.tc.cz](http://www.tc.cz), [www.strast.cz](http://www.strast.cz)

Uzávěrka tohoto čísla: 10. 12. 2020  
Vychází nejméně dvakrát ročně.  
Články uvedené v přehledu na titulní straně prošly recenzním řízením.

**Redakční rada:**  
Ing. Michal Pazour, Ph.D. (předseda)  
Ing. Karel Aim, CSc.  
Mgr. Vladislav Čadil, Ph.D.  
Mgr. Martin Fařun  
Ing. Miroslav Janeček, CSc.  
Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA  
Ing. Zdeněk Kučera, CSc.  
prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.  
Ing. Ivan Pilný  
doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D.

**Redakce:**  
Mgr. Martin Fařun (odpovědný redaktor),  
[fařun@tc.cz](mailto:fařun@tc.cz), tel.: +420 234 006 168  
Ing. Iva Vančurová (copy editor, distribuce),  
[vancurova@tc.cz](mailto:vancurova@tc.cz), tel.: +420 234 006 142

**Grafická úprava:**  
MgA. Martin Procházka

Elektronická verze časopisu je volně dostupná na adrese [www.tc.cz/ergo](http://www.tc.cz/ergo), kde si lze rovněž objednat bezplatné zaslání tištěné verze (do vyčerpání zásob). Pravidla pro přijímání příspěvků a pokyny pro autory jsou k dispozici na [www.tc.cz/ergo](http://www.tc.cz/ergo).

Publikování, přetištění či šíření obsahu nebo jeho části jakýmkoli způsobem v českém či jiném jazyce je možné s uvedením zdroje. Za původnost příspěvku odpovídá autor.

# Regionální výdaje na podnikový výzkum a vývoj v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR

Cílem příspěvku je zjištění, do jaké míry směřovaly výdaje na podnikový výzkum a vývoj (VaV) v jednotlivých krajích do oblastí odpovídajících doménám specializace definovaným v krajských přílohách Národní RIS3 strategie. Sledovány jsou výdaje za čtyřleté období 2015–2018 a analyzován je též vývoj objemu výdajů porovnáním s daty za čtyřleté období předcházející implementaci RIS3 strategií (2011–2014). Odlišnosti v počtu a podrobnosti domén specializace identifikovaných v jednotlivých krajích se odrážejí i v podílu financování oblastí specializace na celkovém financování podnikového VaV. Absence či velmi nízký objem výdajů v některých prioritních oblastech přitom ukazuje na možnou potřebu přehodnocení daných domén. Ačkoli se koncentrace výdajů do aplikačních odvětví zahrnujících krajské domény specializace ve větší části krajů zvýšila, koncentrace veřejných prostředků do těchto odvětví ve většině krajů naopak poklesla. To naznačuje, že veřejné prostředky nejsou ve všech krajích zacíleny na všechny identifikované oblasti specializace v takové míře, která by odpovídala významu odvětví ve strategii inteligentní specializace kraje. Výsledky zde prezentované analýzy mohou představovat jeden ze vstupů pro příští modifikace domén specializace v jednotlivých krajích, které budou kontinuálně probíhat.

**Klíčová slova:** regionální; kraj; výdaje; podnikový VaV; RIS3; inteligentní specializace; doména specializace; aplikační odvětví

## Regional business R&D expenditure within application sectors of the National Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation of the Czech Republic

The article aims at discovering the concentration of regional business research & development (R&D) expenditure on the areas related to specialisation domains defined within the regional annexes of the National RIS3 strategy. R&D expenditures in the period 2015–2018 are analysed, also taking into consideration changes between the observed period and the four-year period preceding the implementation of the RIS3 strategy (2011–2014). The share of specialisation areas in the total expenditures on business R&D in individual regions reflects differences in quantity and detail of specialisation domains identified within the regions. Absence or very low amounts allocated to some of the regional priority areas show that there is a possible need of rethinking the respective specialisation domains. Despite the growing concentration of expenditures on application sectors covering regional specialisation domains in the majority of Czech regions, the concentration of public expenditures on these sectors decreased in most of the regions. This development indicates that public R&D funding is not oriented to all of the identified regional specialisation domains to an extent corresponding with the importance of a domain for regional smart specialisation strategy. Results of the presented analysis may serve as an input for further modifications of regional specialisation domains.

**Keywords:** regional; region; expenditure; business R&D; RIS3; smart specialisation; specialisation domain; application sector

Miroslav Kostić  
Zdeněk Kučera  
Technologické centrum AV ČR  
Praha, CZ

Recenzovaná vědecká stať  
Obdrženo redakci: 11. 6. 2020  
Přijato k publikování: 3. 7. 2020

Miroslav Kostić  
Zdeněk Kučera  
Technology Centre CAS  
Prague, CZ

Peer-reviewed scientific paper  
Received: 11. 6. 2020  
Accepted for publication: 3. 7. 2020

## Úvod

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky, zkráceně nazývaná Národní RIS3 strategie (dále NRIS3), představuje „komplexní koncepční dokument zaštiťující orientovaný a aplikovaný výzkum v České republice“ (MPO 2018a, s. 10). Jejím účelem je efektivní zacílení evropských, národních, krajských i soukromých finančních prostředků do prioritních, inovativně zaměřených oblastí specializace, které umožní plně využít znalostní potenciál ČR. Význam NRIS3 přitom bude v nadcházejícím programovém období (2021-2027) dále narůstat jak na úrovni dotačních programů financovaných z evropských zdrojů, tak na úrovni programů a intervencí financovaných z národních zdrojů (MPO 2018a, s. 10).

Inteligentní specializace je v dokumentu NRIS3 chápána jako „nástroj pro orientaci veřejných investic a vytváření vhodných rámcových podmínek s cílem posílit konkurenční výhodu v globální ekonomice“ (MPO 2018a, s. 66). V naplňování konceptu inteligentní specializace jsou zahrnuti jak investice do veřejného výzkumu, tak i financování podnikových inovací. Zásadní pro její úspěch je ovšem „zapojení aktérů se znalostí možného tržního uplatnění nových znalostí a inovací, schopných identifikovat nové příležitosti pro inovační aktivity v soukromé i veřejné sféře“ (MPO 2018a, s. 66). V souvislosti s výše uvedeným je pro úspěšnou ekonomickou specializaci státu/regionu klíčové využití stávající konkurenční výhody založené na nákladové výhodnosti, geografické poloze, expertize, znalostech či inovačních schopnostech v určitém sektoru. Výzkumné kapacity státu/regionu by pak měly vytvářet impulsy pro aplikace tvořící zdroj této konkurenční výhody. To je však možné pouze za předpokladu odpovídajícího propojení zdrojů znalostí s ekonomickými aktivitami v soukromé i veřejné sféře (MPO 2018a, s. 66).

Výše stručně popsany koncept inteligentní specializace představoval ideový základ pro identifikaci aplikačních odvětví a generických znalostních domén inteligentní specializace ČR, která je hlavním praktickým výstupem dokumentu NRIS3. Do procesu koncipování RIS3 strategií byl přitom významným způsobem zapojen podnikatelský sektor, který se prostřednictvím tzv. procesu podnikatelského objevování nových příležitostí (entrepreneurial discovery process / EDP) aktivně zapojil do definování a profilování oblastí specializace za spoluúčasti zástupců podniků, výzkumné a akademické sféry, veřejné správy i občanské společnosti (MPO 2018a, s. 20).

Na úrovni krajů byly k dokumentu NRIS3 vypracovány tzv. krajské přílohy Národní RIS3 strategie, jejichž smyslem je dotváření inovačního systému na krajské úrovni, nastavování krajsky specifických aplikačních odvětví a identifikace krajských intervencí a projektů reagujících na místní podmínky (MPO 2018a, s. 241). Domény inteligentní specializace identifikované v krajích tak odrážejí místní specifické podmínky pro rozvoj výzkumné sféry a podnikatelských příležitostí (MPO 2018a, s. 237).

Příspěvek navazuje na podrobnou analýzu výdajů na podnikový výzkum v aplikačních odvětvích NRIS3, rovněž publikovanou v časopisu Ergo (Kučera, Vondrák 2020). Jeho cílem je zjištění, do jaké míry směřovaly výdaje na podnikový VaV v jednotlivých krajích do oblastí odpovídajících doménám specializace definovaným v krajských přílohách NRIS3. Sledovány jsou zde proto výdaje za čtyřleté období 2015-2018, ve kterém se již mohla implementace krajských RIS3 strategií, schválených v roce 2014, promítnout do výše výdajů na VaV. Vývojové hledisko je zahrnuto porovnáním se čtyřletým obdobím předcházejícím reálné implementaci RIS3 strategií, tedy s výdaji za roky 2011-2014.

## Metodický přístup

V dokumentu NRIS3 je definováno sedm klíčových aplikačních odvětví, která se dále dělí na jedno až pět aplikačních odvětví (témat), perspektivních z hlediska výzkumu, vývoje a inovací. Klíčová aplikační odvětví jsou v NRIS3 nazvána následovně:

- Pokročilé stroje/technologie pro silný a globálně konkurenceschopný průmysl;
- Digital market technologies a elektrotechnika;
- Dopravní prostředky pro 21. století;
- Péče o zdraví, pokročilá medicína;
- Kulturní a kreativní odvětví;
- Udržitelné zemědělství a environmentální aplikační odvětví;
- Společenské výzvy.

V následujícím textu není pracováno s klíčovým aplikačním odvětvím společenské výzvy. Výzkum v dané oblasti je multidisciplinární povahy a zahrnuje celou řadu oborů a odvětví. Dalším důvodem pro nezařazení této oblasti výzkumu je skutečnost, že v krajských přílohách RIS3 zpravidla není reflektována.

V tabulce 1 jsou uvedeny domény specializace identifikované na úrovni krajů. Domény specializace jsou pak v dalších tabulkách tohoto textu, které pracují s daty k výdajům na VaV, přiřazeny k jednotlivým aplikačním odvětvím. Informačním zdrojem pro seznam krajských domén specializace byla jednak aktualizace NRIS3 z roku 2018 (MPO 2018a), kde jsou krajské domény přehledně uvedeny, jednak jednotlivé krajské přílohy NRIS3 (nazývané v některých případech též jako regionální inovační strategie). Domény specializace odrážejí domény identifikované v krajích k roku 2018, kdy byly aktualizovány též krajské přílohy NRIS3. Důvodem použití aktualizovaných verzí krajských příloh NRIS3 byla na jedné straně nedohledatelnost původních verzí RIS3 z roku 2014 v případě několika krajů, na druhé straně pak pouze malý rozsah změn krajských domén specializace v období 2014-2018. Ve většině krajů nedošlo v tomto ohledu k žádným změnám. Kromě dílčích úprav domén specializace v několika krajích došlo k největším změnám v RIS3 Jihočeského kraje, kde byly nově přidány domény **automotive a textilní a oděvní průmysl**, a dále v RIS3 Olomouckého kraje přidáním domény **vývoj software** a v RIS3 Středočeského kraje přidáním domény **výzkum a vývoj** (MPO 2019). Poslední jmenovaná krajská doména specializace však nebyla v dalším textu reflektována vzhledem k její přílišné obecnosti neodpovídající způsobu, jakým byly definovány ostatní krajské domény. Sledování koncentrace prostředků na VaV v krajských doménách specializace za období 2015-2018 je i se zahrnutím uvedených aktualizací relevantní, a to s ohledem na skutečnost, že nově přidané domény hrály jistě významnou úlohu v ekonomické a výzkumné specializaci daných krajů již před jejich zařazením do krajských RIS3.

Zdrojem analyzovaných regionálních dat k výdajům na VaV jsou anonymizovaná data z každoročního šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01 (ČSÚ 2019). Pro zjištění koncentrace výdajů na VaV v jednotlivých aplikačních odvětvích NRIS3 bylo nutné provést transformaci dat členěných podle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE

Tabulka 1: Domény specializace identifikované v krajských přílohách RIS3 strategie

Kraj	Krajské domény specializace									
Hl. m. Praha	Life sciences	Kreativní odvětví	Emerging technologies	Služby pro podniky založené na znalostech						
Středočeský	Dopravní prostředky	Elektronika a elektrotechnika	Biotechnologie	Chemický průmysl	Strojírenství a zpracování kovů	Potravinářství	VaV v přírodních a technických vědách			
Jihočeský	Biotechnologie	Strojírenství a mechatronika	Elektrotechnika, elektronika a IT	Automotive	Textilní a oděvní průmysl					
Plzeňský	Strojírenství a mechatronika	Průmyslová automatizace	Materiálové inženýrství	ICT	Biomedicína	Elektrotechnika	Energetika			
Karlovarský	Strojírenství a kovodělná výroba	Elektrotechnika	Automotive	Tradiční odvětví (sklo, keramika, porcelán aj.)	Plastikářský průmysl	Energetika, OZE a recyklace	Lázeňství	Výroba nápojů	Chemie	
Ústecký	Těžba uhlí, energetika, rekultivace	Chemický průmysl	Tradiční odvětví (sklo, porcelán)	Strojírenství, mechatronika	Automotive					
Liberecký	Strojírenství	Optika, výroba skla	Sanační a membránové technologie	Pokročilé textilní materiály	Kovové, kompozitní a plastové materiály	Nanomateriály	Dopravní zařízení	Elektronika a elektrotechnika		
Královéhradecký	Dopravní prostředky	Strojírenství a investiční celky	Nové textilní materiály	Elektronika, optika, elektrotechnika a IT	Léčiva a zdravotnické prostředky	Zemědělství a lesnictví				
Pardubický	Chemie pro průmysl a biomedicínu	Pokročilé textilní materiály	Doprava	Strojírenství	Elektrotechnika a informatika					
Vysočina	Automotive	Strojírenství a kovozpracující průmysl	Elektrotechnika	Energetika						
Jihomoravský	Pokročilé výrobní a strojírenské technologie	Přesné přístroje	Vývoj software a hardware	Léčiva, lékařská péče a diagnostika	Letecký průmysl					
Olomoucký	Strojírenství, elektrotechnika, prášková metalurgie	Optika, optoelektronika, jemná mechanika	Průmyslová chemie	Vodohospodářská a čerpací technika	Biomedicína, Life sciences	Vývoj software	VaV v zemědělství a nových materiálech			
Moravskoslezský	Pokročilé materiály	Speciální výrobní stroje, průmyslová automatizace	Mechatronika	Regenerativní medicína, genomika	Nerostné suroviny, zpracování odpadů	Inteligentní energetika	Integrované bezpečnostní systémy	Superpočítačové metody a modelování		
Zlínský	Inovativní aplikace polymerů	Inovace v konstrukčních činnostech	Inteligentní a úspěšné elektronické systémy							

Zdroj: MPO 2018a, krajské přílohy RIS3, vlastní zjednodušení

na aplikační odvětví NRIS3. Přiřazení odvětví NACE ke konkrétním aplikačním odvětvím přitom vycházelo z analytického dokumentu zpracovaného k implementaci NRIS3 (MPO 2018b), ve kterém jsou u každého aplikačního odvětví uvedena relevantní odvětví ekonomických činností podle klasifikace NACE. V případech, kdy bylo možné některá odvětví v klasifikaci NACE zařadit do více aplikačních odvětví, byly výdaje rovnoměrně rozděleny mezi relevantní aplikační odvětví. Odvětví klasifikace NACE, která nebylo možné přiřadit k žádnému



**Tabulka 2: Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru (BERD) v krajích podle aplikačních odvětví NRIS3 (součet výdajů v mil. Kč za období 2015–2018)**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho-moravský	Olomoucký	Moravsko-slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	33 737,9	976,5	3 341,2	1 320,2	2 895,3	624,7	980,3	2 227,5	1 989,3	3 813,2	2 365,9	4 546,4	1 925,8	2 405,5	4 325,9
Strojrenství a mechatronika	24 212,1	700,6	2 232,7	988,6	2 449,9	484,2	488,3	1 865,9	1 453,6	2 508,2	2 166,0	3 436,9	1 551,3	1 750,1	2 135,7
Energetika	233,8	102,5	9,9		10,5		37,8	6,6		15,3	1,1	34,8	1,6	11,8	1,8
Hutnictví	917,9	2,5	38,0	132,9	19,3		41,8		15,9	61,1	168,1	59,3	1,6	341,2	36,0
Průmyslová chemie	8 374,1	170,9	1 060,6	198,7	415,6	140,5	412,3	354,9	519,8	1 228,5	30,7	1 015,4	371,2	302,4	2 152,5
Digitální technol. a elektrotechnika	65 539,8	23 053,5	1 444,2	471,9	2 615,3	123,1	229,7	568,8	2 433,1	2 354,6	1 358,2	18 118,5	4 186,5	6 801,2	1 781,3
Elektronika a elektrotechnika	15 733,6	1 970,4	911,8	140,5	1 360,5	58,9	80,1	252,9	288,0	854,0	1 222,9	1 746,8	2 856,4	3 371,9	618,5
Digitální ekonomika	49 806,2	21 083,1	532,3	331,4	1 254,9	64,2	149,6	315,8	2 145,1	1 500,6	135,3	16 371,7	1 330,1	3 429,3	1 162,8
Dopravní prostředky pro 21. století	46 182,5	4 212,5	25 172,3	4 292,8	2 462,9	5,3	214,6	4 110,3	94,1	1 072,8	991,7	483,6	151,5	2 264,6	653,7
Automotive	39 132,9	2 477,6	24 107,8	4 292,8	303,0	3,8	214,6	3 891,6	94,1	863,7	422,0	465,4	71,5	1 480,5	444,4
Letectví a kosmonautika	3 584,7	1 652,9	1 063,1		73,0			9,0			569,7	4,3	3,4		209,2
Železniční a kolejová vozidla	3 464,9	82,0	1,3		2 086,9	1,6		209,6		209,1		13,8	76,5	784,1	
Péče o zdraví a pokročilá medicína	5 939,2	2 922,9	677,1	21,7	35,7		44,8	25,4	127,0	72,2	32,4	1 286,9	16,4	664,0	12,9
Léčiva, biotechnologie	5 939,2	2 922,9	677,1	21,7	35,7		44,8	25,4	127,0	72,2	32,4	1 286,9	16,4	664,0	12,9
Kulturní a kreativní odvětví	15 188,2	4 410,9	3 174,4	792,8	684,6	26,1	761,4	711,0	529,6	375,5	195,5	1 131,8	110,6	611,5	1 672,5
Tradiční odvětví	9 190,0	1 912,7	1 943,3	742,8	364,6	24,6	676,4	628,3	401,4	329,6	146,0	718,6	75,2	345,1	881,2
Nová odvětví	5 998,3	2 498,2	1 231,0	50,0	320,1	1,5	85,0	82,8	128,1	45,9	49,5	413,1	35,4	266,4	791,2
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	6 496,3	2 115,7	915,5	351,2	126,5	44,9	359,3	23,0	326,8	95,4	320,5	821,2	414,1	380,0	202,3
Hospodaření s přírodními zdroji	725,3	80,0	8,0	100,2	18,5		2,4		132,8	16,8	82,3	235,5	30,8	9,0	9,1
Zemědělství a lesnictví	848,0	23,2	17,6	6,4	2,3		225,5	3,9	64,5	35,0	18,9	83,0	182,7	152,3	32,6
Produkce potravin	1 115,8	129,9	256,4	138,9	28,7		41,6	11,3	34,2	5,6	36,6	168,2	118,7	104,9	40,9
Životní prostředí a biodiverzita	386,3	13,2	174,4	28,2	26,8	31,0	6,1	2,6	15,9		47,8	2,4	6,5	26,2	5,0
Výstavba a lidská sídla	3 420,9	1 869,4	459,0	77,6	50,2	13,9	83,9	5,3	79,4	37,9	134,8	332,1	75,2	87,5	114,7
Ostatní obory	44 507,6	17 475,4	6 560,8	45,8	2 523,5	3,3	493,4	1 388,0	715,0	1 437,2	592,0	9 363,5	478,4	1 453,4	1 977,8
VaV a vzdělávání	34 956,9	11 105,7	6 281,1	40,8	2 507,5		453,8	1 336,4	568,3	1 389,0	580,1	7 471,0	374,9	1 239,6	1 608,6
Nezařazeno	9 550,7	6 369,7	279,7	5,0	16,0	3,3	39,6	51,6	146,8	48,1	11,9	1 892,5	103,5	213,8	369,2
<b>CELKEM</b>	<b>217 591,5</b>	<b>55 167,5</b>	<b>41 285,4</b>	<b>7 296,4</b>	<b>11 343,8</b>	<b>827,5</b>	<b>3 083,4</b>	<b>9 054,0</b>	<b>6 214,8</b>	<b>9 220,8</b>	<b>5 856,2</b>	<b>35 752,0</b>	<b>7 283,3</b>	<b>14 580,2</b>	<b>10 626,3</b>
<b>Oblasti specializace</b>	<b>173 083,9</b>	<b>29 131,1</b>	<b>30 309,6</b>	<b>6 763,0</b>	<b>7 574,2</b>	<b>712,0</b>	<b>1 919,4</b>	<b>7 010,6</b>	<b>4 607,8</b>	<b>7 565,9</b>	<b>3 812,1</b>	<b>22 846,7</b>	<b>6 391,6</b>	<b>11 162,6</b>	<b>6 278,7</b>

**Poznámka:** Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

z aplikačních odvětví NRIS3, byla zařazena do skupiny „ostatní obory“. V rámci této skupiny byla vyčleněna kategorie „VaV a vzdělávání“, která zahrnuje výdaje v odvětvích NACE 72 – Výzkum a vývoj a NACE 85 – Vzdělávání, tvořících dominantní část výdajů nezařazených pod žádné z aplikačních odvětví.

Subjekty s hlavním oborem činnosti ve výše uvedených odvětvích VaV a vzdělávání koncentrují značnou část z celkových výdajů na VaV (GERD). Ve zde sledovaném období 2015–2018 tak činil podíl výdajů nezařazených pod aplikační odvětví 49 % z GERD dosahujícího celkové výše 361,9 mld. Kč. Z tohoto důvodu jsou v článku analyzovány pouze výdaje v podnikatelském sektoru VaV (BERD). Na těchto výdajích, jejichž hodnota dosahovala ve stejném období 217,6 mld. Kč, se výzkumné aktivity nezařazené pod žádné z aplikačních odvětví NRIS3 – tedy realizované

především v soukromých výzkumných organizacích (dále VO) a dalších podnicích s hlavním zaměřením činnosti na VaV – podílely „pouze“ z 20 %. Vedle objemu výdajů v aplikačních odvětvích NRIS3 a jejich podílu na BERD v jednotlivých krajích jsou dále v textu analyzovány také výdaje z veřejných (vládních a EU) zdrojů do podnikatelského sektoru VaV.

### Celkové výdaje na VaV v podnikatelském sektoru (BERD)

V tabulce 2 jsou uvedeny objemy výdajů na VaV v podnikatelském sektoru v rozdělení podle krajů a aplikačních odvětví NRIS3. Názvy aplikačních odvětví použité v tabulkách i v celém následujícím textu

jsou ve zkrácené podobě vycházející z původního znění (MPO 2018a). Z poslední řádky tabulky je zřejmé, že mezi objemy výdajů na VaV koncentrovanými v jednotlivých krajích existují obrovské rozdíly – v Praze, Jihomoravském a Středočeském kraji tak bylo soustředěno více než 60 % výdajů ve sledovaném období.

Z tabulky 3 zachycující relativní výši výdajů v jednotlivých aplikačních odvětvích v krajích je dále např. patrné, že ve vztahu k podílu kraje na celorepublikových výdajích na VaV byla v Praze výrazná koncentrace výdajů v aplikačních odvětvích **digitální ekonomika**, **letectví** či **léčiva**; ve Středočeském, Jihočeském i Libereckém kraji v **automotive**, v Jihočeském kraji je přitom rovněž výraznější specializace na **tradiční (kulturní a kreativní) odvětví**; v Plzeňském kraji především v odvětví **železniční a kolejová vozidla**; podniky v krajích

Karlovarském a Vysočina jsou nejvíce specializovány na výzkum ve **strojrenství**, přičemž v kraji Vysočina rovněž v **letectví** a **elektronice a elektrotechnice**, v kraji Karlovarském pak také v odvětvích **průmyslová chemie** a **životní prostředí**; odvětví **průmyslová chemie** patří k hlavním oblastem specializace podnikového výzkumu též v krajích Ústeckém, Pardubickém a Zlínském, zatímco v krajích Ústeckém a Zlínském se přidává i výraznější specializace na **kulturní a kreativní (zejména tradiční) odvětví**, v kraji Ústeckém též na **zemědělství a lesnictví**; podniky v Královéhradeckém a Jihomoravském kraji se výrazněji specializují na výzkum v odvětví **digitální ekonomiky**, v Královéhradeckém kraji též v **tradičních (kulturních a kreativních) odvětvích** a v kraji Jihomoravském v odvětví **léčiva**; v krajích Olomouckém a Moravskoslezském je

**Tabulka 3: Podíl aplikačních odvětví NRIS3 na výdajích na VaV v podnikatelském sektoru (BERD) v krajích (podíl ze součtu výdajů za období 2015–2018)**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Moravskoslezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	16 %	2 %	8 %	18 %	26 %	75 %	32 %	25 %	32 %	41 %	40 %	13 %	26 %	16 %	41 %
Strojírnické stroje a mechatronika	11 %	1 %	5 %	14 %	22 %	59 %	16 %	21 %	23 %	27 %	37 %	10 %	21 %	12 %	20 %
Energetika	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Hutnictví	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %	3 %	0 %	0 %	2 %	0 %
Průmyslová chemie	4 %	0 %	3 %	3 %	4 %	17 %	13 %	4 %	8 %	13 %	1 %	3 %	5 %	2 %	20 %
Digitální technol. a elektrotechnika	30 %	42 %	3 %	6 %	23 %	15 %	7 %	6 %	39 %	26 %	23 %	51 %	57 %	47 %	17 %
Elektronika a elektrotechnika	7 %	4 %	2 %	2 %	12 %	7 %	3 %	3 %	5 %	9 %	21 %	5 %	39 %	23 %	6 %
Digitální ekonomika	23 %	38 %	1 %	5 %	11 %	8 %	5 %	3 %	35 %	16 %	2 %	46 %	18 %	24 %	11 %
Dopravní prostředky pro 21. století	21 %	8 %	61 %	59 %	22 %	1 %	7 %	45 %	2 %	12 %	17 %	1 %	2 %	16 %	6 %
Automotive	18 %	4 %	58 %	59 %	3 %	0 %	7 %	43 %	2 %	9 %	7 %	1 %	1 %	10 %	4 %
Letectví a kosmonautika	2 %	3 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Železniční a kolejová vozidla	2 %	0 %	0 %	0 %	18 %	0 %	0 %	2 %	0 %	2 %	0 %	0 %	1 %	5 %	0 %
Péče o zdraví a pokročilá medicína	3 %	5 %	2 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	2 %	1 %	1 %	4 %	0 %	5 %	0 %
Léčiva, biotechnologie	3 %	5 %	2 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	2 %	1 %	1 %	4 %	0 %	5 %	0 %
Kulturní a kreativní odvětví	7 %	8 %	8 %	11 %	6 %	3 %	25 %	8 %	9 %	4 %	3 %	3 %	2 %	4 %	16 %
Tradiční odvětví	4 %	3 %	5 %	10 %	3 %	3 %	22 %	7 %	6 %	4 %	2 %	2 %	1 %	2 %	8 %
Nová odvětví	3 %	5 %	3 %	1 %	3 %	0 %	3 %	1 %	2 %	0 %	1 %	1 %	0 %	2 %	7 %
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	3 %	4 %	2 %	5 %	1 %	5 %	12 %	0 %	5 %	1 %	5 %	2 %	6 %	3 %	2 %
Hospodaření s přírodními zdroji	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Zemědělství a lesnictví	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	7 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	3 %	1 %	0 %
Produkce potravin	1 %	0 %	1 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	2 %	1 %	0 %
Životní prostředí a biodiverzita	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Výstavba a lidská sídla	2 %	3 %	1 %	1 %	0 %	2 %	3 %	0 %	1 %	0 %	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Ostatní obory	20 %	32 %	16 %	1 %	22 %	0 %	16 %	15 %	12 %	16 %	10 %	26 %	7 %	10 %	19 %
VaV a vzdělávání	16 %	20 %	15 %	1 %	22 %	0 %	15 %	15 %	9 %	15 %	10 %	21 %	5 %	9 %	15 %
Nezařazeno	4 %	12 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	2 %	1 %	0 %	5 %	1 %	1 %	3 %
<b>Oblasti specializace celkem</b>	<b>80 %</b>	<b>53 %</b>	<b>73 %</b>	<b>93 %</b>	<b>67 %</b>	<b>86 %</b>	<b>62 %</b>	<b>77 %</b>	<b>74 %</b>	<b>82 %</b>	<b>65 %</b>	<b>64 %</b>	<b>88 %</b>	<b>77 %</b>	<b>59 %</b>

**Poznámka:** Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

pak vyšší specializace v odvětví **elektronika a elektrotechnika**, v Olomouckém kraji dále v **zemědělství a lesnictví** a v Moravskoslezském kraji v **léčivech**.

Graficky je v tabulce 2 znázorněna koncentrace výdajů v jednotlivých aplikačních odvětvích uvnitř krajů, přičemž barevně jsou v této i dalších tabulkách odlišena aplikační odvětví zahrnující krajské domény specializace. Domény specializace byly v jednotlivých krajích stanoveny na rozdílné úrovni obecnosti/podrobnosti, jak dokládá tabulka 1 výše. Sledování dat k výdajům na VaV na úrovni aplikačních odvětví NRIS3 ovšem neumožňuje zcela přesné zachycení krajských domén specializace právě z důvodu nestejného přístupu k jejich definování v jednotlivých krajích. Jako „oblasti specializace“ jsou v dalším textu proto označovány a v tabulkách vyznačena celá aplikační odvětví, pod která dané domény / ekonomické činnosti spadají. Přestože tak obraz

zaměření výdajů VaV v krajích není úplně přesný, umožňuje relativně komplexní pohled na význam prioritních odvětví ve financování VaV v jednotlivých krajích. Přehledněji o koncentraci výdajů v aplikačních odvětvích informuje tabulka 3. Z obou tabulek jsou pak zřejmé především následující skutečnosti:

1) RIS3 strategie jednotlivých krajů se značně liší co do počtu a podrobnosti identifikovaných domén specializace, což se odráží i na jejich podílu, resp. podílu aplikačních odvětví, pod něž tyto domény spadají, na financování podnikového VaV (BERD) v kraji (na úrovni celé ČR se podíl „oblastí specializace“ rovná součtu podílů všech 6 klíčových aplikačních odvětví NRIS3). Značný vliv na výši tohoto podílu má ovšem lokalizace soukromých výzkumných organizací (dále VO). Vzhledem ke způsobu přiřazování výdajů na VaV k aplikačním

odvětvím podle hlavního NACE podnikatelského subjektu nebylo možné výdaje v těchto VO a výdaje v podnicích s hlavním NACE spadajícím mimo aplikační odvětví (nejčastěji NACE 72 – Výzkum a vývoj) přiřadit k žádnému z aplikačních odvětví. Podíl ostatních oborů je proto nejvyšší právě v Praze (třetinový) a Jihomoravském kraji (čtvrtinový), kde se koncentruje nejvíce soukromých VO. Pro zaplnění této metodické „mezery“ v analyzovaných datech a vytvoření představy o zaměření nejvýznamnějších subjektů zařazených do kategorie „ostatní obory“ jsou v tabulce 4 uvedeny soukromé VO v krajích ze seznamu výzkumných organizací vedeného Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy (MŠMT 2020), které nespádají do žádného z aplikačních odvětví. Podíly konkrétních subjektů na výdajích na VaV ovšem nejsou k dispozici vzhledem k anonymní povaze veřejně dostupných dat.

2) Podíl některých aplikačních odvětví, v nichž byly v daných krajích identifikovány domény specializace, byl ve sledovaném čtyřletém období (2015–2018) nulový. Absence výdajů na VaV v těchto odvětvích ukazuje na možnou potřebu přehodnocení daných domén specializace. Jedná se o aplikační odvětví **energetika a produkce potravin** v Karlovarském kraji a **letectví** v Královéhradeckém kraji. Podíly některých dalších odvětví specializace na financování VaV v daných regionech jsou na velmi nízké úrovni. Jak je ovšem z obou tabulek patrné, domény specializace nebyly identifikovány pouze z závislosti na výši výdajů v daném odvětví, ale také na dalších faktorech – průmyslové tradici, lokalizaci významných podniků, výzkumných kapacit apod.

**Tabulka 4: Soukromé výzkumné organizace s hlavním oborem činnosti nespadařícím pod aplikační odvětví NRIS3**

Kraj	Soukromé výzkumné organizace
Praha	SVÚOM s. r. o. Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s. Výzkumný ústav mlékárenský s. r. o. Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s.
Středočeský	Centrum výzkumu Řež s. r. o. SVÚM a. s. Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.
Jihočeský	
Plzeňský	COMTES FHT a. s. Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s. r. o.
Karlovarský	
Ústecký	Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a. s.
Liberecký	MemBrain s. r. o. VÚTS, a. s.
Královéhradecký	VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOČNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s. r. o.
Pardubický	Centrum organické chemie s. r. o.
Vysočina	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s. r. o.
Jihomoravský	Vojenský výzkumný ústav, s. p. Výzkumný ústav stavebních hmot, a. s. Zemědělský výzkum, spol. s r. o.
Olomoucký	Agritec Plant Research s. r. o. Agrovýzkum Rapotín s. r. o. Centrum hydraulického výzkumu, spol. s r. o.
Moravskoslezský	MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s. r. o.
Zlínský	Agrotest fyto, s. r. o. OSEVA vývoj a výzkum s. r. o.

Zdroj: MŠMT 2020, vlastní zpracování

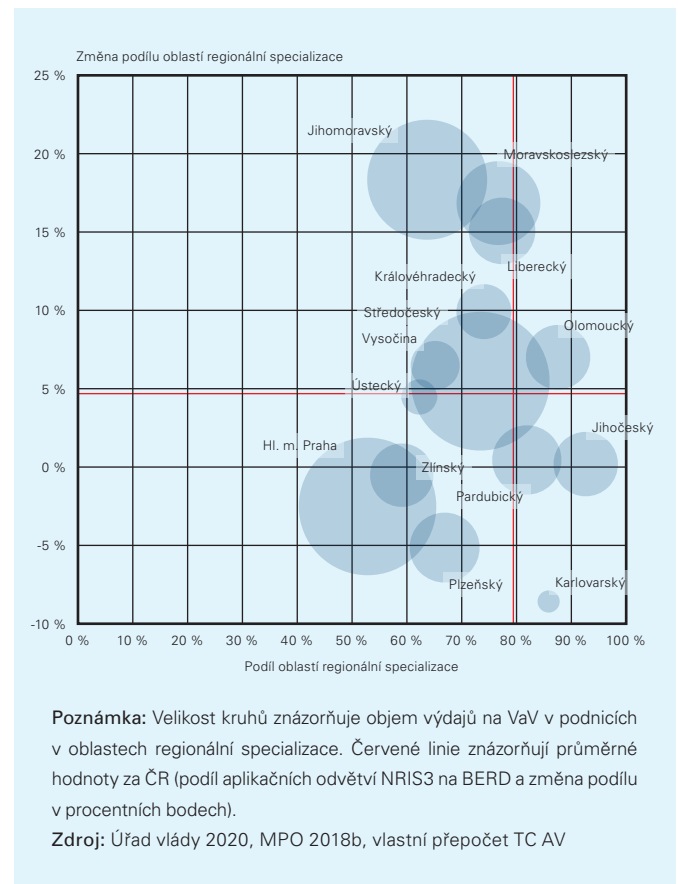
Tabulka 5 přináší informaci o posunu v zaměření výzkumných aktivit v jednotlivých krajích. Porovnávány jsou zde změny podílů aplikačních odvětví ve dvou čtyřletých obdobích: 2011–2014 a 2015–2018. Z dat je přitom patrné, že v krajích nejvíce (a zároveň nejčastěji) vzrostl podíl klíčových aplikačních odvětví **digitální technologie** a **dopravní prostředky**. Další z klíčových aplikačních odvětví, patřících mezi nejčastěji zastoupené v krajských RIS3 strategiích (především díky významnému zastoupení strojírenského průmyslu ve všech částech republiky) – **pokročilé stroje a technologie** – naopak ve větší části krajů ztrácelo pozici v porovnání s ostatními aplikačními odvětvími. **Kulturní a kreativní odvětví** ztrácela pozici nejvíce v krajích Královéhradeckém a Karlovarském, přestože v těchto krajích byly v jejich rámci identifikovány některé z domén specializace.

Nárůst podílu součtů oblastí specializace u jednotlivých krajů (a k nim většinou inverzní pokles ostatních oborů, tedy mimo aplikační odvětví NRIS3) ukazuje na pozitivní skutečnost, a sice na zvyšující koncentraci výdajů na podnikový VaV do domén specializace ve větší části krajů. Největší pokles podílu těchto odvětví byl na druhé straně zaznamenán v Karlovarském kraji. Vzhledem k vysokému podílu

odvětví specializace v tomto kraji však nelze uvedený pokles vnímat podobně negativně, jako by tomu bylo u jiných krajů s nižším podílem odvětví specializace na BERD.

Podíly oblastí regionální specializace jsou zároveň s vývojovým hlediskem, tedy změnou mezi dvěma uvedenými čtyřletými obdobími, zachyceny v grafu 1. Jak je patrné i z tabulky 3, u většiny krajů měly v období 2015–2018 (stejně jako v předcházejícím čtyřletém období) oblasti specializace 60% a vyšší podíl na BERD v kraji a jejich podíl se tak blížil podílu všech klíčových aplikačních odvětví na BERD v ČR. To ukazuje, že domény specializace byly v daných krajích stanoveny v pevné vazbě na nejsilnější odvětví z hlediska výzkumu. V polovině krajů byl však přitom zaznamenán pokles nebo nižší přírůstek podílu oblastí specializace na BERD než na národní úrovni. Mezi podílem oblastí specializace na BERD v krajích v období 2011–2014 (není v grafu znázorněn) a změnou tohoto podílu v dalším čtyřletém období existovala střední záporná korelace (korelační koeficient -0,58). To značí, že další koncentrace výzkumných aktivit do odvětví souvisejících s doménami specializace probíhala o něco častěji/intenzivněji v krajích s nižšími koncentracemi podnikového VaV v těchto odvětvích.

**Graf 1: Podíl oblastí regionální specializace na výdajích na VaV v podnikatelském sektoru (BERD) v krajích (součet za období 2015–2018) a změna podílu oblastí regionální specializace na BERD v krajích mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018 v procentních bodech**



**Výdaje na VaV z veřejných zdrojů (vládních + EU) do podnikatelského sektoru**

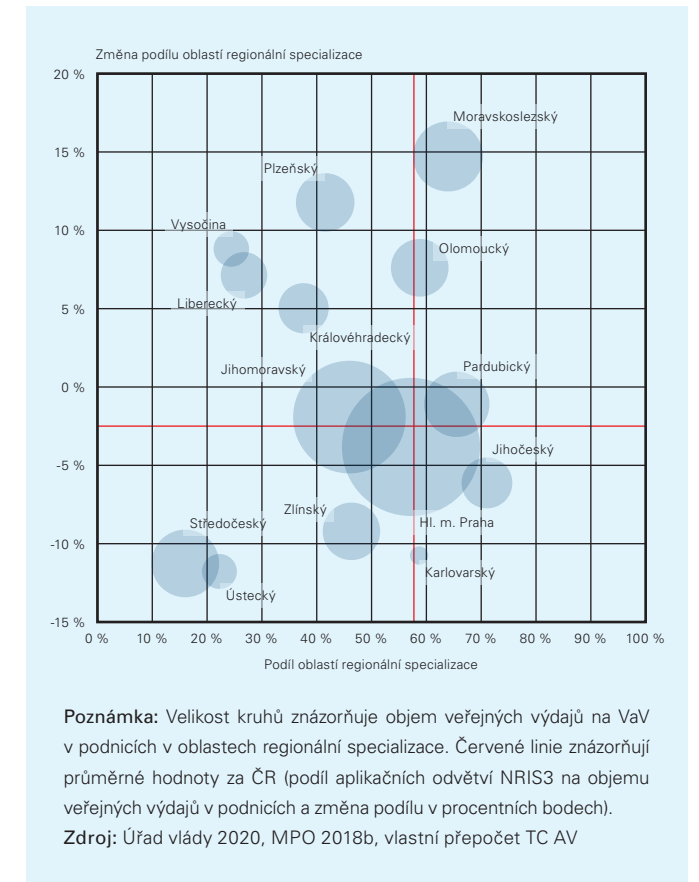
V další části textu jsou analyzovány výdaje z veřejných zdrojů – započítány jsou výdaje vládní i výdaje ze zdrojů EU – do VaV v podnicích (viz tabulka 6). Podobně jako v předcházející části, také zde je vypočítán podíl aplikačních odvětví na výdajích v jednotlivých krajích (tabulka 7). V případě výdajů z veřejných zdrojů se ovšem značnou část financování nepodařilo přiřadit k žádnému z aplikačních odvětví, protože se z velké části jednalo o výdaje směřující do subjektů s hlavním oborem činnosti NACE 72 – Výzkum a vývoj (viz též výše tabulka 4). Takto nepřiručeno bylo 42 % veřejných výdajů na úrovni celé ČR, v některých krajích pak ještě vyšší podíl výdajů. Z analýzy dat k čerpání veřejných prostředků z programů účelové podpory VaV (Úřad vlády 2020) vyplývá, že mezi největší příjemce podpory (ve výši 200 mil. Kč a více ve sledovaném období) s hlavním oborem činnosti NACE 72 – Výzkum a vývoj patřily nejčastěji soukromé VO. Podle zaměření činnosti těchto největších příjemců (podle jejich webových stránek) bylo ovšem možné přiřadit jednotlivé subjekty k jednomu či více aplikačním odvětvím – v následujícím výčtu uvedeným za krajem sídla daného subjektu: Centrum výzkumu Řež, s. r. o., (Středočeský kraj / **energetika**), ÚJV Řež, a. s., (Středočeský kraj / **energetika**), Vojenský výzkumný ústav, s. p., (Jihomoravský kraj / **strojírenství, průmyslová chemie, elektronika a elektrotechnika**), VÚTS, a. s., (Liberecký kraj / **strojírenství, tradiční odvětví**), COMTES FHT a. s., (Plzeňský kraj / **hutnictví**) či Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a. s., (Ústecký kraj / **průmyslová chemie**).

Z výše uvedeného je zřejmé, že výsledky analýzy koncentrace veřejných výdajů do aplikačních odvětví v podnicích mají nižší výpovědní hodnotu než výsledky analýzy u celkových výdajů v podnicích (BERD). S tímto vědomím je třeba přistupovat k údajům v následujících tabulkách. Z údajů v tabulce 7 lze zjistit, že veřejné výdaje byly oproti celkovým výdajům (viz tabulka 3) a oproti celkovému rozložení veřejných výdajů do podnikového VaV více koncentrovány v některých aplikačních odvětvích a krajích. Konkrétně se jednalo např. o odvětví **strojírenství** v Plzeňském a Moravskoslezském kraji, **léčiva** ve Středočeském kraji, **hutnictví** v kraji Vysočina, **digitální ekonomika** v Olomouckém kraji, **elektronika a elektrotechnika a tradiční (kulturní a kreativní) odvětví** v Karlovarském kraji. Tabulka 6 zároveň dokládá, do kterých aplikačních odvětví zahrnujících krajské domény specializace neplynuly žádné veřejné prostředky (tj. podbarvené řádky bez údajů). Nelze ovšem vyloučit, že do těchto aplikačních odvětví mohlo financování směřovat prostřednictvím subjektů s hlavním oborem činnosti NACE 72 – VaV, které mají ve většině krajů významný podíl na alokovaných veřejných prostředcích.

V tabulce 8 je zachycen podíl financování z veřejných zdrojů na BERD v jednotlivých aplikačních odvětvích a krajích. Jak je z porovnání aplikačních odvětví NRIS3 patrné, podnikový výzkum probíhající v klíčových aplikačních odvětví udržitelné zemědělství a environmentální odvětví je nejvíce závislý na veřejných zdrojích. Srovnatelně velký význam veřejných zdrojů financování lze identifikovat u aplikačních odvětví energetika a hutnictví, ve kterých dominují velké podniky. Minimálně u energetiky se přitom ve vyšší podílu veřejného financování odráží strategický význam odvětví pro stát. Především v důsledku vysokého podílu oborů nepřiručovaných mezi aplikační odvětví na financování z veřejných zdrojů (zvláště díky financování soukromých VO s hlavním oborem činnosti NACE 72 – Výzkum a vývoj) a relativně vysokého podílu veřejného financování

v těchto tzv. ostatních oborech je podíl veřejného financování v oblastech specializace u většiny krajů nižší než v celkovém BERD v kraji.

**Graf 2: Podíl oblastí regionální specializace na výdajích z veřejných zdrojů (vládních + EU) na VaV v podnikatelském sektoru v krajích (součet za období 2015–2018) a změna podílu oblastí regionální specializace na výdajích z veřejných zdrojů (vládních + EU) v podnikatelském sektoru v krajích mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018 v procentních bodech**



Tabulka 9 přináší informace o změně podílu aplikačních odvětví NRIS3 na financování podnikového VaV z veřejných zdrojů (obdobně jako výše tabulka 5 pro celkové výdaje). Také v případě veřejných prostředků plynoucích do podnikového VaV se na jedné straně ukazuje rostoucí význam klíčového aplikačního odvětví **digitální technologie a elektrotechnika**, na druhé straně pokles relativního významu odvětví **pokročilé stroje a technologie**. Dalším klíčovým aplikačním odvětvím, jehož relativní význam vzrostl, bylo **udržitelné zemědělství**, které je odvětvím podnikového VaV nejvíce závislým na veřejných zdrojích (viz tabulka 8). Podíl tzv. **ostatních oborů** na veřejném financování se snížil v 7 ze 14 krajů; podíl oblastí regionální specializace, tedy aplikačních odvětví, v nichž byly v rámci krajských RIS3 strategií identifikovány domény specializace se pak zvýšil v 6 krajích. V součtu za celou ČR podíl veřejných prostředků směřujících do aplikačních odvětví NRIS3 klesl. Jak již bylo uvedeno výše, tzv.

**Tabulka 5: Změna podílu oblastí regionální specializace na výdajích na VaV v podnikatelském sektoru (BERD) v krajích mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018 v procentních bodech**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho-moravský	Olomoucký	Moravsko-slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	-3 %	-2 %	-1 %	-3 %	4 %	-6 %	-1 %	-5 %	6 %	4 %	-4 %	-3 %	-22 %	-6 %	0 %
Strojrenství a mechatronika	-2 %	-1 %	0 %	-4 %	3 %	4 %	-3 %	-2 %	7 %	1 %	2 %	-1 %	-22 %	-4 %	1 %
Energetika	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Hutnictví	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	-2 %	0 %
Průmyslová chemie	-1 %	0 %	-1 %	1 %	2 %	-10 %	2 %	-2 %	-1 %	3 %	-2 %	-2 %	-1 %	0 %	-1 %
Digitální technol. a elektrotechnika	6 %	-1 %	1 %	1 %	-2 %	8 %	-2 %	0 %	9 %	-1 %	5 %	19 %	29 %	25 %	1 %
Elektronika a elektrotechnika	2 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %	0 %	1 %	0 %	-6 %	5 %	-1 %	25 %	16 %	3 %
Digitální ekonomika	4 %	-1 %	0 %	0 %	-3 %	7 %	-2 %	-1 %	9 %	5 %	0 %	20 %	4 %	9 %	-2 %
Dopravní prostředky pro 21. století	3 %	4 %	6 %	5 %	-6 %	0 %	2 %	21 %	-3 %	-2 %	-4 %	-1 %	-2 %	-4 %	0 %
Automotive	4 %	2 %	8 %	5 %	1 %	0 %	4 %	20 %	-3 %	1 %	0 %	-1 %	-1 %	-2 %	2 %
Letectví a kosmonautika	0 %	2 %	-2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	0 %	-2 %
Železniční a kolejová vozidla	-1 %	0 %	0 %	0 %	-7 %	0 %	-2 %	1 %	0 %	-3 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	0 %
Péče o zdraví a pokročilá medicína	-1 %	-2 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Léčiva, biotechnologie	-1 %	-2 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Kulturní a kreativní odvětví	0 %	2 %	1 %	2 %	0 %	-4 %	1 %	-2 %	-7 %	-1 %	-2 %	-1 %	-1 %	-3 %	-1 %
Tradiční odvětví	0 %	1 %	1 %	2 %	0 %	-4 %	1 %	-2 %	-4 %	1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-2 %	-1 %
Nová odvětví	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	-3 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	-1 %
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	0 %	-1 %	-1 %	-5 %	0 %	1 %	3 %	0 %	1 %	0 %	3 %	-1 %	1 %	-1 %	1 %
Hospodaření s přírodními zdroji	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Zemědělství a lesnictví	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	-1 %	0 %
Produkce potravin	0 %	-1 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %
Životní prostředí a biodiverzita	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Výstavba a lidská sídla	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	-1 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	-1 %	0 %	0 %	0 %
Ostatní obory	-5 %	1 %	-6 %	0 %	3 %	0 %	0 %	-14 %	-7 %	0 %	3 %	-14 %	-3 %	-12 %	-1 %
VaV a vzdělávání	-4 %	1 %	-5 %	0 %	4 %	0 %	0 %	-14 %	-6 %	2 %	5 %	-14 %	-2 %	-11 %	0 %
Nezařazeno	0 %	0 %	-1 %	-1 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	-1 %	-2 %	0 %	-1 %	-1 %	0 %
<b>Oblasti specializace celkem</b>	<b>5 %</b>	<b>-3 %</b>	<b>5 %</b>	<b>0 %</b>	<b>-5 %</b>	<b>-9 %</b>	<b>4 %</b>	<b>15 %</b>	<b>10 %</b>	<b>0 %</b>	<b>6 %</b>	<b>18 %</b>	<b>7 %</b>	<b>17 %</b>	<b>-1 %</b>

**Poznámka:** Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

**Zdroj:** Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

ostatní obory zahrnují především subjekty s hlavním oborem činnosti NACE 72 – VaV, které sice na základě NACE nebylo možné přiřadit k aplikačním odvětvím, které však mohou pokrývat také výzkum odpovídající krajským doménám specializace. Přesto naznačuje zvyšující se koncentrace veřejných prostředků v této kategorii (a zároveň snižující se koncentrace prostředků v oblastech specializace), že zatímco velká (a zvyšující se) část veřejných prostředků je soustředěna v soukromých VO, výzkum v podnicích jako takových není z veřejných prostředků vždy podporován v míře adekvátní významu daného odvětví ve strategii inteligentní specializace kraje.

Podíly oblastí regionální specializace zároveň s vývojem tohoto indikátoru znázorňuje graf 2. Podíl oblastí specializace na veřejném financování podnikového VaV je ve většině krajů výrazně nižší než jejich podíl na BERD zachycený v tabulce 3 a grafu 1 (výjimkou

je Praha, kde je tento podíl mírně vyšší). Mezi podílem oblastí specializace na financování podnikového VaV v krajích z veřejných zdrojů v období 2011–2014 (není v grafu znázorněn) a změnou tohoto podílu v dalším čtyřletém období existovala slabá až střední záporná korelace (korelační koeficient -0,39).

## Závěr

Odlišnosti v počtu a podrobnosti domén specializace vymezených v jednotlivých krajských přílohách NRIS3 se odrážejí i v podílu financování oblastí specializace na celkovém financování podnikového VaV (BERD) v krajích. Absence či velmi nízký objem výdajů v aplikačních odvětvích, v nichž byly v některých krajích identifikovány domény spe-

cializace, ukazuje na možnou potřebu přehodnocení daných domén. Přitom je však třeba vzít v úvahu, že krajské domény specializace jsou kromě výdajů na VaV identifikovány také v návaznosti na další faktory a krajská specifika.

Koncentrace výdajů do aplikačních odvětví zahrnujících krajské domény specializace se ve větších částech krajů zvyšuje a ukazuje tak na pozitivní vývojový trend odrážející implementaci RIS3 v krajích. Snižující se koncentrace veřejných prostředků do aplikačních odvětví NRIS3 na národní úrovni i do identifikovaných oblastí (domén) specializace ve větší části krajů ovšem naznačuje, že v souvislosti s velkou (a zvyšující se) částí veřejných prostředků soustředěných v soukromých VO plyne na výzkum v podnicích jako takových (tedy zpravidla s jiným hlavním oborem činnosti než VaV) často menší díl veřejných prostředků, než by odpovídalo významu některých odvětví ve strategii inteligentní specializace kraje.

Pro posouzení dalších, zde neřešených aspektů koncentrace prostředků do aplikačních odvětví NRIS3 v krajích, by bylo vhodné analyzovat použitá data také podle velikostních kategorií a druhu vlastnictví podniků. Výsledky zde prezentované analýzy a případných dalších analýz mohou představovat jeden ze vstupů pro příští modifikace domén specializace v jednotlivých krajích, které budou kontinuálně probíhat.

## Odkazy

[1] Český statistický úřad / ČSÚ (2019): VTR 5-01 Roční výkaz o výzkumu a vývoji.



**Tabulka 6: Výdaje na VaV z veřejných zdrojů (vládní + EU) do podnikatelského sektoru v krajích podle aplikačních odvětví NRIS3 (součet výdajů v mil. Kč za období 2015–2018)**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové- hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho- moravský	Olomoucký	Moravsko- slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	3 005,7	123,3	284,4	176,6	308,2	24,1	89,9	109,9	105,4	291,1	149,5	606,4	157,7	299,0	280,2
Strojrenství a mechatronika	2 120,4	104,6	152,6	97,1	294,4	24,1	47,7	97,5	91,9	159,4	80,4	452,0	142,3	250,5	125,8
Energetika	41,2	5,4	3,0		2,3		16,0	1,5			0,7	7,5		4,2	0,5
Hutnictví	168,9		8,6	37,6			4,9			1,3	65,1	19,6		29,6	2,3
Průmyslová chemie	675,2	13,3	120,1	42,0	11,5	0,0	21,2	10,9	13,5	130,4	3,3	127,3	15,4	14,8	151,6
Digitální technol. a elektrotechnika	4 682,2	2 113,0	163,5	69,3	139,4	23,6	15,0	20,3	136,1	191,0	115,6	1 145,3	208,2	217,3	124,7
Elektronika a elektrotechnika	465,1	66,2	71,3	12,7	61,2	12,2	1,5	9,1	14,8	2,4	90,4	67,4	6,9	29,2	19,8
Digitální ekonomika	4 217,0	2 046,8	92,2	56,6	78,2	11,4	13,5	11,3	121,3	188,6	25,1	1 077,9	201,3	188,1	104,9
Dopravní prostředky pro 21. století	1 062,1	113,3	102,1	88,2	15,1	0,2	22,4	119,8	54,9	52,8	189,0	172,6	22,9	74,3	34,5
Automotive	648,1	52,5	32,3	88,2	9,6	0,2	22,4	116,7	54,9	20,1	1,6	168,7	7,1	62,6	11,1
Letectví a kosmonautika	347,2	59,2	69,8					3,1			187,5	2,6	1,7		23,4
Železniční a kolejová vozidla	66,9	1,6			5,5					32,6		1,4	14,1		11,7
Péče o zdraví a pokročilá medicína	472,3	117,1	139,0	6,8	8,5		19,3	6,9	3,8		19,9	88,3	0,9	56,3	5,3
Léčiva, biotechnologie	472,3	117,1	139,0	6,8	8,5		19,3	6,9	3,8		19,9	88,3	0,9	56,3	5,3
Kulturní a kreativní odvětví	1 260,3	374,8	183,3	93,8	36,3	7,5	6,6	44,0	28,1	64,4	56,6	190,4	14,5	79,7	80,3
Tradiční odvětví	733,5	179,2	125,4	83,1	19,8	6,7	3,1	40,9	21,8	36,1	35,7	89,1	8,5	38,6	45,4
Nová odvětví	526,8	195,6	57,9	10,7	16,4	0,8	3,5	3,1	6,2	28,3	20,9	101,3	6,0	41,1	34,9
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	1 400,2	226,7	321,1	52,5	27,2	16,4	196,0	5,2	60,3	17,1	87,0	169,6	81,1	80,7	59,4
Hospodaření s přírodními zdroji	75,9	10,1	2,5	2,8	7,5		0,3		25,7	3,7	5,5	10,4	3,6	0,9	2,8
Zemědělství a lesnictví	306,0	8,0	7,0	5,1	0,2		132,5	1,5	9,5	4,7	11,3	43,8	32,6	27,1	22,8
Produkce potravin	124,7	14,5	33,0	3,1	3,3		16,8	1,4	4,6	0,9	3,2	10,1	14,4	18,6	1,1
Životní prostředí a biodiverzita	165,7	7,0	95,5	12,5		12,3	2,4	0,7	9,0		16,8		1,1	6,6	1,8
Výstavba a lidská sídla	727,9	187,1	183,2	29,1	16,2	4,2	44,1	1,5	11,5	7,8	50,1	105,3	29,4	27,5	30,9
Ostatní obory	8 601,3	1 377,8	2 650,2	10,7	567,7	1,7	354,0	742,6	467,3	248,0	87,1	1 303,6	243,5	214,7	332,4
VaV a vzdělávání	7 397,7	1 096,3	2 565,6	9,6	561,0		337,4	736,6	436,2	244,1	84,8	767,7	213,4	178,4	166,6
Nezařazeno	1 203,6	281,6	84,6	1,2	6,7	1,7	16,6	6,0	31,1	3,9	2,3	536,0	30,1	36,2	165,8
<b>CELKEM</b>	<b>20 484,1</b>	<b>4 446,0</b>	<b>3 843,6</b>	<b>498,0</b>	<b>1 102,4</b>	<b>73,5</b>	<b>703,2</b>	<b>1 048,7</b>	<b>856,0</b>	<b>864,3</b>	<b>704,7</b>	<b>3 676,2</b>	<b>728,9</b>	<b>1 021,9</b>	<b>916,8</b>
<b>Oblasti specializace</b>	<b>11 882,8</b>	<b>2 542,0</b>	<b>618,1</b>	<b>355,4</b>	<b>459,7</b>	<b>43,2</b>	<b>157,0</b>	<b>280,4</b>	<b>322,6</b>	<b>569,6</b>	<b>173,2</b>	<b>1 688,1</b>	<b>429,9</b>	<b>654,4</b>	<b>425,5</b>

**Poznámka:** Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

[2] Český statistický úřad / ČSÚ (2020): Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).

[https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_ekonomickyh\\_cinnosti\\_cz\\_nace](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_cz_nace)

[3] Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy (2018): Regionální inovační strategie hlavního města Prahy. Aktualizace 2018.

<https://www.ip.praha.cz/clanek/320/regionalni-inovacni-strategie>

[4] Jihočeský vědeckotechnický park, a. s. (2018): Jihočeský kraj. Krajská příloha k národní RIS3. Aktualizace č. 1 pro roky 2018–2022.

<http://www.risjk.cz/ke-stazeni.html>

[5] Jihomoravské inovační centrum (2014): Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje 2014–2020.

<http://www.risjmk.cz/cz/predstaveni-ris-jmk/>

[6] Karlovarská agentura rozvoje podnikání, p. o. (2018): Regionální inovační strategie Karlovarského kraje.

<https://www.ris3kvk.cz/dokumenty>

[7] Kraj Vysočina (2014): Krajská příloha k národní RIS 3 za Kraj Vysočina.

<https://www.kr-vysocina.cz/regionalni-rozvoj/ds-302501/p1=61524>

[8] Královéhradecký kraj, Centrum investic, rozvoje a inovací (2018): Krajská příloha k Národní RIS 3 strategii za Královéhradecký kraj 2018–2022.

<https://www.cirihk.cz/ris3.html>

[9] Kučera, Z., Vondrák, T. (2020): Výzkum a vývoj v podnicích působících v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR. Ergo 1/2020, Technologické centrum AV ČR.

[10] Liberecký kraj (2018): Aktualizace Krajské přílohy k Národní RIS3 za Liberecký kraj.

<https://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/regionalni-inovacni-strategie-libereckeho-kraje/ris3/ke-stazeni>

[11] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2018a): Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) 2014–2020 (aktualizace 2018).

[12] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2018b): Podkladový analytický materiál: Podklad k implementaci Národní RIS3 strategie v programech ESIF a národních programech podpory VaV.

[https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2019/1/Podkladovy\\_analyticky\\_material\\_2019.pdf](https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2019/1/Podkladovy_analyticky_material_2019.pdf)



**Tabulka 7: Podíl aplikačních odvětví NRIS3 na výdajích z veřejných zdrojů (vládních + EU) v podnikatelském sektoru VaV v krajích (podíl ze součtu výdajů za období 2015–2018)**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho-moravský	Olomoucký	Moravsko-slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	15 %	3 %	7 %	35 %	28 %	33 %	13 %	10 %	12 %	34 %	21 %	16 %	22 %	29 %	31 %
Strojrenství a mechatronika	10 %	2 %	4 %	19 %	27 %	33 %	7 %	9 %	11 %	18 %	11 %	12 %	20 %	25 %	14 %
Energetika	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Hutnictví	1 %	0 %	0 %	8 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	9 %	1 %	0 %	3 %	0 %
Průmyslová chemie	3 %	0 %	3 %	8 %	1 %	0 %	3 %	1 %	2 %	15 %	0 %	3 %	2 %	1 %	17 %
Digitální technol. a elektrotechnika	23 %	48 %	4 %	14 %	13 %	32 %	2 %	2 %	16 %	22 %	16 %	31 %	29 %	21 %	14 %
Elektronika a elektrotechnika	2 %	1 %	2 %	3 %	6 %	17 %	0 %	1 %	2 %	0 %	13 %	2 %	1 %	3 %	2 %
Digitální ekonomika	21 %	46 %	2 %	11 %	7 %	16 %	2 %	1 %	14 %	22 %	4 %	29 %	28 %	18 %	11 %
Dopravní prostředky pro 21. století	5 %	3 %	3 %	18 %	1 %	0 %	3 %	11 %	6 %	6 %	27 %	5 %	3 %	7 %	4 %
Automotive	3 %	1 %	1 %	18 %	1 %	0 %	3 %	11 %	6 %	2 %	0 %	5 %	1 %	6 %	1 %
Letectví a kosmonautika	2 %	1 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	27 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Železniční a kolejová vozidla	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	2 %	1 %	0 %
Péče o zdraví a pokročilá medicína	2 %	3 %	4 %	1 %	1 %	0 %	3 %	1 %	0 %	0 %	3 %	2 %	0 %	6 %	1 %
Léčiva, biotechnologie	2 %	3 %	4 %	1 %	1 %	0 %	3 %	1 %	0 %	0 %	3 %	2 %	0 %	6 %	1 %
Kulturní a kreativní odvětví	6 %	8 %	5 %	19 %	3 %	10 %	1 %	4 %	3 %	7 %	8 %	5 %	2 %	8 %	9 %
Tradiční odvětví	4 %	4 %	3 %	17 %	2 %	9 %	0 %	4 %	3 %	4 %	5 %	2 %	1 %	4 %	5 %
Nová odvětví	3 %	4 %	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %	0 %	1 %	3 %	3 %	3 %	1 %	4 %	4 %
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	7 %	5 %	8 %	11 %	2 %	22 %	28 %	0 %	7 %	2 %	12 %	5 %	11 %	8 %	6 %
Hospodaření s přírodními zdroji	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Zemědělství a lesnictví	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	19 %	0 %	1 %	1 %	2 %	1 %	4 %	3 %	2 %
Produkce potravin	1 %	0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	2 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	2 %	2 %	0 %
Životní prostředí a biodiverzita	1 %	0 %	2 %	3 %	0 %	17 %	0 %	0 %	1 %	0 %	2 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Výstavba a lidská sídla	4 %	4 %	5 %	6 %	1 %	6 %	6 %	0 %	1 %	1 %	7 %	3 %	4 %	3 %	3 %
Ostatní obory	42 %	31 %	69 %	2 %	51 %	2 %	50 %	71 %	55 %	29 %	12 %	35 %	33 %	21 %	36 %
VaV a vzdělávání	36 %	25 %	67 %	2 %	51 %	0 %	48 %	70 %	51 %	28 %	12 %	21 %	29 %	17 %	18 %
Nezařazeno	6 %	6 %	2 %	0 %	1 %	2 %	2 %	1 %	4 %	0 %	0 %	15 %	4 %	4 %	18 %
Oblasti specializace celkem	58 %	57 %	16 %	71 %	42 %	59 %	22 %	27 %	38 %	66 %	25 %	46 %	59 %	64 %	46 %

**Poznámka:** Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

[13] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2019): Zpráva o realizaci Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky za rok 2018.  
 [14] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy / MŠMT (2014): Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie). Schválena vládou dne 8. 12. 2014. <https://www.msmt.cz/file/42152/>  
 [15] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy / MŠMT (2020): Seznam výzkumných organizací. <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/seznam-vyzkumnych-organizaci>

[16] Moravskoslezské Investice a Development, a.s. (2018): Krajská příloha k národní RIS3 za Moravskoslezský kraj. <https://www.rismk.cz/ke-stazeni/inovacni-strategie>  
 [17] Olomoucký kraj (2018): Krajská příloha Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) pro Olomoucký kraj. Aktualizace ze dne 25. 6. 2018. <http://www.kr-olomoucky.cz/ris3-strategie-cl-3882.html>  
 [18] Pardubický kraj (2019): Regionální inovační strategie Pardubického kraje. <https://www.pardubickykraj.cz/smart-akcelerator-aktuality/102551?managepreview=ok&language=1>

[19] Regionální rozvojová agentura Plzeňského kraje, o. p. s. (2018): Regionální inovační strategie Plzeňského kraje. 1. aktualizace. <https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/regionalni-inovacni-strategie-plzenskeho-kraje-2018-2019-0>  
 [20] Středočeské inovační centrum (2018): RIS3 strategie Středočeského kraje. <https://s-ic.cz/cs/region/ris3-strategie/>  
 [21] Úřad vlády (2020): Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Centrální evidence projektů. <https://www.rvvi.cz/>

[22] Ústecký kraj (2019): Regionální inovační strategie Ústeckého kraje. <http://www.kr-ustecky.cz/regionalni-inovacni-strategie-usteckeho-kraje/ds-99669>  
 [23] Zlínský kraj, Technologické inovační centrum, s. r. o. (2019): Krajská příloha Národní RIS3 strategie za Zlínský kraj (Regionální inovační strategie Zlínského kraje). <https://www.kr-zlinsky.cz/regionalni-inovacni-strategie-zlinskeho-kraje-a-strategie-inteligentni-specializace-s3--cl-1957.html>

**Tabulka 8: Podíl výdajů z veřejných zdrojů (vládních + EU) na výdajích v podnikatelském sektoru VaV (BERD) v aplikačních odvětvích NRIS3 v krajích (podíl ze součtu výdajů za období 2015–2018)**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho-moravský	Olomoucký	Moravsko-slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	9 %	13 %	9 %	13 %	11 %	4 %	9 %	5 %	5 %	8 %	6 %	13 %	8 %	12 %	6 %
Strojrenství a mechatronika	9 %	15 %	7 %	10 %	12 %	5 %	10 %	5 %	6 %	6 %	4 %	13 %	9 %	14 %	6 %
Energetika	18 %	5 %	30 %		22 %		42 %	22 %		0 %	61 %	22 %	0 %	36 %	29 %
Hutnictví	18 %	0 %	23 %	28 %	0 %		12 %		0 %	2 %	39 %	33 %	0 %	9 %	6 %
Průmyslová chemie	8 %	8 %	11 %	21 %	3 %	0 %	5 %	3 %	3 %	11 %	11 %	13 %	4 %	5 %	7 %
Digitální technol. a elektrotechnika	7 %	9 %	11 %	15 %	5 %	19 %	7 %	4 %	6 %	8 %	9 %	6 %	5 %	3 %	7 %
Elektronika a elektrotechnika	3 %	3 %	8 %	9 %	4 %	21 %	2 %	4 %	5 %	0 %	7 %	4 %	0 %	1 %	3 %
Digitální ekonomika	8 %	10 %	17 %	17 %	6 %	18 %	9 %	4 %	6 %	13 %	19 %	7 %	15 %	5 %	9 %
Dopravní prostředky pro 21. století	2 %	3 %	0 %	2 %	1 %	3 %	10 %	3 %	58 %	5 %	19 %	36 %	15 %	3 %	5 %
Automotive	2 %	2 %	0 %	2 %	3 %	5 %	10 %	3 %	58 %	2 %	0 %	36 %	10 %	4 %	3 %
Letectví a kosmonautika	10 %	4 %	7 %		0 %			35 %			33 %	60 %	49 %		11 %
Železniční a kolejová vozidla	2 %	2 %	0 %		0 %	0 %		0 %		16 %		10 %	18 %	1 %	
Péče o zdraví a pokročilá medicína	8 %	4 %	21 %	32 %	24 %		43 %	27 %	3 %	0 %	61 %	7 %	6 %	8 %	41 %
Léčiva, biotechnologie	8 %	4 %	21 %	32 %	24 %		43 %	27 %	3 %	0 %	61 %	7 %	6 %	8 %	41 %
Kulturní a kreativní odvětví	8 %	8 %	6 %	12 %	5 %	29 %	1 %	6 %	5 %	17 %	29 %	17 %	13 %	13 %	5 %
Tradiční odvětví	8 %	9 %	6 %	11 %	5 %	27 %	0 %	7 %	5 %	11 %	24 %	12 %	11 %	11 %	5 %
Nová odvětví	9 %	8 %	5 %	21 %	5 %	50 %	4 %	4 %	5 %	62 %	42 %	25 %	17 %	15 %	4 %
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	22 %	11 %	35 %	15 %	21 %	37 %	55 %	22 %	18 %	18 %	27 %	21 %	20 %	21 %	29 %
Hospodaření s přírodními zdroji	10 %	13 %	31 %	3 %	41 %		11 %		19 %	22 %	7 %	4 %	12 %	10 %	31 %
Zemědělství a lesnictví	36 %	34 %	40 %	79 %	7 %		59 %	40 %	15 %	14 %	60 %	53 %	18 %	18 %	70 %
Produkce potravin	11 %	11 %	13 %	2 %	11 %		40 %	12 %	13 %	15 %	9 %	6 %	12 %	18 %	3 %
Životní prostředí a biodiverzita	43 %	53 %	55 %	44 %	0 %	40 %	40 %	27 %	57 %		35 %	0 %	17 %	25 %	36 %
Výstavba a lidská sídla	21 %	10 %	40 %	37 %	32 %	30 %	53 %	29 %	15 %	21 %	37 %	32 %	39 %	31 %	27 %
Ostatní obory	19 %	8 %	40 %	23 %	22 %	50 %	72 %	53 %	65 %	17 %	15 %	14 %	51 %	15 %	17 %
VaV a vzdělávání	21 %	10 %	41 %	23 %	22 %		74 %	55 %	77 %	18 %	15 %	10 %	57 %	14 %	10 %
Nezařazeno	13 %	4 %	30 %	23 %	42 %	50 %	42 %	12 %	21 %	8 %	19 %	28 %	29 %	17 %	45 %
<b>CELKEM</b>	<b>9 %</b>	<b>8 %</b>	<b>9 %</b>	<b>7 %</b>	<b>10 %</b>	<b>9 %</b>	<b>23 %</b>	<b>12 %</b>	<b>14 %</b>	<b>9 %</b>	<b>12 %</b>	<b>10 %</b>	<b>10 %</b>	<b>7 %</b>	<b>9 %</b>
<b>Oblasti specializace</b>	<b>7 %</b>	<b>9 %</b>	<b>2 %</b>	<b>5 %</b>	<b>6 %</b>	<b>6 %</b>	<b>8 %</b>	<b>4 %</b>	<b>7 %</b>	<b>8 %</b>	<b>5 %</b>	<b>7 %</b>	<b>7 %</b>	<b>6 %</b>	<b>7 %</b>

Poznámka: Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.  
Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV

**Tabulka 9: Změna podílu oblastí regionální specializace na výdajích z veřejných zdrojů (vládních + EU) v podnikatelském sektoru VaV v krajích mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018 v procentních bodech**

Aplikační odvětví / Kraj	Celkem	Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho-moravský	Olomoucký	Moravsko-slezský	Zlínský
Pokročilé stroje a technologie	-3 %	-2 %	-2 %	2 %	5 %	-24 %	-11 %	-4 %	2 %	-5 %	-13 %	-3 %	-4 %	-1 %	-7 %
Strojrenství a mechatronika	-3 %	-2 %	-3 %	-9 %	7 %	-18 %	-12 %	-2 %	3 %	0 %	-1 %	-5 %	-2 %	1 %	-7 %
Energetika	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Hutnictví	0 %	0 %	0 %	5 %	-2 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	-1 %	-10 %	0 %	0 %	-1 %	0 %
Průmyslová chemie	0 %	0 %	1 %	5 %	0 %	-4 %	1 %	-1 %	-1 %	-4 %	-3 %	1 %	-2 %	-1 %	1 %
Digitální technol. a elektrotechnika	2 %	0 %	0 %	4 %	5 %	27 %	0 %	1 %	1 %	10 %	11 %	6 %	9 %	12 %	1 %
Elektronika a elektrotechnika	0 %	0 %	0 %	3 %	2 %	15 %	0 %	0 %	-1 %	-2 %	10 %	-3 %	-2 %	1 %	1 %
Digitální ekonomika	2 %	0 %	0 %	1 %	3 %	13 %	0 %	1 %	1 %	12 %	1 %	9 %	11 %	12 %	0 %
Dopravní prostředky pro 21. století	-1 %	0 %	-7 %	10 %	-1 %	-2 %	0 %	7 %	3 %	-8 %	-6 %	0 %	-3 %	-3 %	-4 %
Automotive	0 %	0 %	-3 %	10 %	-1 %	-2 %	0 %	7 %	3 %	-2 %	-1 %	0 %	-4 %	-3 %	0 %
Letectví a kosmonautika	-1 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-6 %	0 %	0 %	0 %	-4 %
Železniční a kolejová vozidla	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-6 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Péče o zdraví a pokročilá medicína	-1 %	-1 %	-2 %	1 %	0 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	0 %	2 %	-3 %	-1 %	5 %	-1 %
Léčiva, biotechnologie	-1 %	-1 %	-2 %	1 %	0 %	0 %	-4 %	0 %	0 %	0 %	2 %	-3 %	-1 %	5 %	-1 %
Kulturní a kreativní odvětví	-1 %	-1 %	1 %	13 %	-1 %	1 %	-3 %	3 %	-3 %	-2 %	4 %	-2 %	-4 %	-4 %	-12 %
Tradiční odvětví	-1 %	-1 %	0 %	12 %	0 %	0 %	-3 %	3 %	-2 %	1 %	3 %	-2 %	-2 %	-3 %	-6 %
Nová odvětví	-1 %	0 %	0 %	2 %	0 %	1 %	0 %	0 %	-1 %	-2 %	1 %	1 %	-2 %	0 %	-6 %
Udržitelné zemědělství a env. odvětví	2 %	2 %	0 %	-29 %	0 %	-3 %	12 %	0 %	3 %	0 %	7 %	0 %	4 %	1 %	3 %
Hospodaření s přírodními zdroji	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	0 %
Zemědělství a lesnictví	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %	1 %	0 %	1 %	1 %	2 %	0 %	1 %
Produkce potravin	0 %	0 %	0 %	-23 %	0 %	0 %	2 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %
Životní prostředí a biodiverzita	0 %	0 %	0 %	-1 %	0 %	9 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Výstavba a lidská sídla	1 %	2 %	0 %	-3 %	0 %	-12 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	2 %	0 %	2 %
Ostatní obory	2 %	3 %	11 %	-1 %	-9 %	0 %	6 %	-7 %	-5 %	4 %	-4 %	1 %	-2 %	-10 %	20 %
VaV a vzdělávání	3 %	3 %	14 %	0 %	-9 %	0 %	5 %	-8 %	-6 %	5 %	-3 %	5 %	0 %	-11 %	8 %
Nezařazeno	2 %	0 %	-4 %	-1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	-1 %	-1 %	15 %	-2 %	1 %	11 %
<b>Oblasti specializace celkem</b>	<b>-2 %</b>	<b>-4 %</b>	<b>-11 %</b>	<b>-6 %</b>	<b>12 %</b>	<b>-11 %</b>	<b>-12 %</b>	<b>7 %</b>	<b>5 %</b>	<b>-1 %</b>	<b>9 %</b>	<b>-2 %</b>	<b>8 %</b>	<b>15 %</b>	<b>-9 %</b>

Poznámka: Oblasti specializace definované v krajských RIS3 strategiích jsou zvýrazněny červeným písmem.

Zdroj: Úřad vlády 2020, MPO 2018b, vlastní přepočty TC AV



# Podpora na výzkum a vývoj podle Dočasného rámce

V březnu roku 2020 vydala Evropská komise mimořádný předpis v oblasti veřejné podpory jako reakci na celosvětové šíření koronaviru SARS-CoV-2, který způsobuje onemocnění covid-19, s cílem umožnit členským státům podporu jejich ekonomik pomocí opatření, která buď podle stávajících předpisů veřejné podpory vydávat nelze vůbec, anebo jen prostřednictvím časově náročných notifikací. Tento tzv. Dočasný rámec<sup>1</sup> je prezentován jako významný nástroj obsahující řadu možností podpory, z nichž některé se týkají i podpory výzkumných a vývojových projektů a výzkumných infrastruktur. Od jeho vydání se urychleně notifikují desítky opatření napříč Evropskou unií využívající jednotlivé sekce podle svého zaměření. Tento článek se soustředí na praktické využití a dopad částí týkajících se výzkumu a vývoje a autor zároveň pokládá otázku, nakolik je prezentace tohoto předpisu Komisí odůvodněná.

**Klíčová slova:** veřejná podpora; Dočasný rámec; výzkum a vývoj; výzkumná infrastruktura; opatření podpory

## Research and Development aid according to Temporary Framework

In March 2020 the European Commission adopted exceptional state aid rules in the context of the COVID-19 outbreak caused by coronavirus SARS-CoV-2. Its goal is to enable member states to support their economy using aid measures, which under current state aid rules are either not possible to be issued at all or only after time consuming notification procedures. This so-called Temporary Framework<sup>1</sup> is being presented as a significant tool with several possibilities such as aid for research and development projects and research infrastructures. Since its adoption, dozens of measures across the whole European Union have been notified, using different sections of the Temporary Framework according to their focus. This article is concerned with the practical use and impact of such sections regarding R&D aid, with the underlying questions as to what extent the presentation of the Temporary Framework is justified.

**Keywords:** state aid; Temporary Framework; Research and Development (R&D); research infrastructure; state aid measure

V období pandemie způsobené covid-19 přichází evropské vlády s celou řadou opatření s cílem zmírnit ekonomické dopady, přičemž řada programů pomoci je zacílena na podniky, a proto je nadále zapotřebí se vypořádat s pravidly veřejné podpory, tak jak jsou nastavena primárně články 107 až 109 Smlouvy o fungování Evropské unie (dále jen SFEU).<sup>2</sup> Evropská komise (dále jen Komise) rovněž reagovala na kritickou situaci a s úmyslem členským státům zjednodušit poskytování podpor během současné krize přijala dne 19. 3. 2020 ve formě Sdělení Komise tzv. Dočasný rámec pro opatření veřejné podpory na podporu ekonomiky zasažené současným COVID-19 (dále jen Dočasný rámec). Tento předpis obsahuje i část týkající se výzkumu a vývoje, byť ta se v Dočasném rámci objevila později. Cílem tohoto článku je poukázat na to, do jaké míry je Dočasný rámec pro členské státy přínosný a nakolik jsou za-

mýšlená opatření pro podporu výzkumu a vývoje využívána. Autor tohoto článku působí na Ministerstvu průmyslu a obchodu a zabývá se otázkami veřejné podpory v rámci operačního programu OP PIK, přičemž je členem pracovní skupiny pro veřejnou podporu koordinovanou Ministerstvem pro místní rozvoj. V rámci své pracovní náplně měl tak možnost podávat připomínky k jednotlivým návrhům a verzím Dočasného rámce.

### Vymezení v právu veřejné podpory

Právo veřejné podpory je součástí rozsáhlejšího práva na ochranu hospodářské soutěže, do kterého spadá např. problematika kartelových

#### Martin Kobert

Ministerstvo průmyslu a obchodu  
Praha, CZ

#### Recenzovaná přehledová stať

Obdrženo redakcí: 20. 7. 2020

Přijato k publikování: 28. 8. 2020

#### Martin Kobert

Ministry of Industry and Trade  
Prague, CZ

#### Peer-reviewed synoptic paper

Received: 20. 7. 2020

Accepted for publication: 28. 8. 2020

dohod anebo monopolního postavení na trhu. V zásadě se jedná o problematiku silných ekonomických subjektů a v případě veřejné podpory jsou těmito subjekty zpravidla veřejnoprávní korporace, tj. zejména členské státy a územně samosprávné celky (např. kraje). Hospodářská soutěž je regulována výrazně na úrovni Evropské unie a nejinak je tomu i v případě veřejné podpory, kdy je zřejmé, že financování podnikatelské sféry z veřejných prostředků má zásadní vliv na tržní prostředí a hospodářskou soutěž, a z toho důvodu Evropská unie stanoví pravidla regulace v samotné SFEU, předpisech sekundárního práva (především nařízení) a řadě výkladových dokumentů (rámce, sdělení atp.). Tato pravidla jsou pak postavena na zásadě, že negativní dopady na tržní prostředí způsobené veřejnou podporou jsou menšího rozsahu než dopady tržního selhání v daném sektoru, oblasti či území.

Pokud pak členský stát zamýšlí financovat určité subjekty, platí v případě pomoci při dopadech způsobených pandemií totéž, co u jakéhokoliv jiného financování, a to povinnost vypořádat se s pravidly veřejné podpory (která je primárně zakázána) některým z následujících způsobů:

- 1) nastavit dané financování tak, aby se nejednalo o veřejnou podporu vůbec, tj. eliminovat některý z pojmových znaků veřejné podpory tak, jak je definována v článku 107 odst. 1 SFEU<sup>3</sup>;
- 2) využít některou z výjimek pro zákaz veřejné podpory, tj. buď některou z blokových výjimek (zejména podle GBER)<sup>4</sup>, anebo podporu v režimu de minimis;
- 3) využít pravidel pro podporu služeb obecného hospodářského zájmu podle článku 106 SFEU (známé také pod zkratkou z anglického znění SGEI) anebo
- 4) notifikovat zamýšlené opatření na Komisi v případě, že žádná z předchozích možností není možná či vhodná, kdy Komise má výlučnou pravomoc rozhodnout, zda takové opatření je slučitelné s vnitřním trhem, tj. zda individuálně prolomí onen zákaz veřejné podpory.

Každá z těchto možností má své výhody a nevýhody, nicméně obecně platí, že notifikace má být možností ultima ratio<sup>5</sup> a členské státy ji mají využívat co nejméně. Důvody jsou zřejmé, tj. vytiženost Komise při notifikačním řízení a zpravidla dlouhé řízení v řádu několika měsíců. Právě z toho důvodu vydává Komise v rámci svého mandátu k posuzování slučitelnosti udělených podpor uvedené výjimky, popř. různá výkladová pravidla pro to, aby členské státy samy využily některé z jiných možností. I přesto však v této krizové době Komise prozatím nepřistoupila ke kroku rozšířeného využití oněch vhodnějších metod, ale vydala Dočasný rámec, který je pouze podkladovým dokumentem pro účely notifikace, tj. oné nejméně vhodné metody.<sup>6</sup> V rámci připomínek k návrhu Dočasného rámce a jeho následujících změn řada států požadovala po Komisi např. navýšení limitu de minimis právě za účelem aplikace přímého a jednoduššího nástroje poskytnutí podpory, nicméně k tomu přistoupeno doposud nebylo.

Dočasný rámec je v podstatě obdobný dokument jako Rámec pro podporu výzkumu a vývoje,<sup>7</sup> který stanoví kritéria a mantinely pro nastavení návrhu zamýšleného opatření tak, aby v rámci notifikačního řízení bylo bezproblémově schváleno. To znamená, že pokud se předkladatel vychýlí mimo mantinely Dočasného rámce, vzniká významné riziko, že opatření nebude v rámci notifikačního řízení schváleno, popř. bude probíhat náročnější komunikace s cílem záměr členským státem náležitě vysvětlit či přimět jej Komisi ke změně. Významnost tohoto dokumentu částečně oslabuje i fakt, že některá opatření podpory cílená na pomoc při boji s covid-19 byla notifikací schválena ještě

před vydáním Dočasného rámce.<sup>8</sup> Na druhou stranu se jak při přijímání tohoto dokumentu, tak při samotných notifikacích ukazuje, že Komise dokáže být mnohem pružnější než za standardních podmínek. Notifikace spojené s krizovým stavem jsou tak řešeny v rámci dní, a to zejména pokud členský stát podá návrh opatření v mantinelech Dočasného rámce. Tudíž z hlediska vypořádání se se stávající situací není ani tak významné vydání dalšího „věcného návodu“ pro notifikační řízení, jako ono enormní zkrácení řízení samotného.

Stále přitom platí, že veškeré současné předpisy veřejné podpory zůstávají nezměněny, a pokud jsou splněny veškeré podmínky v nich stanovené, lze je zrovna tak využít i na podporu podniků v souvislosti s covid-19. Dočasný rámec, i když je cílen na krizový stav, v žádném případě neznamená, že veškerá opatření proti covid-19 se jím musí řídit, právě naopak. I když je notifikace v daném případě mnohem snazší, je nadále až tím nejkrajnějším řešením a Dočasný rámec by se měl využít, až když zejména GBER či předpisy de minimis nejsou použitelné.

### Dočasný rámec a jeho vývoj

I když se u tohoto předpisu bavíme o lhůtách pouze v řádech desítek dní, i tak prošel celkem třemi rychlými novelizacemi, resp. doplněním různých kategorií podpor. Nepříliš přehledný výčet předpisů (tj. jednotlivých verzí Dočasného rámce) včetně doprovodných dokumentů, neformálních konsolidovaných znění a všech rozhodnutí Komise v souvislosti s pandemií je uveden na stránkách Komise.<sup>9</sup>

První verze je použitelná ode dne 20. 3. 2020 a byla tak vydána dva dny poté, co byl její návrh rozeslán Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (dále jen ÚOHS) k připomínkám, které bylo zapotřebí zaslat ještě téhož dne zpět na Komisi. Rychlost při přijímání tohoto dokumentu byla očividně enormní. Původní verze obsahovala pouze formy podpory, tj. dotace, daňová zvýhodnění, vratné zálohy a další finanční nástroje. Nebyly zde obsaženy jednotlivé kategorie podpory a Dočasný rámec tak byl poměrně jednoduše použitelný obecně na veškerá opatření včetně podpory na výzkum a vývoj, avšak za splnění hlavních podmínky, aby daná opatření měla návaznost na covid-19.

Např. navrhované opatření, podle kterého by se zamýšlelo poskytovat podporu ve formě dotace (grantu) na výzkumné projekty, jejichž výsledkem by byly zdravotní pomůcky potřebné pro boj s pandemií, může být notifikováno na Komisi za splnění několika podmínek v sekci 3.1. Dočasného rámce. Jednou z těchto podmínek je limit 800 000 € na podnik,<sup>10</sup> který se zjišťuje součtem všech podpor poskytnutých podle Dočasného rámce po dobu jeho platnosti, tj. až na výjimky do konce roku 2020.<sup>11</sup> V rámci diskusí při přijímání Dočasného rámce se zjišťovalo, zda tento strop navyšuje nebo nějak absorbuje maximální částky podle pravidel de minimis. Komise ujistila členské státy, že nikoliv a že se jedná se o dva různé režimy podpor v rámci pravidel veřejné podpory, které za splnění veškerých podmínek mohou být použity současně, aniž by se vzájemně nějak omezovaly.

První dodatek k Dočasnému rámci byl přijat v obdobném zrychleném režimu během 14 dní a druhá verze tak platila od 4. 4. 2020. Došlo zde k několika úpravám stávajících článků, kdy např. u zmíněného limitu 800 000 € byl upřesněn jeho výpočet. Zásadní změna je však představována v zavedení konkrétních kategorií podpory zacílených na produkci jakýchkoliv přístrojů, vybavení, léků, ochranných pomůcek a dalších potřeb v boji s pandemií, stejně jako budování potřebných infrastruktur a snaha o zachování pracovních míst a další podpory ekonomické situace. Do třetí části tak přibýly nové sekce 3.6

až 3.10, přičemž výzkum a vývoj je představován především sekci 3.6, případně také sekci 3.7 týkající se výstavby a modernizace infrastruktur. Další tři sekce se pak týkají již samotné výroby, odkladu daní a dalších odvodů a subvencování mzdových nákladů na zaměstnance.

Tisková zpráva<sup>12</sup> k této první změně přikládá poměrně velkou důležitost z pohledu umožnění podpory řady aktivit, včetně možnosti podpory výzkumu a vývoje a budování a modernizace infrastruktur. Je však otázka, zda toto doplnění je opravdu tak nezbytné, jak je prezentováno, a zda předchozí stav nebyl pro takovou podporu dostačující. Pokud nyní odhlédneme od samotného obecně použitelného GBER a porovnáme první dodatek s první verzí Dočasného rámce, ten již obsahoval (a obsahuje nadále) první sekce třetí části, které jsou obecné, a nikoliv zakotvené z pohledu kategorií a forem podpory. Tedy opatření formou dotací na podporu výzkumných projektů mohlo být notifikováno a schváleno podle sekce 3.1, tudíž nelze první dodatek chápat jako něco nezbytného, co by umožňovalo podporu něčeho, co již nebylo možné. Na jednu stranu při zachování stávajících sekcí by se mohlo jevit jako nedůležité, že přibylы nové sekce, nicméně je otázkou, zda členské státy nepřišly tímto o možnost výběru sekce 3.1, pokud by se jim zdála výhodnější než aplikace sekce pro výzkum a vývoj. Při porovnání sekcí 3.1 a 3.6 je sice první z uvedených nevýhodná co do omezení podpory ve výši 800 000 € na podnik, avšak na druhou stranu neomezuje jako druhá z nich procentuálně míru podpory a nevynezuje způsobilé náklady. Dále je podle sekce 3.6 možné poskytovat podporu na výzkum a vývoj pouze formou přímých grantů, vratných záloh nebo daňových zvýhodnění, tudíž teoreticky zamýšlené opatření zaměřené na výzkum a vývoj podle některé ze sekcí 3.2 až 3.4<sup>13</sup> již po platnosti prvního dodatku není pravděpodobně možné.

Druhý dodatek s platností od 13. 5. 2020 provádí opět dílčí úpravy textu Dočasného rámce, resp. jeho druhé verze po prvním dodatku, a zavádí novou rozsáhlejší sekci 3.11 týkající se rekapitalizace podniků čelících finančním potížím v důsledku covid-19. Z hlediska částí zaměřených na výzkum a vývoj došlo pouze k upřesnění v sekci 3.7 ohledně přístupu k infrastrukturám (srov. odst. 37 písm. j. Dočasného rámce). Zajímavostí je změna názvu zmiňované sekce 3.1 na „Omezené částky podpory“, čímž došlo k upřesnění, že právě zde je onen limit 800 000 € na podnik, a zároveň se jedná stále o přímé granty, vratné zálohy nebo daňová zvýhodnění, jak vyplývá z obsahu této části.

Třetí a zatím poslední dodatek s platností od 29. 6. 2020 se týká především podpory malých podniků (včetně explicitně uvedených mikropodniků),<sup>14</sup> které mohly být na rozdíl od ostatních v obtížích i dříve než 31. prosince 2019. Změna je provedena vložemím několika stejných odstavců do většiny jednotlivých sekcí ve třetí části. Nejedná se ale o celý rozsah definice podniku v obtížích tak, jak je uvedena v GBER,<sup>15</sup> a pořád platí, že nesmí probíhat kolektivní úpadkové řízení a podnik také nesměl obdržet podporu na záchranu nebo podporu na restrukturalizaci.

Komise si od této třetí úpravy slibuje mimo jiné i jednodušší podporu inovativních začínajících podniků (start-upů), u nichž předpokládá, že spadají v drtivé většině pod definici mikropodniků a malých podniků, na což poukazuje v úvodu změnového Sdělení (třetího dodatku), a to i přes neexistenci legální definice start-upu v evropském právu. Pokud ale porovnáme definici podniku v obtížích podle GBER a podmínky nově vložených ustanovení, dojdeme jednoznačně k závěru, že se v zásadě jedná o zbytečnou úpravu a Komise ve skutečnosti start-upům podporu moc neulehčila, přestože tak deklaruje ve svých prohlášeních. Insolvence a podpora na záchranu či restrukturalizaci nadále platí jako překážka i podle Dočasného rámce, přičemž se jedná o dvě z pěti alternativ, jak kvalifikovat podnik v obtížích. Další pod-

mínka definice podniku v obtížích uvedené pod písm. e) se na malé a střední podniky vůbec neaplikuje a zbývající dvě možnosti uvedené pod písm. a) a b) sice na malé a střední podniky dopadají, avšak pouze na ty starší tří let. Pokud tedy Dočasný rámec uvádí, že se neaplikuje na podniky v obtížích a zároveň malý a střední podnik mladší tří let podle variant a), b), nebo e) stejně podnikem v obtížích není a současně nová úprava zachovává podmínky c) a d), potom třetí dodatek je výhodný pouze pro malé podniky starší tří let. Pokud tedy Komise proklamuje zjednodušení poskytování podpory pro start-upy, má tím na mysli evidentně pouze start-upy starší tří let, které jsou pořád malými podniky.

### Srovnání s GBER

V předchozí části bylo uvedeno, jak nově dodané sekce prvním dodatkem k Dočasnému rámci týkající se výzkumu a vývoje měly smysl z hlediska jeho stávajícího znění, a to zejména s ohledem na obecnou sekci 3.1 (nehledě na změnu jejího názvu druhým dodatkem). V této části je pak porovnán význam těchto ustanovení Dočasného rámce z pohledu stávajících režimů veřejné podpory. Co se týče de minimis, zde ono porovnání není zapotřebí, protože se jedná o možnosti podpory stropově omezené za určité časové období a v zásadě se nezabývá kategoriemi podpory. Je sice výše uvedeno, že Dočasný rámec jako notifikační předpis se nabízí k použití jako poslední možnost, tedy i za přímo použitelné de minimis, na druhou stranu se nabízí otázka, zda zbytečně de minimis používat a její limit čerpat s ohledem na mnohem rychlejší notifikační lhůty, tj. přece jen nepoužít přednostně Dočasný rámec a nešetřit podnikům daný strop na podporu nesouvisející s pandemií.

Jiná situace je ovšem s blokovými výjimkami, které nejsou omezené tak jako předpisy de minimis, stanovují pravidla pro jednotlivé kategorie podpory a jsou rovněž jako de minimis přímo použitelné. Porovnání se nabízí už jenom z toho důvodu, že text Dočasného rámce je psaný podobným „tvrdým“ právním jazykem jako nařízení GBER a vyvolává tak dojem, že se jedná o další podobný předpis s větším rozvolněním pro podporu pro boj s pandemií a související ekonomickou situací. Není tomu ale tak, přičemž GBER jako přímo použitelný předpis by měl být v konečném důsledku mnohem méně výhodný pro poskytovatele podpory než Dočasný rámec jako předpis s hmotněprávními pravidly pro notifikační řízení, aby samotná zátěž pro členské státy i samotnou Komisi spojená s danou administrativou měla vůbec smysl. Tato část má porovnáním především částí týkajících se výzkumu a vývoje za cíl ukázat, zda je tomu skutečně tak.

Předmětné sekce týkající se výzkumu jsou v Dočasném rámci především sekce 3.6 a také 3.7, které se pak nejvíce obsahově podobají článkům 25 (Podpora na výzkumné a vývojové projekty) a 26 (Investiční podpora na výzkumnou infrastrukturu) GBER. Obě sekce jsou stejně jako v porovnání s obecnou sekci 3.1 omezeny i oproti GBER co do forem podpory, tj. mohou se využít pouze přímé granty, vratné zálohy nebo daňová zvýhodnění.<sup>16</sup> GBER obsahuje dané možnosti ve svém článku 5, a navíc např. půjčky nebo záruky, přičemž články 25 ani 26 nestanoví specifické použití některých forem. Na druhou stranu GBER je omezen výší podpory (srov. článek 4), nicméně stropy v něm uvedené jsou poměrně vysoké a tento faktor pravděpodobně nebude rozhodující v otázce, který z obou předpisů použít (alespoň ne v podmínkách České republiky).

V obou případech došlo ke zmírnění motivačního účinku oproti GBER, který obsahuje ve své obecné části povinnost podporovat jen takové projekty, na kterých nebyly započaty práce před podáním žá-

dosti o podporu. Dočasný rámec má podobný zákaz<sup>17</sup> stanovený před 1. únorem 2020, ledaže podpora je nezbytná k urychlení či rozšíření výrobního procesu. Neboli po tomto datu má motivační účinek každá podpora bez ohledu na datum zahájení prací a před tímto datem rovněž bez ohledu na zahájení prací ovšem pod danou podmínkou „zlepšení“ výrobního procesu. Prakticky to znamená, že již započaté projekty zaměřené na boj s pandemií mohou obdržet podporu na základě opatření vyhlášeného později. Ovšem u těch zahájených dříve než 1. února 2020 vzniká další interpretační problém v určení toho, co se myslí urychlením či rozšířením výrobního procesu. Nicméně s ohledem na toto poměrně brzké datum a na započetí pandemie v Evropě lze očekávat podstatně více takových projektů zahájených spíše později.<sup>18</sup>

Samotná sekce 3.6 s názvem „Podpora na výzkum a vývoj zaměřený na boj proti COVID-19“ pak obsahuje určitý výčet způsobilých nákladů, podobně jako článek 25 GBER. Zatímco výčet GBER je spíše obecný, výčet Dočasného rámce je více konkrétní ve vztahu k jeho zaměření na boj proti pandemii. Při porovnání těchto výčtů z hlediska toho, co je již umožněno obecně v GBER, Dočasný rámec navíc obsahuje náklady typické pro zdravotnický výzkum, tj. předklinická a klinická hodnocení, náklady na povolení uvádění na trh apod. Nelze přitom tvrdit, že by Dočasný rámec měl nějaké omezení oproti GBER, protože jeho výčet v odstavci 35 písm. c) je v podstatě demonstra­ tivní (uvozený slovem „včetně“ nebo v originále „including amongst others“), a jeho začátek stanoví jako způsobilý jakýkoliv náklad nezbytný pro projekt výzkumu a vývoje. Samotný článek 25 GBER sice má při srovnání s jeho jinými články poměrně rozsáhlou škálu způsobilých nákladů, nicméně Dočasný rámec tu škálu rozšiřuje na maximum. Samozřejmě v obou případech se musí jednat o přímou souvislost s projektem a po dobu jeho trvání.<sup>19</sup> Ve výčtu způsobilých výdajů je tak Dočasný rámec pro podporu výzkumných a vývojových projektů výhodnější než GBER.

Míry podpory patří mezi nejdůležitější ukazatele při rozhodování poskytovatelů, jaký režim použít, a stejně tak pro příjemce, zda se jim daná podpora vůbec vyplatí. Je pravdou, že samotný GBER není vždy moc výhodný, a to především právě na základě velmi nízkých měř či intenzit podpory v některých případech (zejména pro velké podniky). Pro porovnání obou předpisů je uvedena tabulka 1.

#### Tabulka 1: Porovnání GBER a Dočasného rámce

Příjemce	Základní výzkum	Aplikovaný výzkum	Experimentální vývoj		
<b>GBER</b>					
		Bonifikace pro MSP	Účinná spolupráce/ šíření výsledků	Bonifikace pro MSP	Účinná spolupráce/ šíření výsledků
Malý podnik	100 <span> </span> %	70 <span> </span> %	80 <span> </span> %	45 <span> </span> %	60 <span> </span> %
Střední podnik	100 <span> </span> %	60 <span> </span> %	75 <span> </span> %	35 <span> </span> %	50 <span> </span> %
Velký podnik	100 <span> </span> %	50 <span> </span> %	65 <span> </span> %	25 <span> </span> %	40 <span> </span> %

<b>Dočasný rámec</b>					
		Základ	Přeshraniční spolupráce	Základ	Přeshraniční spolupráce
Malý podnik	100 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %
Střední podnik	100 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %
Velký podnik	100 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %	80 <span> </span> %	95 <span> </span> %

**Zdroj:** vlastní zpracování

Z tabulky 1 jednoznačně vyplývá, že provádět opatření na základní výzkum podle Dočasného rámce je prakticky zbytečné, nicméně s rostoucí velikostí podniku a využitím jiných kategorií výzkumu se stává Dočasný rámec postupně výhodnějším. V případě velkého podniku zamýšlejícího provádět experimentální vývoj pro potřeby boje proti pandemii se vyplatí, pokud tak bude na základě notifikované­ ho opatření, a nikoliv pouze podle GBER. Navíc Dočasný rámec má v této oblasti jednu zásadní výhodu, která spočívá v absenci podmínky rozlišující mezi aplikovaným výzkumem a experimentálním vývo­ jem a přidělování jednotlivých nákladů na tyto kategorie, což je jeden z velkých handicapů GBER pro projekty výzkumu a vývoje.

Dále je v sekci 3.6 uvedena podmínka pro kumulaci. Zpravidla se jedná o obecné pravidlo, a stejně tak v GBER se nachází v jeho obecné části, nicméně zde se pravidla liší a v sekci 3.7 je pak kumulace uvedena rozdílně. V zásadě a zjednodušeně pro pravidla kumulace na stejné náklady platí absorpční pravidlo a lze kumulovat až do těch stropů (zpravidla se jedná o míry a výše podpory), které jsou uvedeny jako nejvýhodnější a nelze je sčítat. U sekce 3.6 toto platí obdobně, a jelikož je nejvýhodnější právě ona, tak platí limity zde uvedené (srov. např. míry podpory podle tabulky 1). Prakticky však pravidla pro kumulaci nemají moc význam, neboť není příliš logické, aby právě v onom detailu v podobě konkrétního nákladu docházelo k použití dvou různých předpisů. Jinými slovy, pokud už se poskytovatel rozhodne notifikovat podle Dočasného rámce, nemá důvod, aby na stejné náklady v rámci daného opatření používal i GBER. V zásadě ale pravidla pro kumulaci musí být nějak napsána a výhodnější předpisy vlastně pouze uvádí, že nad stropy v nich stanovené nelze dofinanco­ vávat podle předpisů jiných.

Navíc Dočasný rámec obsahuje podmínku poskytování nevýhrad­ ních a nediskriminačních licencí pro třetí strany v Evropském hospo­ dářském prostoru. Takovou ani podobnou podmínku GBER neobsahuje,<sup>20</sup> každopádně v daném případě se jedná o podmínku logickou, jelikož hlavním cílem Dočasného rámce je urychlit boj s pandemií COVID-19, a za tím účelem sdílet výsledky, a nikoliv zvyšování úrovně a konkurenceschopnosti na úrovni jednotlivých příjemců či regionů.

Sekce 3.7 s názvem „Investiční podpora na infrastruktury pro tes­ tování a rozšíření výroby“ sice v názvu neobsahuje slovo „výzkum­ ná“, nepochybně se však jedná o alternativu k článku 26 GBER, a to

např. na základě odst. 37 Dočasného rámce, který rozděluje vývoj, testování a rozšíření výroby produktů před výrobou masovou nezahrnující již prvek výzkumu a vývoje podle sekce 3.8. Zde se pak uvádí, o jaké produkty se jedná, tj. opět produkty určené pro boj s pandemií.<sup>21</sup> Opět mezi zásadní ukazatele použitelnosti jednoho nebo druhého předpisu patří způsobilé náklady a intenzita podpory. Způsobilé náklady jsou sice investiční u GBER i u Dočasného rámce, nicméně v GBER jsou „pouze“ uvedeny investice do hmotného a nehmotného majetku. Míra podpory je ale v Dočasném rámci o něco příznivější a je stanovena na 75 %, zatímco v GBER je pouze 50 %. K těmto 75 % jsou možné bonifikace ve výši 15 procentních bodů, tedy až na 90 %, avšak dané ustanovení působí poněkud zmatečně a jeví se, jako by bylo možné v určitých případech 15 procentních bodů připočítat dvakrát (tj. reálně do 100 %). Toto zmatení způsobuje zbytečně uvedení alternativy<sup>22</sup> u formy přímého grantu a daňového zvýhodnění na straně jedné a vratná záloha na straně druhé. V obou případech musí nastat situace dokončení<sup>23</sup> investice do dvou měsíců anebo poskytnutí podpory na investici alespoň od dvou členských států (tj. další období přeshraniční spolupráce, tentokrát na úrovni poskytovatelů).

V předchozím odstavci tohoto článku je v rámci bonifikace kladen důraz na co nejrychlejší ukončení projektu ve lhůtě 2 měsíců. Dočasný rámec však stanoví obdobný důraz zároveň jako podmínku, a to ve lhůtě 6 měsíců, kdy GBER nic takového u výzkumné infrastruktury nepožaduje. Je zde opět vidět důraz na co nejrychlejší zavedení opatření pro boj s pandemií, který je umocněn 25% vratkou za každý měsíc prodlení a zároveň motivací k včasnému dokončení v případě vratných záloh, které se v takovém případě změní na granty. Podmínka dokončení do 6 měsíců je však velmi nebezpečná, zvlášt v případě, kdy jsou na tuto dobu naplánovány práce příjemce, a ten zároveň nepočítá s tím, že za dokončení se považuje až uznání vnitrostátními orgány. Navíc je sporné, co Komise v takovém případě považuje za vnitrostátní orgán, tj. zda se jedná jen o poskytovatele podpory, který v rámci závěrečné kontroly odsouhlasí řádný průběh projektu, anebo také příslušný stavební úřad u kolaudačního řízení, pokud jím výsledná infrastruktura musí projít. Každopádně pochybení v tomto směru výrazně snižuje podporu, jejíž intenzita je zde na počátku nastavena mnohem výhodněji než v GBER, jenž takové riziko neobsahuje. K tomu všemu lze jen předpokládat, že měsíční zpoždění je myšleno za ukončený, a nikoliv započatý měsíc, ale ani tato otázka není z textu Dočasného rámce jasná.

Co se týče kumulace, tak ta je zde rozdílná oproti sekci 3.6 i GBER a je zcela vyloučena. Jak je ale uvedeno výše, prakticky to znamená totéž. Význam má tento zákaz pouze v případě, kdy by dané opatření využilo nižší míru podpory, než mu Dočasný rámec umožňuje s tím, že členský stát by hodlal dofinancovat na dovolenou míru např. podle GBER. Tento model by byl možný podle sekce 3.6, ale nikoliv podle sekce 3.7. Nicméně taková situace by postrádala logiku, protože není důvod, aby členský stát v případě notifikace navrhoval přísnější podmínky, než umožňuje Dočasný rámec, a zároveň hodlal toto narovnat pomocí jiných předpisů veřejné podpory.

Oba předpisy obsahují podmínky přístupu k infrastruktuře. V obou případech musí být cena za využití účtována za cenu tržní. Stejně tak přístup k infrastruktuře podle obou předpisů musí být umožněn třetím subjektům na nediskriminačním a transparentním základě, kdy podniky financující alespoň 10 % investičních nákladů mají zvýhodněný a přednostní přístup. V GBER je stanovena navíc podmínka, podle které přednostní přístup těchto podniků musí být přiměřený a jeho podmínky vlastník infrastruktury zveřejní. S ohledem na požadavek transparentnosti a nediskriminace je však pravděpodobně podmínky

zveřejnění i přiměřenosti potřeba aplikovat i podle Dočasného rámce, byť zde nejsou explicitně uvedeny, neboli se jedná o logický důsledek onoho hlavního požadavku.

### Přehled výhod a nevýhod Dočasného rámce a GBER

V tabulce 2 je uveden přehled výše uvedených porovnáni představující výhody a nevýhody použití Dočasného rámce oproti GBER ve výzkumu a vývoji (včetně výzkumných infrastruktur). Autor rozděлил výhody a nevýhody ještě na dvě části podle toho, jak je považuje za podstatné,

### Tabulka 2: Výhody a nevýhody Dočasného rámce a GBER

Podstatná výhoda DR	Nepodstatná výhoda DR	Nepodstatná výhoda GBER	Podstatná výhoda GBER
Možnost podpory podniků v obtížích k 1. 1. 2020	Možnost podpory malých podniků v (některých) obtížích před 31. 12. 2019	Absence podmínky poskytování nevýhradních a nediskriminačních licencí v rámci EHP u výzkumných a vývojových projektů <sup>24</sup>	Neomezení co do forem podpory (např. záruky) <sup>25</sup> – především u výzkumných a vývojových projektů
Větší rozsah způsobilých výdajů pro výzkumné a vývojové projekty	Neomezená výše podpory na podnik a projekt		Absence důrazu na co nejrychlejší dokončení výzkumné infrastruktury pod přísnými sankcemi
Vyšší míry podpory (zejména pro velké podniky a pro experimentální vývoj) pro výzkumné a vývojové projekty	Zmírnění požadavků na motivační účinek		
Není rozdíl mezi aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem	Vyšší míry podpory (zejména pro malé podniky a pro základní výzkum)		
Vyšší míry podpory pro výzkumné infrastruktury	Pravidla pro kumulaci stanovena na limity dle Dočasného rámce		
Změna vratných záloh na granty v případě včasného dokončení	Absence některých podmínek GBER u otevřeného přístupu k výzkumným infrastrukturám		
	Rozdíl mezi textací ohledně investičních nákladů v obou předpisech		

**Zdroj:** vlastní zpracování

či nepodstatné. Jedná se o výhody a nevýhody z pohledu příjemce, jelikož dané podmínky obou předpisů se pak projeví v konkrétních zadávacích dokumentacích a dalších dokumentech a v rozhodnutích či smlouvách. Z pohledu poskytovatele lze uvažovat spíše o výhodách administrativního charakteru a výhodnější je potom použití GBER ať již z hlediska potřeby vyplnění několika notifikačních formulářů při použití Dočasného rámce, anebo z hlediska požadavků na transparentnost.<sup>26</sup>

Z výše uvedeného textu a této tabulky vyplývá, že v některých případech je Dočasný rámec mnohem výhodnější než GBER, zejména mnohem příznivějšími intenzitami podpory pro výzkumné a vývojové projekty a zároveň pro velké podniky. Na druhou stranu výhoda v podobě vyšších měr podpory u výzkumných infrastruktur je zásadně eliminována přísnými sankcemi v případě nesplnění termínu dokončení. V konečném důsledku<sup>27</sup> tak Dočasný rámec do jisté míry splňuje svou roli být výhodnější než GBER, byť u výzkumných infrastruktur je ona výhoda spíše sporná, avšak s tím, že nejednoznačnost některých ustanovení a formulace textu typické spíše pro předpisy typu nařízení mu tuto roli minimálně neulehčují.

### Dopady Dočasného rámce v praxi

Členské státy začaly hojně tento předpis využívat a notifikují svá opatření na Komisi. Pro celou Evropskou unii je seznam všech rozhodnutí v souvislosti s covid-19 na výše uvedených stránkách Komise, kde se nachází Dočasný rámec a další relevantní dokumenty. Jedná se o seznam seřazený sestupně z časového hlediska, přičemž se jedná o přehled všech rozhodnutí ve spojitosti s pandemií, a nikoliv pouze podle Dočasného rámce, a proto např. jako úplně poslední je uvedeno první dánské rozhodnutí, které předcházelo vydání tohoto předpisu. Konkrétní přehled podle jednotlivých sekcí, tedy zde podstatných sekcí 3.6 a 3.7, zde však uveden není, a je proto zapotřebí rozklíknout každé rozhodnutí zvlášt a zjistit podle obsahu, čeho se dané opatření týká. V řadě případů však lze poznat zaměření podle samotného názvu, když obsahují slova jako „research“, „R&D“, či „infrastructure“. Rozhodnutí Komise bylo do dnešní doby vydáno přes 200,<sup>28</sup> přičemž pro podporu výzkumných a vývojových projektů se lze dopočítat cca kolem 20 opatření, a výzkumných infrastruktur se týkají pouze jednotky případů (žádné z nich se však netýká České republiky). Součet poskytnutých podpor podle všech opatření napříč Evropskou unií se prozatím předpokládá ve výši přesahující 2 trilióny €, a to včetně půjček a záruk [1].

<sup>[1]</sup> https://ec.europa.eu/competition/state\_aid/what\_is\_new/covid\_19.html
<sup>[2]</sup> https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT
<sup>[3]</sup> Např. v programu MPSV Antivirus je vyloučena selektivita anebo v programu MPO Ošetřovné směřuje podpora výlučně na nehopodářské oblasti (tj. péče o dítě).
<sup>[4]</sup> https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1594995661747&uri=CELEX:32014R0651
<sup>[5]</sup> Autor ale sám v tomto článku dále dochází k závěru, že s ohledem na velmi krátkou povahu notifikačního řízení (tj. v rámci dní) může být Dočasný rámec vhodnější než de minimis, u kterého by tak zbytečně docházelo ke snižování jejich limitu.
<sup>[6]</sup> V současnosti však probíhá několik revizí GBER, kdy jedna z nich pravděpodobně zavede uvolnění pro podniky v obtížích v souvislosti s covid-19.
<sup>[7]</sup> Samozřejmě kromě jeho druhé části, která uvádí případy, kdy se o veřejnou podporu nejedná vůbec, a tudíž není ani předmětem notifikace.
<sup>[8]</sup> https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A52014XC0627%2801%29

Na stránkách Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže je přehled rozhodnutí v souvislosti s covid-19 pro Českou republiku a jedná se jen o jednotky případů.<sup>29</sup> Výzkumu a vývoje se týká pouze jedno z nich a dané opatření je realizováno Ministerstvem průmyslu a obchodu, kdy se předpokládá uvolnit až 200 mil. Kč s cílem pokrýt 75 % celkových nákladů. Jedná se o výzvu pod programem Czech Rise Up – Chytrá opatření proti COVID19<sup>30</sup> a příslušné dokumenty jsou k nalezení na stránkách Komise.<sup>31</sup>

### Závěr

Dočasný rámec je jedním z hlavních nástrojů Komise pro boj s pandemií na evropské úrovni v oblasti veřejné podpory, přičemž jeho zásadní vlastností je především rychlost, a to jak rychlost při přijímání jeho samotného a jeho následujících změn, tak rychlost při přijímání rozhodnutí Komise o jednotlivých notifikovaných opatřeních. Jelikož se nejedná o přímo použitelný předpis, ale v zásadě o soubor mantinelů pro notifikační řízení, je vhodné, aby i nadále členské státy využívaly především jiné předpisy veřejné podpory, a to především GBER. Při porovnání těchto dvou předpisů se ukazuje, že v některých případech je Dočasný rámec výhodnější, a to i s ohledem na fakt, že notifikační řízení podle něj přece jen není velkou administrativní zátěží při porovnání s několikaměsíčními klasickými notifikacemi.

Záleží tedy na povaze zamýšleného opatření, kdy např. u podpory základního výzkumu anebo podpory určené jen malým podnikům není příliš důvod Dočasný rámec používat, a naopak u podpor kategorií blížících se více trhu či určeným velkým podnikům je GBER už výrazněji nedostačujícím nástrojem.

Z výše uvedeného počtu všech rozhodnutí a sumy předpokládaných rozpočtů vyplývá velká poptávka po využití možností Dočasného rámce, nicméně rozhodnutí týkajících se výzkumu a vývoje je spíše méně v porovnání s celkovým objemem.

Celkově je proto možné konstatovat, že Dočasný rámec z hlediska výzkumu a vývoje za účelem boje proti pandemii je sice předpisem důležitým, avšak nikoliv v takové míře, jak bývá prezentován, když stávající předpisy veřejné podpory jsou rovněž použitelné a v některých případech i vhodnější.

### Odkazy

- ↑ Michael Honoré, EStAL 2/2020, State aid and COVID-19 – Hot Topics, Setting the scene.



# Regionální výdaje na podnikový výzkum a vývoj v aplikačních odvětvích NRIS3 podle druhu vlastnictví a velikosti podniků

Příspěvek navazuje na analýzu výdajů na podnikový VaV v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (NRIS3) a zvláště na analýzu regionálních výdajů na podnikový VaV v těchto aplikačních odvětvích, které byly publikovány rovněž v časopisu Ergo. Jeho cílem je analýza a vyhodnocení podnikových výdajů na VaV v regionálních oblastech inteligentní specializace podle vlastnické a velikostní struktury podniků, v nichž jsou tyto aktivity realizovány. Sledovány jsou zde výdaje za čtyřleté období 2015–2018, kdy již byly krajské RIS3 implementovány, a jsou porovnávány s výdaji za období předcházejících čtyř let, tedy roky 2011–2014. Podíl domácích podniků na výdajích v oblastech regionální specializace je výrazně nižší než doplňkový podíl zahraničně vlastněných podniků. V období implementace krajských RIS3 strategií došlo navíc k poklesu podílu domácích podniků na výdajích, a to zvláště v krajích, kde nejvíce rostla koncentrace výdajů do oblastí regionální specializace. Vzhledem k poměrně silné korelaci mezi zvyšující se koncentrací výdajů do zahraničně vlastněných podniků a velkých podniků lze konstatovat, že pozice domácích a malých a středních podniků není v případě některých klíčových aplikačních odvětví příliš příznivá. Také tato skutečnost by měla být na zřeteli tvůrců a realizátorů příštích modifikací krajských RIS3 strategií.

**Klíčová slova:** regionální; krajský; výdaje; podnikový VaV; domácí podniky; RIS3; oblast specializace; aplikační odvětví

## Ownership and size dimension of regional business R&D expenditure within application sectors of the Czech RIS3 strategy

The article follows the analysis of business R&D expenditure in application sectors of the National Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation of the Czech Republic and especially the analysis of regional dimension of expenditure mentioned above, both published in this journal. The article aims at analysing and assessing business R&D expenditure in regional specialisation domains according to the ownership and size structure of businesses performing R&D. The volumes of expenditure are compared for two periods: the period 2015–2018 when the regional RIS3 strategies were implemented and the preceding four-year period 2011–2014. The share of domestic companies in expenditure within regional specialisation domains is considerably lower than the share of foreign-owned companies. Furthermore, during the implementation of the regional RIS3 strategies the share of domestic companies decreased – particularly in the regions with the highest growth of concentration of expenditure into the regional specialisation domains. According to relatively strong correlation between the increasing concentration of expenditure into foreign-owned companies and large companies, the position of domestic companies and SMEs is not very favourable in some of the key application sectors. This finding should be taken into account by policy makers modifying the regional RIS3 strategies.

**Keywords:** regional; expenditure; business R&D; domestic companies; RIS3; specialisation domain; application sector

Miroslav Kostić

Technologické centrum AV ČR  
Praha, CZ

Recenzovaná vědecká stať

Obdrženo redakcí: 4. 11. 2020

Přijato k publikování: 23. 11. 2020

Miroslav Kostić

Technology Centre CAS  
Prague, CZ

Peer-reviewed scientific paper

Received: 4. 11. 2020

Accepted for publication: 23. 11. 2020

<sup>8</sup> První opatření v souvislosti se škodami způsobenými organizátorům velkých událostí notifikovalo Dánsko dne 11. 3. 2020. [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/cases1/202011/285054\\_2139535\\_70\\_2.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/202011/285054_2139535_70_2.pdf)

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/what\\_is\\_new/covid\\_19.html](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/what_is_new/covid_19.html)

<sup>10</sup> Jedná se o základní strop, kdy zemědělství, rybolov a akvakultura mají opět uvedeny nižší částky.

<sup>11</sup> Takto jednoduše stanovený limit však vyvolává další otázky, které ještě nejsou uspokojivě zodpovězeny, především zda se počítá obdobně jako u de minimis, tj. za jeden členský stát a za „jeden podnik“ či jinou skupinu.

<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_20\\_496](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_496)

<sup>13</sup> Sekce 3.5 pro vývozní úvěry zde není zmiňována v souvislosti s výzkumem a vývojem.

<sup>14</sup> Jinak se jedná o drobnější úpravy v sekcích 3.3 a 3.10 ohledně subvencovaných úrokových sazeb a subvencovaných mezd a zásadnější úpravy byly provedeny v sekci 3.11 pro podporu na rekapitalizaci, a to zejména v případech, kdy k navýšení kapitálu společností přispívají spolu se státem i soukromí investoři.

<sup>15</sup> Srov. článek 2 bod 18 GBER.

<sup>16</sup> Sekce 3.7 obsahuje ještě možnosti využití záruk k pokrytí ztrát včetně jejího výpočtu.

<sup>17</sup> Autor používá pro zjednodušení textu „zákaz“, nicméně ve skutečnosti se jedná o nemožnost použití daného předpisu, pokud některá z jeho podmínek není dodržena.

<sup>18</sup> V případě sekce 3.6 u výzkumných a vývojových projektů je navíc stanovena další výjimka, resp. automatické splnění motivačního účinku u projektů, kterým byla udělena Pečeť excelence specifická pro covid-19. Jedná se o propojení s evropským programem Horizont 2020.

<sup>19</sup> Textace v obou předpisech je trochu rozdílná, kdy např. GBER u dlouhodobého majetku hovoří o odpisech, nicméně při hlubším rozboru lze dojít k závěru, že se tyto požadavky v obou předpisech prakticky překrývají.

<sup>20</sup> V článku 25 GBER je pouze bonifikace (avšak nikoliv povinnost) za veřejné šíření výsledků.

<sup>21</sup> V originálním znění se tento výčet především zdravotnických produktů jeví jako taxativní, zatímco v české verzi jako demonstrativní. Na webu Komise jsou však konsolidované verze v různých jazycích považovány za neformální, tudíž je třeba vycházet z originálních znění samotných změnových znění.

<sup>22</sup> Právě proto, že se jedná o alternativu, nemůžou nastat obě varianty současně a bonifikace 15 procentních bodů se použije jen jednou.

<sup>23</sup> Jediný rozdíl je ve slově „dokončit“, kdy v oficiálním znění se použije v prvním případě „concluded“ a ve druhém „completed“.

<sup>24</sup> Vloženo jako nepodstatná výhoda, jelikož se jedná o poměrně logický požadavek v rámci celosvětového boje proti pandemii.

<sup>25</sup> Zde je ovšem otázka, zda je možné použít nadále sekci 3.1, která je na druhou stranu omezena co do výše podpory na podnik.

<sup>26</sup> GBER ve svém článku 9 stanoví povinnost poskytovatelů zveřejňování jednotlivých podpor (zpravidla z hlediska podpory na jeden projekt) od 500 000 €, zatímco Dočasný rámec stanoví obdobný požadavek už od 100 000 €, tudíž administrativa poskytovatele používajícího Dočasný rámec tímto narůstá. V rámci České republiky je k plnění povinností transparentnosti podle obou předpisů využíván elektronický systém Evropské komise Transparency Award Module neboli TAM dostupný na <https://www.uohs.cz/cs/verejna-podpora/evidencni-povinnost-poskytovatelu-transparentnost-podpor.html>

<sup>27</sup> Autor zde vychází z předpokladu, že národní programy nebyvají zpravidla děleny podle velikosti podniků a je jednodušší udělat jednu notifikaci dle Dočasného rámce pro širší množinu, než je z tohoto pohledu dělit a někde notifikovat a někde postupovat podle GBER.

<sup>28</sup> Samotných opatření je však více, kdy v některých případech členské státy notifikovaly několik opatření současně a bylo v jejich prospěch vydáno jedno rozhodnutí.

<sup>29</sup> <https://www.uohs.cz/cs/verejna-podpora/pandemie-covid19-a-pravidla-verejne-podpory.html>

<sup>30</sup> <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/program-czech-rise-up/default.htm>

<sup>31</sup> [https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case\\_details.cfm?proc\\_code=3\\_SA\\_57071](https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_57071)

## Úvod

Nasměrování veřejných i soukromých finančních prostředků na orientovaný a aplikovaný výzkum a vývoj v Česku je úkolem Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (dále NRIS3), která cílí na podporu inovativně zaměřených oblastí specializace a plné využití znalostního potenciálu země (MPO 2018a). Evropský koncept inteligentní specializace představuje východisko pro identifikaci aplikačních odvětví a domén (inteligentní) specializace na úrovni států a následně jednotlivých regionů. Na úrovni českých krajů doplňují dokument NRIS3 tzv. krajské přílohy NRIS3, resp. krajské RIS3 strategie, v nichž jsou mj. identifikovány krajsky specifické domény specializace a z nich vyplývající intervence a projekty.

Tento příspěvek navazuje na analýzu výdajů na podnikový výzkum a vývoj (dále VaV) v aplikačních odvětvích NRIS3 (Kučera, Vondrák 2020) a zvláště na analýzu regionálních výdajů na podnikový VaV v těchto aplikačních odvětvích (Kostič, Kučera 2020), jejichž výsledky dále upřesňuje. Jeho cílem je analýza a vyhodnocení podnikových výdajů na VaV v regionálních oblastech inteligentní specializace podle vlastnické a velikostní struktury podniků, v nichž jsou tyto aktivity realizovány. Sledovány jsou výdaje za čtyřleté období 2015–2018, kdy již byly krajské RIS3 implementovány, a jsou porovnávány s výdaji za období předcházejících čtyř let, tedy roky 2011–2014.

**Tabulka 1: Oblasti specializace v krajích podle aplikačních odvětví NRIS3 a výše výdajů v období 2015–2018**

Klíčové aplikační odvětví	Aplikační odvětví	Kraj												Výdaje v klíčovém aplikačním odvětví celkem (mil. Kč)	Výdaje v oblastech specializace celkem (mil. Kč)	Podíl oblastí specializace na výdajích v klíčových aplikačních odvětvích				
		Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký				Moravskoslezský	Zlínský		
Pokročilé stroje a technologie	Strojírenství a mechatronika																33 738	30 610	90,7 %	
	Energetika																			
	Hutnictví																			
	Průmyslová chemie																			
Digitální technologie a elektrotechnika	Elektronika a elektrotechnika																	65 540	62 292	95,0 %
	Digitální ekonomika																			
Dopravní prostředky pro 21. století	Automotive																	46 182	40 981	88,7 %
	Letectví a kosmonautika																			
	Železniční a kolejová vozidla																			
Péče o zdraví a pokročilá medicína	Léčiva, biotechnologie																	5 939	5 824	98,1 %
Kulturní a kreativní odvětví	Tradiční odvětví																	15 188	5 301	34,9 %
	Nová odvětví																			
Udržitelné zemědělství a environmentální odvětví	Hospodaření s přírodními zdroji																	6 496	1 077	16,6 %
	Zemědělství a lesnictví																			
	Produkce potravin																			
	Životní prostředí a biodiverzita																			
	Výstavba a lidská sídla																			

Zdroje: MPO 2018a, MPO 2018b, Úřad vlády 2020, vlastní přepočty TC AV

## Oblasti inteligentní specializace v krajích

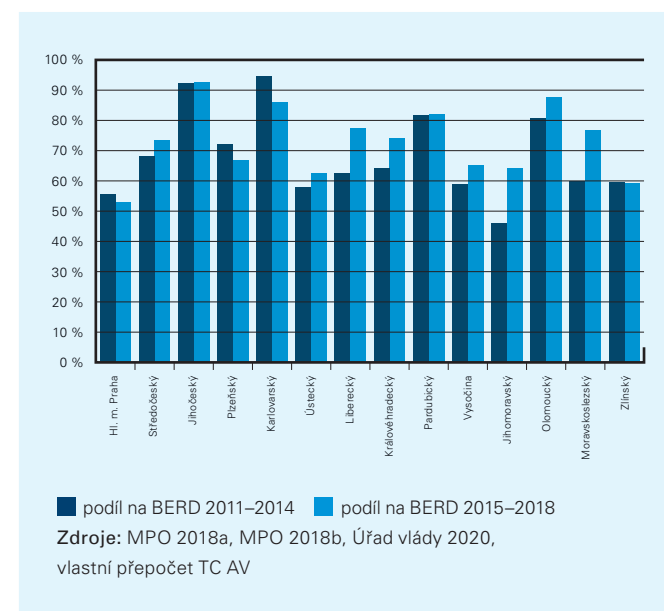
V tabulce 1 jsou barevně vyznačena aplikační odvětví NRIS3<sup>1</sup>, k nimž lze přiřadit jednotlivé „domény specializace“ identifikované v krajských RIS3 strategiích (viz též Kostič, Kučera 2020). Z tabulky jsou patrné rozdíly mezi krajskými RIS3 strategiemi z hlediska šíře oborů zahrnutých mezi krajské domény specializace. Vzhledem k rozdílnému způsobu a různé míře detailu, s jakými jsou v krajských RIS3 strategiích definovány domény specializace, se tyto domény v řadě případů zcela nepřekrývají s aplikačními odvětvími NRIS3. Pro účely této analýzy jsou ovšem celá aplikační odvětví NRIS3 v jednotlivých krajích, k nimž byly na základě expertního zhodnocení přiřazeny domény specializace, v tomto článku dále označovány jako oblasti (regionální) specializace.

Koncentrace výdajů v jednotlivých aplikačních odvětvích NRIS3 a krajích byla zjišťována pomocí transformace dat z šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01 (ČSÚ 2019), členěných podle klasifikace CZ NACE (viz též Kostič, Kučera 2020), přičemž přiřazení odvětví NACE ke konkrétním aplikačním odvětvím vycházelo z analytického dokumentu zpracovaného k implementaci NRIS3 (MPO 2018b). Odvětví klasifikace NACE, které nebylo možné přiřadit k žádnému aplikačnímu odvětví (především výdaje v odvětvích NACE 72 – Výzkum a vývoj a NACE 85 – Vzdělávání), ovšem v některých regionech koncentrují

poměrně významnou část výdajů na VaV v podnicích (dále BERD). Nejvyšší podíl výdajů v těchto odvětvích je v krajích s větší koncentrací soukromých výzkumných organizací či podniků s hlavním oborem činnosti „výzkum a vývoj“ – v Praze přibližně třetinový a v Jihomoravském kraji čtvrtinový (viz Kostič, Kučera 2020). S vědomím této skutečnosti je třeba nahlížet na data prezentovaná v grafu 1. Z něj jsou patrné především rozdíly v koncentraci financování oblastí specializace v jednotlivých krajích, související kromě výše uváděné šíře oborů zahrnutých mezi krajské domény specializace také s variabilitou v zastoupení zmiňovaných subjektů nepřidatelných k žádnému z aplikačních odvětví NRIS3. Z grafu je zároveň patrné, že ve většině krajů se v průběhu implementace krajských RIS3 strategií zvýšila koncentrace výdajů podnikového VaV do oblastí regionální specializace, což ukazuje na převažující soulad odvětvového zacílení těchto strategií s realitou.

Výdaje v oblastech specializace v krajích (v období 2015–2018 v celkové výši 146,1 mld. Kč) se na výdajích v jednotlivých klíčových aplikačních odvětvích NRIS3 podílely nestejnou měrou. Zatímco v případě prvních čtyř klíčových aplikačních odvětví tvořily převážnou část těchto výdajů, u kulturních a kreativních odvětví tvořily o něco více než třetinu a udržitelného zemědělství a environmentálních odvětví šestinu celkových výdajů v aplikačním odvětví (viz tabulka 1). Na celkových výdajích na VaV v podnikatelském sektoru (BERD) ve výši 217,6 mld. Kč se pak výdaje v oblastech regionální specializace podílely více než dvou třetin. Na regionálním BERD se přitom v závislosti na šíři definování oblastí specializace v krajských RIS3 strategiích podílely tyto oblasti od 53 % v případě Prahy po 93 % v případě Jihočeského kraje (viz graf 1).

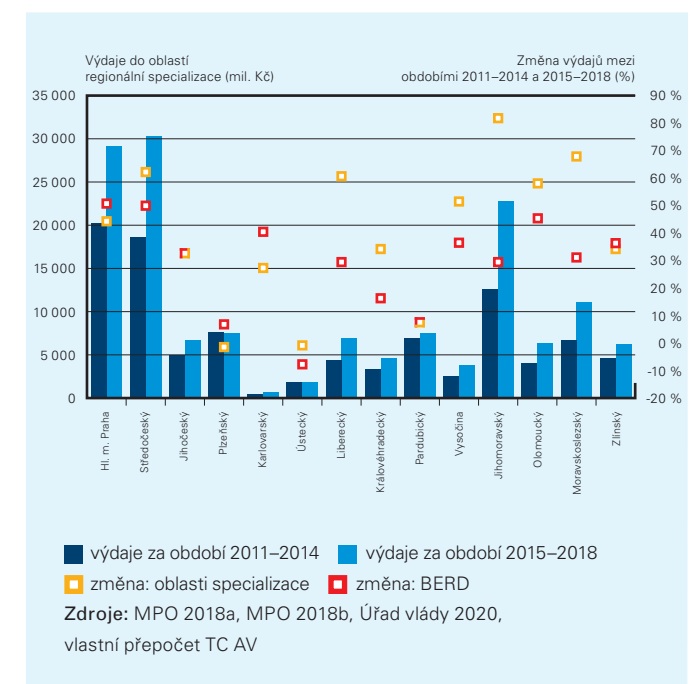
**Graf 1: Podíl výdajů do oblastí regionální specializace na celkových výdajích do podnikového VaV (BERD) v krajích**



Absolutní výše výdajů podnikového VaV do oblastí specializace v krajích je znázorněna v grafu 2. V naprosté většině krajů došlo v období, kdy byly krajské RIS3 strategie implementovány (2015–2018), k nárůstu objemu výdajů oproti stejnému předcházejícímu ob-

dobí (2011–2014). Výjimku představovaly pouze Plzeňský a Ústecký kraj s 1% poklesem objemu výdajů v porovnání s prvním čtyřletým obdobím. Z grafu jsou rovněž patrné změny ve výdajích do oblastí specializace, resp. vyjádřené procentuálním nárůstem či poklesem oproti prvnímu ze sledovaných čtyřletých období. K nižšímu relativnímu růstu výdajů v oblastech specializace oproti růstu BERD došlo pouze ve čtyřech krajích – v Praze, Plzeňském, Karlovarském a Zlínském kraji (viz též data prezentovaná v grafu 1).

**Graf 2: Výdaje podnikového VaV do oblastí regionální specializace v krajích Česka a jejich změna**

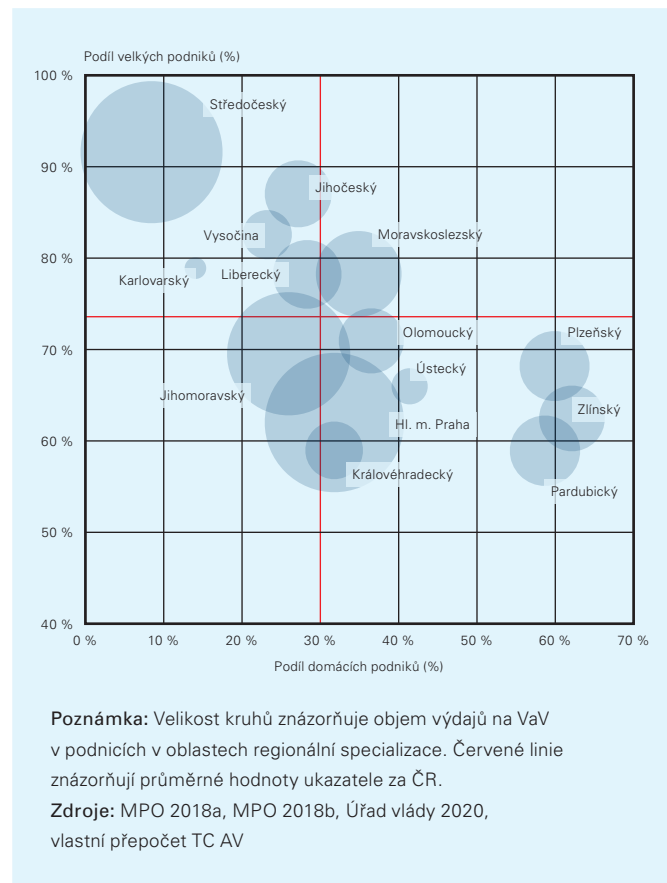


## Financování oblastí regionální specializace podle druhu vlastnictví a velikostní struktury podniků

Následující část textu je zaměřena na samotnou analýzu výdajů na VaV v podnicích podle vlastnické a velikostní struktury podniků, která je v centru zájmu tohoto článku. V grafu 3 je znázorněn podíl domácích podniků na výdajích v oblastech regionální specializace společně s podílem velkých podniků na výdajích plynoucích do těchto oblastí. Je patrné, že podíl domácích podniků v oblastech regionální specializace (pro účely této analýzy byly mezi ně započítány i veřejné podnikatelské subjekty, jejich podíl na výdajích je ovšem zanedbatelný) je v celorepublikovém průměru (30 %) výrazně nižší než doplňkový podíl podniků v zahraničním vlastnictví. Jejich podíl je tedy ještě nižší než na celkovém BERD (36 %). Vedle vyšší koncentrace výdajů v zahraničních podnicích je pro podnikový výzkum v oblastech regionální specializace charakteristická také vyšší koncentrace ve velkých podnicích (podnicích s 250 a více zaměstnanci), která dosahuje 74 %, tedy ještě více než v celkovém BERD (70 %). Mezi oběma proměnnými je poměrně silná záporná korelace (korelační koeficient -0,70), koncentrace výdajů ve velkých podnicích tedy do značné míry souvisí s převahou zahraničně vlastněných podniků mezi podniky provádějícími aktivity VaV v této velikostní kategorii. Typickým příkladem kraje

s výraznou koncentrací výdajů na VaV v zahraničních a velkých podnicích je Středočeský kraj, který je zároveň krajem s nejvyššími absolutními výdaji do oblastí regionální specializace v podnicích (před Prahou a Jihomoravským krajem).

**Graf 3: Podíl domácích podniků a velkých podniků na výdajích v oblastech specializace v krajích**



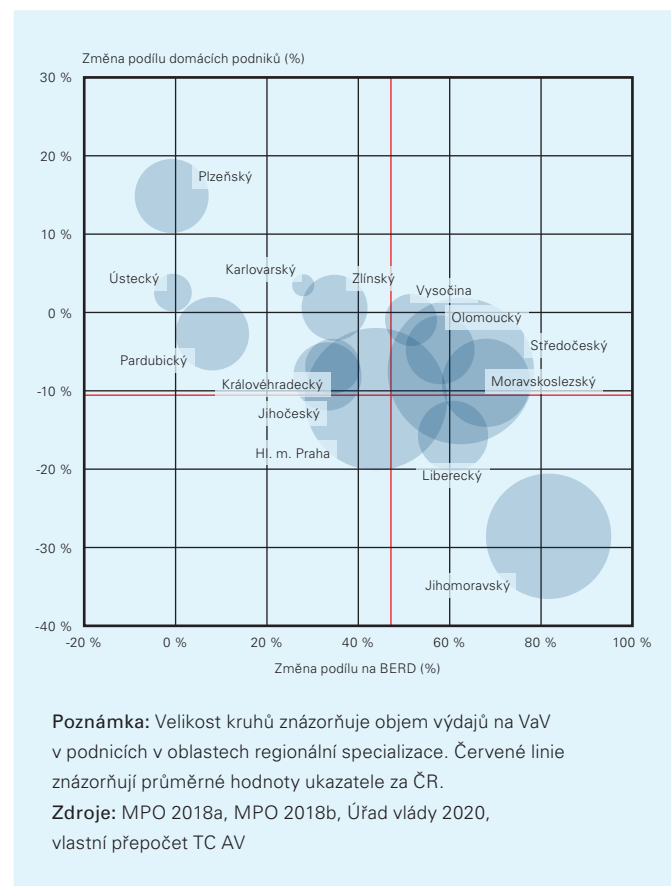
Následující graf 4 zachycuje změnu podílu oblastí regionální specializace na BERD spolu se změnou podílu domácích podniků na výdajích v těchto oblastech. Zobrazení obou vývojových indikátorů v jednom grafu ukazuje i zde na silnou zápornou korelaci (korelační koeficient -0,79), tedy na skutečnost, že v krajích s nejvyšším relativním nárůstem výdajů v oblastech regionální specializace zároveň zpravidla dochází k nejrychlejšímu poklesu podílu domácích podniků v těchto odvětvích. Tento z hlediska konkurenční pozice domácích podniků nepříznivý vývoj je o to méně příznivý, že k němu dochází ve většině krajů a zvláště v krajích s nejsilnější průmyslovou základnou.

V dalším textu je sledována koncentrace a vývoj výdajů v oblastech regionální specializace podle vlastnictví (je sledováno na podílu domácích podniků a jeho změně) a podle velikosti podniků (podíl velkých podniků a jeho změna). Vzhledem k potřebě určitého zjednodušení jsou zde výdaje v oblastech regionální specializace prezentovány souhrnně za šest klíčových aplikačních odvětví.

Podrobněji jsou sledovány a graficky znázorněny (v grafech 5–10) podíly domácích podniků na těchto výdajích a změna podílu domácích podniků. V klíčovém aplikačním odvětví **pokročilé stroje a technologie** (graf 5) byl objem výdajů v oblastech regionální specializace (v cel-

kové výši 30,6 mld. Kč) v úhrnu třetí nejvyšší v porovnání s ostatními klíčovými aplikačními odvětvími (tvořil 14 % BERD). V tomto odvětví byl zároveň druhý nejvyšší podíl domácích podniků na výdajích v dané oblasti (54 %). Přestože vývoj poměru výdajů mezi domácími a zahraničními podniky dopadl pro domácí podniky v této oblasti nepříznivěji, došlo i zde k mírnému poklesu (o 0,4 %) oproti předcházejícímu čtyřletému období. Poměrně nepříznivé je, že k největšímu poklesu podílu domácích podniků došlo v krajích s významnou koncentrací výdajů v pokročilém strojírenství – v krajích Jihomoravském (-11 %) a Středočeském (-7 %).

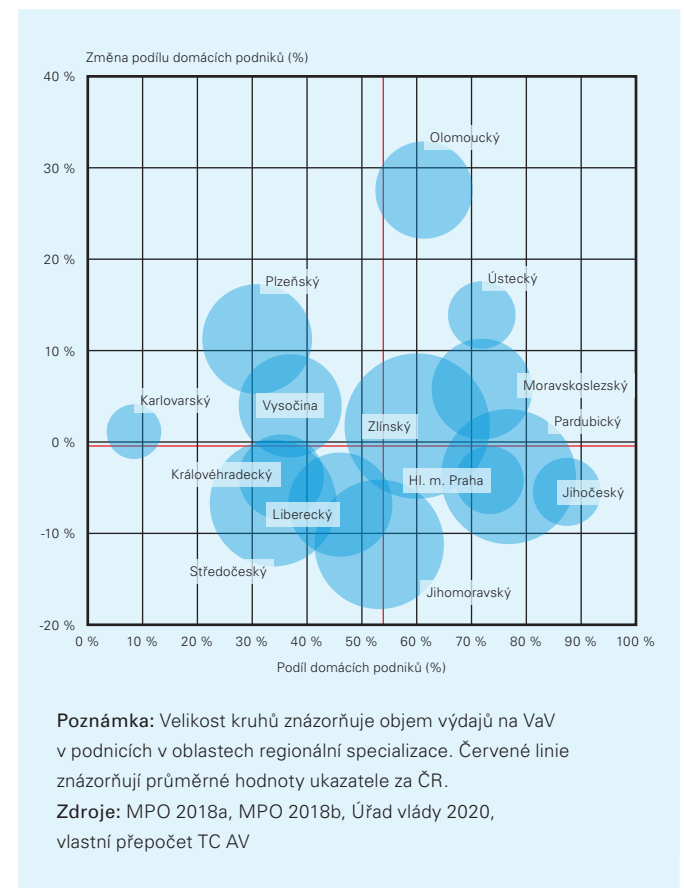
**Graf 4: Změna podílu oblastí specializace na BERD v krajích a změna podílu domácích podniků na výdajích v oblastech specializace v krajích mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018**



Výdaje v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví **digitální technologie a elektrotechnika** (62,3 mld. Kč) byly mezi ostatními odvětvími výrazně nejvyšší a na BERD se ve sledovaném období podílely skoro 29 %. Domácí podniky se na těchto výdajích ovšem podílely pouze 29 % (viz graf 6). Mezi podílem domácích podniků na výdajích v oblastech regionální specializace v tomto aplikačním odvětví a změnou jejich podílu existovala středně silná pozitivní korelace (korelační koeficient 0,58), k nárůstu podílu domácích podniků nebo alespoň jeho nižšímu poklesu ovšem došlo v krajích s méně významnými objemy výdajů v tomto odvětví. V odvětví digitální technologie a elektrotechnika tak byl pokles podílu domácích podniků ze všech klíčových

aplikačních odvětví nejvýraznější (16%), což nedává dobrý signál o pozici domácích firem v tomto finančně nejvýznamnějším klíčovém aplikačním odvětví.

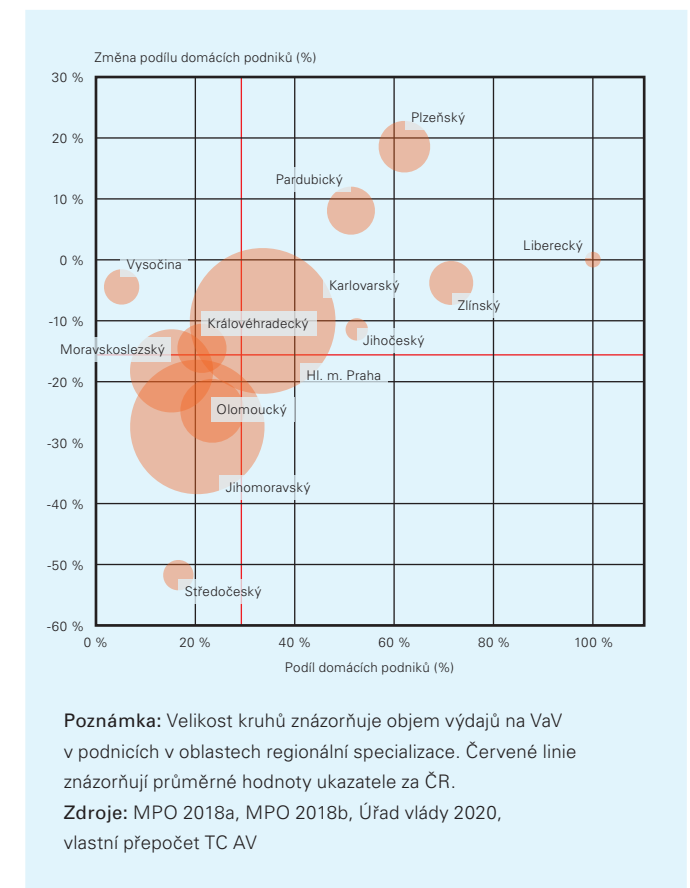
**Graf 5: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví pokročilé stroje a technologie**



Klíčové aplikační odvětví **dopravní prostředky pro 21. století** (graf 7) bylo z hlediska objemu výdajů na VaV v oblastech regionální specializace (41,0 mld. Kč) druhým nejvýznamnějším odvětvím, podílejícím se 19 % na BERD. Mezi podílem domácích podniků na výdajích a změnou jejich podílu existovala u tohoto odvětví poměrně silná pozitivní korelace (korelační koeficient 0,70). Výdaje ve Středočeském kraji, které díky pozici automobilového průmyslu v tomto regionu řádově převyšovaly objem výdajů v krajích s významnějšími podíly na tomto odvětví (a tvořily přes 60 % výdajů v oblastech regionální specializace v tomto odvětví), patřily ovšem k těm nejvíce koncentrovaným v zahraničně vlastněných podnicích. Podíl domácích podniků na výdajích v odvětví tak byl v tomto kraji pouze 3%, nižší byl tento podíl v Praze (1 %), Ústeckém (pod 2%) a Libereckém kraji (pod 3 %). Vzhledem k tomuto rozložení výdajů byl jejich podíl v domácích podnicích (12 %) nejnižší mezi všemi klíčovými aplikačními odvětvími, přičemž mezi dvěma sledovanými obdobími měl podíl domácích podniků – podobně jako u všech ostatních klíčových aplikačních odvětví – klesající tendenci.

V porovnání s prvními třemi klíčovými aplikačními odvětvími byl objem výdajů na VaV ve zbývajících třech klíčových aplikačních odvětvích nesrovnatelně nižší. Odvětví **péče o zdraví a pokročilá medicína** se s celkovými 5,8 mld. Kč investovanými do VaV v oblastech regionální specializace podílelo na BERD pouze 2,7 %. Vzhledem k tomu, že odvětví bylo mezi oblastmi regionální specializace řazeno pouze v některých krajských RIS3 strategiích (a v Jihočeském kraji plynuly výdaje do odvětví pouze v druhém ze sledovaných období, tedy v období 2015–2018), je v grafu 8 znázorněn podíl domácích podniků na výdajích a jeho změny pouze v osmi krajích. Podíl domácích podniků nedosahuje ani třetiny výdajů v tomto odvětví, v Praze, kde je koncentrována polovina celorepublikových výdajů v tomto odvětví, je jejich podíl pouze 21%. Pokles podílu domácích podniků na celkových výdajích patří zároveň v tomto odvětví k nejrychlejším – mezi dvěma sledovanými obdobími klesl o 12 %.

**Graf 6: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví digitální technologie a elektrotechnika**

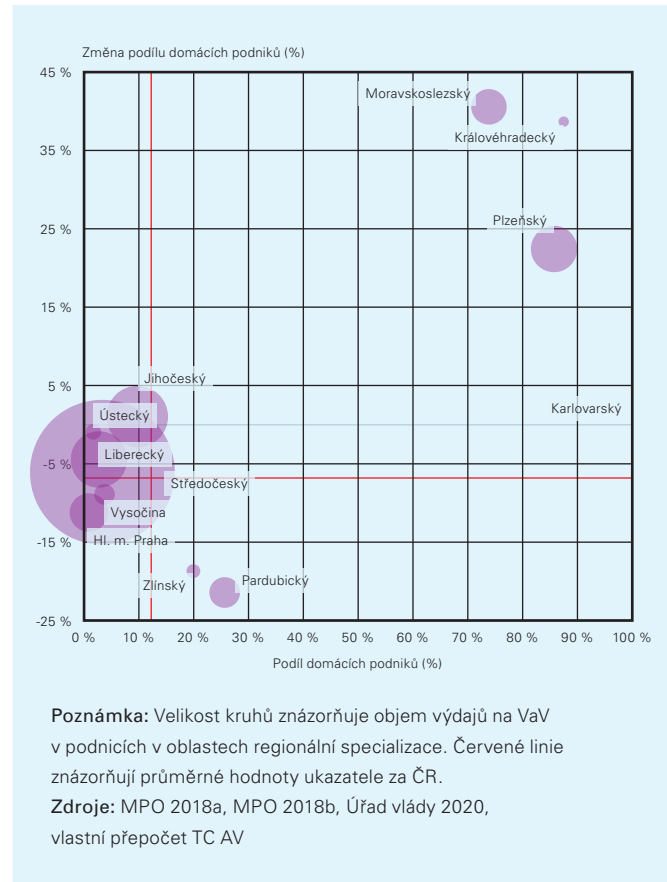


Také další dvě klíčová aplikační odvětví patřila mezi oblasti regionální specializace pouze v některých krajích. Výdaje v **kulturních a kreativních odvětvích** (graf 9) realizované v oblastech regionální specializace dosáhly celkové výše 5,3 mld. Kč a tvořily 2,4 % BERD. Podíl výdajů realizovaných v domácích podnicích (36 %) dosahoval v porovnání s ostatními klíčovými aplikačními odvětvími prostřední hodnoty, po-



kles podílu domácích podniků (-6 %) patřil v tomto odvětví k mírnějším. Téměř polovina výdajů v oblastech regionální specializace v tomto odvětví byla koncentrována v hlavním městě.

**Graf 7: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví dopravní prostředky pro 21. století**

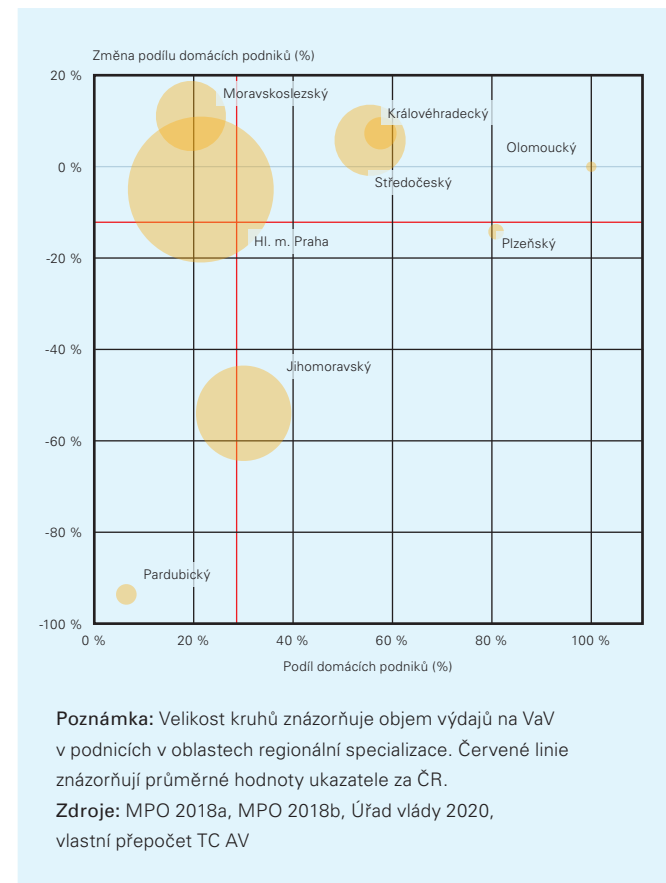


Poslední z klíčových aplikačních odvětví – **udržitelné zemědělství a environmentální odvětví** (graf 10) – je z hlediska finančního objemu druhým nejmenším z těchto šesti odvětví. Zároveň zde byla v porovnání s ostatními odvětvími nejmenší část výdajů realizována v oblastech regionální specializace (viz výše tabulka 1). 1,1 mld. Kč plynoucí do těchto oblastí tak tvořila pouze 0,5 % BERD v období 2015–2018. Vybraná odvětví spadající pod toto klíčové aplikační odvětví patřila k oblastem regionální specializace pouze v sedmi ze čtrnácti krajů Česka. Zatímco podíl domácích podniků na výdajích (60 %) byl v porovnání s ostatními klíčovými aplikačními odvětvími nejvyšší, v oblastech regionální specializace zde došlo k druhému nejvýraznějšímu poklesu podílu domácích podniků na výdajích (o 13 %), což bylo ovlivněno zvláště větším poklesem jejich podílu v krajích s významnější koncentrací výdajů – Olomouckém a Jihočeském.

Velikostní struktura výdajů na VaV v oblastech regionální specializace je sledována na základě koncentrace těchto výdajů ve velkých podnicích (tj. podnicích s 250 a více zaměstnanci) – tabulka 2. Zatímco koncentrace výdajů ve velkých podnicích dosahovala v období 2015–

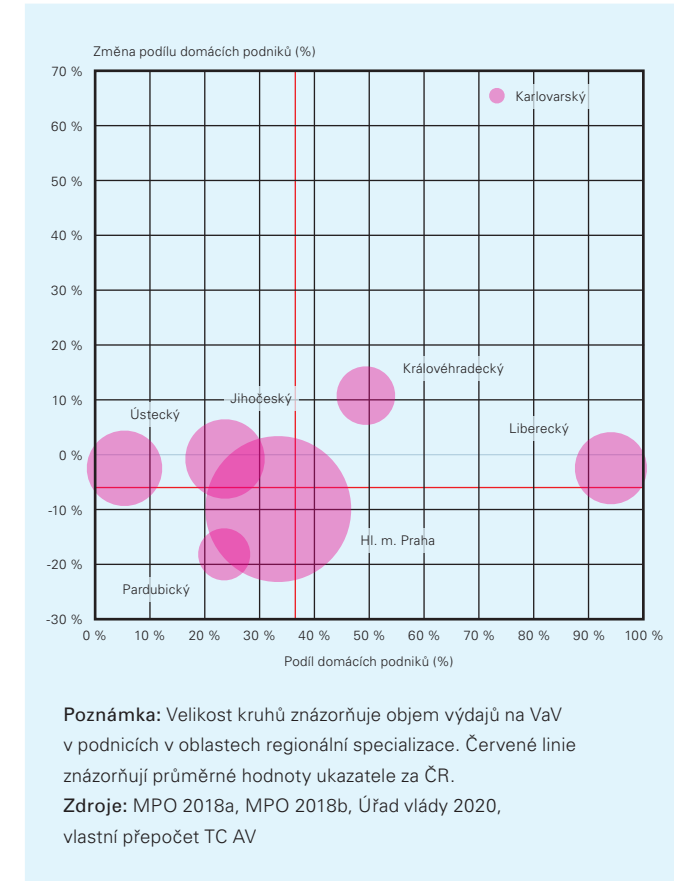
2018 téměř 70% podílu na BERD, v odvětvích regionální specializace jako celku byla ještě o téměř 4 procentní body vyšší. Téměř ve všech krajích (s výjimkou Prahy a Zlínského kraje) tak byl v oblastech regionální specializace koncentrován vyšší podíl výdajů ve velkých podnicích v porovnání s BERD. Tento podíl dosahoval nejvyšších hodnot (kolem 90 %) v podnikovém VaV v krajích Středočeském a Jihočeském, nejnižších pak v Královéhradeckém a Pardubickém kraji (pod 60 %), následovaných možná trochu překvapivě Prahou. Mezi sledovanými obdobími 2011–2014 a 2015–2018 se podíl velkých podniků na výdajích v oblastech regionální specializace zvýšil téměř ve všech krajích (v případě poklesu jejich podílu byl tento pokles velmi mírný).

**Graf 8: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví péče o zdraví a pokročilá medicína**



Z porovnání podílu velkých podniků na výdajích v oblastech regionální specializace v jednotlivých klíčových aplikačních odvětvích a krajích je patrné, že nejvíce byl podnikový výzkum koncentrován ve velkých podnicích v odvětví dopravní prostředky pro 21. století, kde ve větší části krajů přesahovala tato koncentrace hodnotu 90 %. Jedná se zároveň o odvětví s nejvyšší koncentrací výdajů v zahraničně vlastněných podnicích (viz graf 7). V odvětvích digitální technologie a elektrotechnika a péče o zdraví a pokročilá medicína pak podíl velkých podniků dosahoval téměř 70 %. V prvním ze jmenovaných odvětví, kde byl největší objem prostředků investován v Praze, Jihomoravském

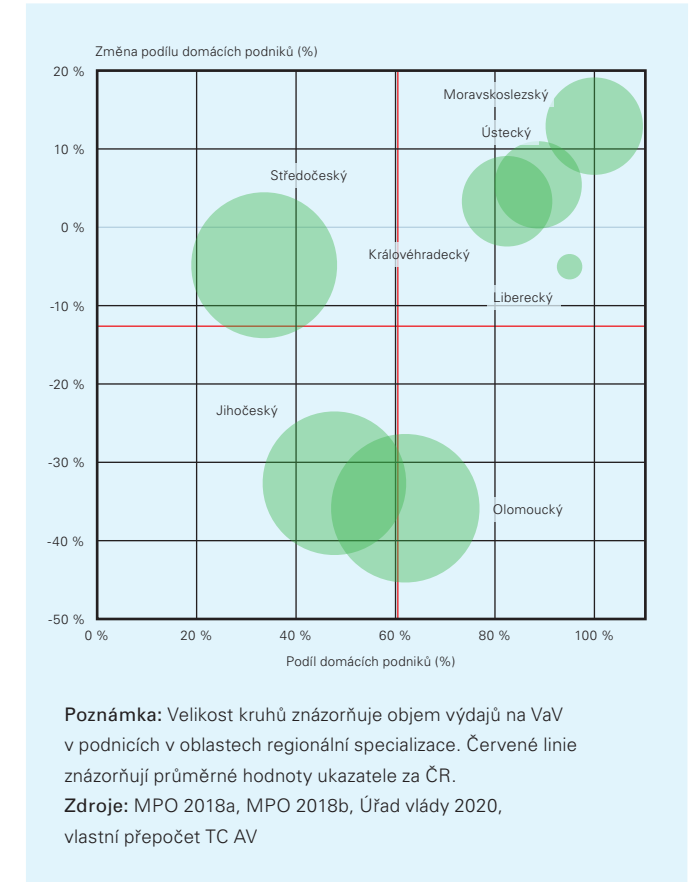
**Graf 9: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví kulturní a kreativní odvětví**



a Moravskoslezském kraji, existoval mezi uvedenými kraji zároveň poměrně výrazný rozdíl v koncentraci těchto výdajů ve velkých podnicích. V Praze byla koncentrace výdajů ve velkých podnicích z těchto tří krajů nejnižší, což je patrně odrazem vyšší koncentrace malých a středních výzkumně zaměřených IT firem v hlavním městě. V tomto odvětví mají zároveň domácí firmy v Praze vyšší podíl na výdajích na VaV, než je tomu v obou uvedených moravských krajích (viz graf 6). V odvětví péče o zdraví, které zahrnuje výrobu léčiv a oblast biotechnologií, je pak zvláště zajímavý rozdíl ve vysoké koncentraci výdajů ve velkých podnicích v Praze (kde je soustředěna zhruba polovina výdajů v tomto aplikačním odvětví) oproti jejich nízké koncentraci ve Středočeském kraji, kde byla rovněž soustředěna relativně významná část výdajů v odvětví. Výdaje v odvětví pokročilé stroje a technologie a v kulturních a kreativních odvětvích jsou pak ve velkých podnicích koncentrovány méně než z 60 %, což je provázáno s relativně nižším podílem zahraničně vlastněných podniků na výdajích v těchto odvětvích (viz grafy 5 a 9). V Praze, kde je soustředěn největší objem výdajů v kulturních a kreativních odvětvích, jsou tyto výdaje zároveň nejméně koncentrovány ve velkých podnicích. Jediným klíčovým aplikačním odvětvím s převahou výdajů v malých a středních podnicích je udržitelné zemědělství a environmentální odvětví. Značné rozdíly mezi podílem velkých podniků na výdajích v jednotlivých krajích zde ovšem

nemají velkou vypovídací hodnotu vzhledem nízkému absolutnímu objemu financí plynoucích do VaV v tomto odvětví (resp. oblastech regionální specializace v jeho rámci).

**Graf 10: Podíl domácích podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace v klíčovém aplikačním odvětví udržitelné zemědělství a environmentální odvětví**



Změny podílu výdajů koncentrovaných ve velkých podnicích v jednotlivých klíčových aplikačních odvětvích rovněž téměř „zrcadlově“ odrážejí změny v koncentraci výdajů v domácích podnicích, zobrazené v grafech 5–10. Nejrychleji rostoucí koncentrace výdajů ve velkých podnicích v odvětvích digitální technologie a péče o zdraví tak souvisí s výraznějším poklesem podílu domácích podniků v těchto odvětvích. Malé změny v odvětvích pokročilé stroje, dopravní prostředky a kulturní a kreativní odvětví pak odrážejí relativně nižší pokles podílu domácích podniků zjištěný výše. Odvětví udržitelné zemědělství se vzhledem k relativně velkému poklesu výdajů v kategorii velkých podniků a současně i domácích podniků výše popsané závislosti vývoje obou proměnných vymyká, avšak objem výdajů v oblastech regionální specializace v tomto klíčovém aplikačním odvětví je výrazně nižší než v ostatních odvětvích, což význam této skutečnosti poněkud snižuje. Velké rozdíly ve změnách podílu velkých podniků v některých krajích uvnitř klíčových aplikačních odvětví vyžadují detailní znalost prostředí podnikového VaV a jeho nedávného vývoje v jednotlivých krajích a mohou být zajímavé zvláště z pohledu sledování a vyhodnocování krajských RIS3 strategií.

**Tabulka 2: Podíl velkých podniků (2015–2018) a změna jejich podílu (mezi obdobími 2011–2014 a 2015–2018) na výdajích v oblastech regionální specializace**

Kraj	Podíl velkých podniků		Změna podílu velkých podniků		Podíl velkých podniků v oblastech regionální specializace			Změna podílu velkých podniků v oblastech regionální specializace								
	v BERD	v oblastech regionální specializace	v BERD	v oblastech regionální specializace	Pokročilé stroje a technologie	Digitální technologie a elektro-technika	Dopravní prostředky pro 21. století	Péče o zdraví a pokročilá medicína	Kulturní a kreativní odvětví	Udržitelné zemědělství a environmentální odvětví	Pokročilé stroje a technologie	Digitální technologie a elektro-technika	Dopravní prostředky pro 21. století	Péče o zdraví a pokročilá medicína	Kulturní a kreativní odvětví	Udržitelné zemědělství a environmentální odvětví
Hl. m. Praha	64,5 %	61,9 %	14,8 %	6,7 %	40,0 %	60,7 %	98,2 %	79,3 %	36,5 %		0,4 %	5,8 %	19,1 %	8,2 %	6,9 %	
Středočeský	85,2 %	91,5 %	9,0 %	3,4 %	57,8 %	81,9 %	98,3 %	21,5 %		78,8 %	-0,6 %	58,2 %	1,8 %	13,8 %		3,5 %
Jihočeský	84,1 %	87,0 %	0,9 %	0,1 %	62,7 %	36,9 %	99,3 %	0,0 %	86,3 %	74,9 %	-7,9 %	21,1 %	-0,6 %		2,2 %	12,5 %
Plzeňský	68,0 %	68,1 %	12,4 %	-0,7 %	58,9 %	48,9 %	98,8 %	0,0 %			-6,4 %	9,8 %	0,0 %	0,0 %		
Karlovarský	68,6 %	78,8 %	-1,8 %	4,4 %	86,0 %	10,2 %	0,0 %		72,7 %		1,0 %	-2,5 %	0,0 %		65,1 %	
Ústecký	42,8 %	65,9 %	-0,7 %	-0,3 %	46,5 %		79,4 %		95,6 %	13,2 %	-9,1 %	21,1 %			3,0 %	0,3 %
Liberecký	66,0 %	78,2 %	22,3 %	10,8 %	48,1 %	61,9 %	96,7 %		76,2 %	55,6 %	3,0 %	6,3 %	4,0 %		-2,4 %	-44,4 %
Královéhradecký	54,3 %	58,8 %	22,4 %	25,9 %	66,1 %	60,7 %	7,3 %	41,1 %	40,7 %	51,5 %	-1,0 %	49,2 %	-49,3 %	-8,6 %	3,0 %	17,3 %
Pardubický	49,7 %	58,8 %	3,7 %	9,4 %	50,5 %	54,2 %	98,9 %	5,6 %	67,4 %		16,2 %	4,9 %	7,0 %	5,6 %	2,7 %	
Vysočina	76,7 %	82,5 %	6,7 %	4,0 %	74,6 %	91,9 %	95,8 %				2,0 %	2,8 %	11,9 %			
Jihomoravský	67,5 %	69,4 %	9,8 %	15,9 %	41,3 %	74,7 %	0,0 %	71,4 %			-11,4 %	20,0 %		25,6 %		
Olomoucký	65,7 %	70,9 %	5,3 %	2,2 %	68,7 %	76,4 %		0,0 %		3,9 %	-8,5 %	15,3 %		0,0 %		-5,5 %
Moravskoslezský	71,7 %	78,3 %	8,2 %	7,5 %	56,2 %	83,2 %	89,3 %	82,1 %		26,1 %	-17,2 %	27,0 %	2,0 %	13,6 %		19,6 %
Zlínský	66,9 %	62,4 %	15,0 %	9,4 %	67,8 %	47,7 %	78,5 %				4,7 %	23,2 %	17,0 %			
<b>CELKEM</b>	<b>69,6 %</b>	<b>73,6 %</b>	<b>11,6 %</b>	<b>8,0 %</b>	<b>57,8 %</b>	<b>67,9 %</b>	<b>97,5 %</b>	<b>68,4 %</b>	<b>58,1 %</b>	<b>45,8 %</b>	<b>-1,1 %</b>	<b>17,1 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>6,4 %</b>	<b>1,1 %</b>	<b>-10,8 %</b>

Zdroje: MPO 2018a, MPO 2018b, Úřad vlády 2020, vlastní přepočty TC AV

## Závěr

Z analýzy výdajů podnikového VaV podle vlastnické struktury podniků vyplývá zvláště skutečnost, že podíl domácích podniků na výdajích v oblastech regionální specializace je výrazně nižší než doplňkový podíl zahraničně vlastněných podniků. V období implementace krajských RIS3 strategií došlo navíc k poklesu podílu domácích podniků na výdajích, a to zvláště v krajích, kde nejvíce rostla koncentrace výdajů na podnikový VaV do oblastí regionální specializace (v rámci BERD daného kraje). Nepříznivý vývoj pro domácí podniky podtrhuje také fakt, že k němu dochází především v krajích s nejsilnější průmyslovou základnou.

Pokles podílu domácích podniků na výdajích do oblastí specializace zaznamenala všechna zde analyzovaná klíčová aplikační odvětví NRIS3, v největší míře digitální technologie a elektrotechnika, které je z hlediska objemu výdajů nejvýznamnější z těchto odvětví. Podíl výdajů v domácích podnicích výrazněji klesl také v odvětvích péče o zdraví a pokročilá medicína a udržitelné zemědělství a environmentální odvětví. V klíčovém aplikačním odvětví pokročilé stroje a technologie, které je díky strojírenství a mechatronice zastoupeno mezi oblastmi specializace ve všech krajích Česka, se naopak podíl domácích podniků na výdajích téměř nezměnil, a dokonce mírně převyšoval podíl zahraničně vlastněných podniků. Vyšší koncentrace výdajů do oblastí regionální specializace ve velkých podnicích poměrně silně koreluje s převahou zahraničně vlastněných podniků v těchto výdajích a převyšuje podíl velkých podniků na celkovém BERD. V této souvislosti byl podnikový výzkum ve velkých podnicích nejvíce koncentrován

v odvětví dopravní prostředky pro 21. století. Podobně se koncentrace výdajů ve velkých podnicích nejrychleji zvyšovala v odvětvích s výraznějším poklesem podílu domácích podniků (digitální technologie, péče o zdraví).

Analyzovaná data a jejich vývoj ukazují především na rozdílnou pozici domácích a malých a středních podniků (jako doplňku ke zde analyzovaným velkým podnikům) v jednotlivých klíčových aplikačních odvětvích NRIS3, pod něž spadají odvětví specializace definovaná v krajských RIS3 strategiích. Pozice těchto podniků z hlediska jejich podílu na výdajích na VaV ani trend zvyšování koncentrace výdajů ve velkých a zahraničně vlastněných podnicích nejsou v případě některých klíčových aplikačních odvětví příliš příznivé. Také tato skutečnost by měla být na zřeteli tvůrců a realizátorů příštích modifikací krajských RIS3 strategií.

## Odkazy

- [1] Český statistický úřad / ČSÚ (2019): VTR 5-01 Roční výkaz o výzkumu a vývoji.
- [2] Český statistický úřad / ČSÚ (2020): Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_ekonomickyh\\_cinnosti\\_cz\\_nace](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_cz_nace)
- [3] Kostič, M., Kučera, Z. (2020): Regionální výdaje na podnikový výzkum a vývoj v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR. Ergo 3/2020, Technologické centrum AV ČR.

- [4] Kučera, Z., Vondrák, T. (2020): Výzkum a vývoj v podnicích působících v aplikačních odvětvích Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR. Ergo 1/2020, Technologické centrum AV ČR.
- [5] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2018a): Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie) 2014–2020 (aktualizace 2018).
- [6] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2018b): Podkladový analytický materiál: Podklad k implementaci Národní RIS3 strategie v programech ESIF a národních programech podpory VaV. [https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2019/1/Podkladovy\\_analyticky\\_material\\_2019.pdf](https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2019/1/Podkladovy_analyticky_material_2019.pdf)

- [7] Ministerstvo průmyslu a obchodu / MPO (2019): Zpráva o realizaci Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky za rok 2018.
- [8] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy / MŠMT (2014): Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (Národní RIS3 strategie). Schválena vládou dne 8. 12. 2014. <https://www.msmt.cz/file/42152/>
- [9] Úřad vlády (2020): Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Centrální evidence projektů. <https://www.rvvi.cz/>

<sup>1</sup> Zde i dále v článku je pracováno s šesti klíčovými aplikačními odvětvími NRIS3, která se dále dělí na jednotlivá aplikační odvětví. Sedmé klíčové aplikační odvětví jmenované v dokumentu NRIS3 – „Společenské výzvy“ – zde není uváděno vzhledem k multidisciplinarnímu výzkumu v této oblasti i k nezařazení tohoto odvětví do krajských RIS3 strategií.

## Informace pro autory

Ergo je recenzovaný časopis se zaměřením na analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací. Do časopisu mohou být zařazeny jen původní a dosud nepublikované články, které úspěšně projdou recenzním řízením.

### Příjem článků a recenzní řízení

- Články jsou od autorů přijímány průběžně v elektronické formě na adrese uvedené v tiráži časopisu. Přijímány jsou pouze články, které dosud nebyly publikovány v jiném periodiku a ani nejsou současně jinému periodiku k publikování nabídnuty.
- Každý došlý článek nejprve posoudí odpovědný redaktor a rozhodne o jeho přijetí do recenzního řízení. O přijetí či nepřijetí článku do recenzního řízení informuje odpovědný redaktor autora článku.
- V recenzním řízení posuzují každý článek nezávisle na sobě minimálně dva recenzenti.
- Recenzní řízení probíhá anonymně. Pokud si recenzent přeje zůstat v anonymitě i po skončení recenzního řízení, nebude jeho totožnost zveřejněna mimo okruh redakční rady.
- Každý z recenzentů se vysloví pro publikování (bez výhrad nebo s drobnými úpravami), přepracování nebo zamítnutí článku a své rozhodnutí zdůvodní v recenzním posudku.
- Redakční rada se seznámí s recenzními posudky a rozhodne o publikování, přepracování nebo zamítnutí článku. Odpovědný redaktor oznámí rozhodnutí redakční rady autorovi článku.
- Pokud dojde k přepracování článku a odpovědný redaktor bude mít pochybnosti o kvalitě tohoto přepracování, bude novou verzi článku konzultovat s recenzentem, který přepracování doporučil.
- Redakce si vyhrazuje právo upravit článek a všechny jeho části podle redakčních zvyklostí; provedené úpravy budou s autorem konzultovány formou autorské korektury článku.

### Formální náležitosti rukopisu

- Články jsou přijímány v českém, slovenském nebo anglickém jazyce a v textovém formátu kompatibilním s editorem MS Word.
- Článek musí mít standardní strukturu vědeckého článku, tj. kromě vlastního textu musí navíc obsahovat zejména abstrakt (v rozmezí 500 až 1000 znaků), klíčová slova a seznam použité literatury. Vhodné je doplnit rovněž stručnou informací o autorech. Název článku, abstrakt a klíčová slova musí být dodány kromě původního jazyka rovněž v angličtině.
- Doporučený rozsah článku je cca 15 000 znaků, doplněný 3 grafy, obrázky nebo tabulkami standardní velikosti, což odpovídá zhruba třem tiskovým stranám v časopise.
- Rukopisy je nejlépe psát v co nejjednodušší grafické podobě, pokud možno bez různých grafických odrážek a speciálního formátování.
- V jednom článku je vhodné použít nejvýše dvě úrovně mezititulků.
- Všechny grafy a tabulky jsou při sazbě vytvářeny znovu. Kromě náhledu jejich požadované podoby v textu je proto vždy vhodné dodat také zdrojová data v samostatných souborech (grafy nejlépe v MS Excelu, tabulky v MS Wordu).
- Optimální rozlišení fotografií a obrázků pro tisk je 300 dpi, tj. běžná fotografie na šířku jednoho sloupce sazby by měla mít cca 1 200×900 bodů (větší rozlišení nevedí, menší ano).
- Odkazy na použitou literaturu v souladu s ČSN ISO 690 (viz konkrétní příklady použití v časopise).
- Poznámky pod čarou (pokud jsou nutné – např. vysvětlení podružných detailů, které by v textu odvádělo od právě probírané problematiky) jsou obvykle z grafických důvodů umísťovány na konec článku a je vhodné uvádět je tam všechny souhrnně už v rukopise; poznámky pod čarou se číslují od začátku dokumentu a v textu jsou vyznačeny horním indexem.

## Submission of Manuscripts

Ergo is a reviewed journal oriented at analyses and trends in research, technologies, and innovations. The journal only accepts original, unpublished articles that pass the review process.

### Article acceptance and the review process

- Articles are accepted from their authors continuously, in electronic form, at the address listed in the imprint. Only articles that have not been published in any other periodical and are not at the same time offered to another periodical are accepted.
- Every received article is first considered by the executive editor who decides whether to accept it for the review process. The executive editor informs the author of the article whether the article was or was not accepted for the review process.
- A minimum of two reviewers assess every article during the review process.
- The review process is anonymous. If a reviewer wishes to remain anonymous even after the end of the review process, their identity will not be disclosed to anyone outside of the editorial board.
- Each reviewer gives their opinion as to whether to publish (without qualifications or with minor modifications), rework, or reject the article and provides reasons for their decision in a review assessment.
- The editorial board reads the review assessments and decides whether to publish, rework, or reject the article. The executive editor informs the author of the article of the board's decision.
- If the article is reworked and the executive editor has doubts about the quality of the reworking, the new version of the article will be discussed with the reviewer who recommended the reworking.
- The editors reserve the right to modify articles and all their parts according to editorial custom; performed modifications will be discussed with the author through an author's editing of the article.

### Formal requisites for manuscripts

- Articles are accepted in Czech, Slovak, or English in a text format compatible with the MS Word text processor.
- Articles must have the standard structure of scientific articles, i.e. in addition to the text itself, they must contain an abstract (between 500 and 1000 characters), keywords, and a list of used literature. Brief information about the authors may also be included. The name of the article, abstract, and the keywords must be also supplied in English in addition to the original language.
- The recommended length of articles is 15 000 characters with 3 charts, pictures, or tables of standard size which corresponds to three print pages in the journal.
- Manuscripts should use simple formatting, ideally without graphical bullets and other special formatting.
- A single article should use no more than two levels of subheadings.
- All charts and tables are reset during typesetting. In addition to their requested form within the text, source data should be included in separate files (charts in MS Excel, tables in MS Word).
- The optimum resolution for photos and images for printing is 300 dpi, i.e. a regular photo of the width of one typeset column should have approximately 1 200×900 pixels (higher resolution is fine, lower is not).
- Links to used literature should comply with ČSN ISO 690 (see specific examples in the journal).
- Footnotes (if required – for example, to explain secondary details that would distract from the discussed topic in the text) are usually placed at the end of the text for graphical reasons and should be placed there in the manuscript as well; footnotes are numbered from the beginning of the document and indicated by superscript.



