

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut mezinárodních studií

Katedra evropských studií

Diplomová práce

2023

Tomáš Halaška

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut mezinárodních studií

Katedra evropských studií

**Budování kapacit malého státu s agenturou Evropské unie:
Případ České republiky a Agentury Evropské unie pro
Kosmický program (EUSPA)**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Tomáš Halaška

Studijní program: Teritoriální studia

Vedoucí práce: prof. Mgr. Tomáš Weiss, M.A., Ph.D.

Rok obhajoby: 2023

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 26. července 2023

Bc. Tomáš Halaška

Bibliografický záznam

HALAŠKA, Tomáš. *Budování kapacit malého státu s agenturou Evropské unie: Případ České republiky a Agentury Evropské unie pro Kosmický program*. Praha, 2023. 97 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut mezinárodních studií, Katedra evropských studií. Vedoucí diplomové práce prof. Mgr. Tomáš Weiss, M.A., Ph.D.

Rozsah práce: 174 534 znaků včetně mezer

Abstrakt

Hlavním cílem této diplomové práce je zjistit, proč státy usilují o získání sídla agentury Evropské unie z pohledu následného přístupu státu k agentuře a danému odvětví po jejím získání. Tento fenomén je demonstrován na interpretativní případové studii České republiky a Agentury pro evropský GNSS (GSA) získané v roce 2012 a její transformaci s rozšířením působnosti na Agenturu Evropské unie pro Kosmický program (EUSPA) v roce 2021. V práci dochází k verifikaci projevů tří základních motivací k získání sídla agentury – zvýšení prestiže státu, potenciál ekonomického rozvoje a zvýšení kvality a renomé v daném oboru – v praxi z perspektivy přístupu státní správy k budování kapacit v kosmickém sektoru. Verifikace je provedena na základě operacionalizace tří stejnojmenných scénářů, které pracují s daty získanými z veřejně dostupných zdrojů a ze čtrnácti polostrukturovaných rozhovorů se zástupci různých sfér vesmírného sektoru. Výzkum zjistil, že aktivity české státní správy na podporu kosmického sektoru kontinuálně rostly od období umístění GSA v Praze, doplněné vstupem do Evropské kosmické agentury v roce 2008 a jmenováním Ministerstva dopravy hlavním koordinátorem kosmických aktivit v České republice v roce 2011. Státní aktivity se vyznačují finanční, administrativní či projektovou podporou českých subjektů na domácí i zahraniční scéně a iniciativou na unijní úrovni, čímž i přes dílčí nedostatky v podobě absence národních finančních nástrojů a lidských zdrojů vytváří úspěšný ekosystém, který českým subjektům umožňuje růst a vyvíjet se. Proto studie shledala, že Česká republika usilovala o sídlo GSA a její rozšíření na EUSPA z důvodu zvýšení prestiže, ekonomického potenciálu a zvýšení renomé a kvality v oboru, neboť se všechny tři motivace projevují v praxi.

Abstract

The main goal of this master's thesis is to discover why states are keen on acquiring an agency of the European Union from a perspective of the states' administration's approach towards the agency and its domain after acquiring it. This phenomenon is presented by an interpretative case study of the Czech Republic and the European GNSS Agency (GSA) obtained in 2012 and its expansion to the Agency of the European Union for the Space Programme (EUSPA) in 2021. The thesis verifies how are the three main motivations why a state wants an EU agency – prestige,

economic potential, and quality and reputation enhancement of the given area – manifested in practice in the case of the approach of the Czech Republic towards the space sector. The verification is conducted through the operationalization of three scenarios based on the motivations. The data were collected from public sources and from fourteen semi-structured interviews with representatives of different space-related spheres. The research has shown that the approach of the Czech administration towards the space sector has been growing thanks to acquiring the seat of the GSA in 2010, obtaining membership in the European Space Agency in 2008, and appointing the Ministry of Transport as the main coordinator of national space activities in 2011. State space activities are characterized by financial, administrative, or project-related support of Czech entities domestically and globally. Despite deficiency in human resources and the absence of national financial instruments, the administration has been managing to nourish an ecosystem that enables and simplifies the growth of Czech space entities. Hence, this research affirms that the Czech Republic endeavored to acquire GSA and to enlarge it to EUSPA due to the motivation of prestige, economic potential, and quality and reputation enhancement since these motivations are operationalized in practice.

Klíčová slova

Malý stát, budování kapacit, Evropská unie, agenturizace, Česká republika, kosmický sektor, státní správa, EUSPA.

Keywords

Small state, capacity building, European Union, agencification, Czech Republic, space sector, state administration, EUSPA.

Title

Small state capacity building with an agency of the European Union: The case of the Czech Republic and the European Union Agency for the Space Programme (EUSPA).

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval především vedoucímu mé diplomové práce panu prof. Mgr. Tomáši Weissovi, M.A., Ph.D., který mi byl velkou oporou a poskytl mi velmi cenné rady, kvalitní zpětnou vazbu a předvedl vysokou míru trpělivosti s mými otázkami. Velký dík patří také respondentům, kteří byli ochotni si na mě udělat čas a poskytnou mi unikátní informace. Neméně vděčný jsem mé rodině a přátelům, jejichž podpora během celého studia sehrála významnou roli.

Obsah

ÚVOD	2
1. TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST	4
1.1. MALÝ STÁT V EVROPSKÉ UNII	4
1.2. BUDOVÁNÍ KAPACIT	8
1.3. AGENTURY EVROPSKÉ UNIE.....	11
1.4. VÝZKUMNÁ OTÁZKA A METODOLOGIE	15
2. BUDOVÁNÍ KOSMICKÝCH KAPACIT V ČESKÉ REPUBLICE	24
2.1. ČESKÁ REPUBLIKA VE VESMÍRU	25
2.2. KAPACITY ČESKÉHO KOSMICKÉHO SEKTORU	28
2.2.1. <i>Akademická a průmyslová sféra</i>	29
2.2.2. <i>Lidský kapitál</i>	38
2.2.3. <i>Financování kosmických aktivit</i>	42
2.2.4. <i>Mezinárodní spolupráce, export a úspěchy</i>	49
2.3. ČESKÁ REPUBLIKA A EUSPA.....	54
2.4. ROLE STÁTNÍ SPRÁVY V BUDOVÁNÍ KOSMICKÝCH KAPACIT	60
3. VYHODNOCENÍ MOTIVACÍ K ZÍSKÁNÍ GSA A ROZŠÍŘENÍ NA EUSPA	65
3.1. S1 – PRESTÍŽ HOSTIT AGENTURU EVROPSKÉ UNIE	65
3.2. S2 – EKONOMICKÝ POTENCIÁL	69
3.3. S3 – ZVÝŠENÍ RENOMÉ A KVALITY V OBORU	78
ZÁVĚR	83
SUMMARY	88
ZDROJE	91
PŘÍLOHY A ZKRATKY	113

Úvod

Mezinárodní politická scéna byla od konce druhé světové války do počátku 90. let 20. století bipolárně rozdělena mezi dvě mocenská centra v čele se Spojenými státy a Sovětským svazem. Po rozpadu východního bloku a Sovětského svazu docházelo k rovnoměrnějšímu rozdělení mezinárodněpolitického vlivu a nově osamostatnělé státy se začaly hlásit o slovo. Výjimkou nebyly ani malé státy co do rozlohy, počtu obyvatel či hospodářské síly. Tyto státy trpěly omezenými kapacitami nejen k prosazování svých zájmů, ale také k formování nadnárodních politik.

Zejména proto jsou malé státy zastánci mezinárodních organizací, ve kterých si jsou všechny členské země oficiálně rovny, neboť představují platformu k jednáním mezi státy, šíření názorů a národních zájmů. K jedné z nejunikátnějších nadnárodních organizací patří Evropská unie, která na globální úrovni v mnoha ohledech vystupuje především jako normativní a hospodářská mocnost se značným politickým vlivem vedle Spojených států, Číny či Ruska, který spoluvytváří všechny členské státy. Vzhledem k tomu, jak se po dekády rozšiřuje unijní pole působnosti, je zapotřebí disponovat dostatečně kvalitní expertízou potřebnou ke strategickým rozhodnutím jak uvnitř, tak vně Evropské unie. Právě proto došlo k zakládání decentralizovaných unijních agentur s konkrétními specializacemi od 70. letech 20 století, kterých do počátku 20. let 21. století vzniklo na čtyřicet.

Agentury Evropské unie jsou expertními centry poskytující asistenci jak členským státům, tak unijním institucím. Tyto agentury proto představují příležitost pro unijní státy budovat národní kapacity skrze aktivní spolupráci na základě svých potřeb a v závislosti na konkrétním zaměření agentury. V současné době se téměř v každém státě nachází alespoň jedna agentura s různými pravomocemi vyjma Bulharska a Chorvatska.¹ Zpravidla specializace dané agentury představuje důležitý aspekt pro státy, jestli budou usilovat o to stát se hostitelskou zemí nebo ne, protože jim agentury mohou přinést rozdílnou míru prestiže či podnětů pro domácí hospodářství.

Přestože mají agentury stejný přístup ke všem členským státům bez ohledu na jejich umístění, zisk jejich sídel může představovat důležitý impuls hostitelskému státu se více angažovat v daném odvětví např. budováním kapacit, které jsou zapotřebí k potenciálnímu zvýšení politického nebo

¹ „Search all EU institutions and bodies“, Evropská komise, staženo 5. červenec 2023, <https://1url.cz/1u1BZ>.

ekonomického vlivu. Právě technologické agentury se řadí k těm, které v sobě skýtají velký potenciál. Jednou z malá technologických agentur, která rok od roku nabírá na svém strategickém významu, je Agentura Evropské unie pro Kosmický program (EUSPA) se sídlem v Praze. Zodpovědět otázku proč se státy chtějí stát hostitelskou zemí není tak obtížné, nicméně verifikovat do jaké míry byly motivace myšleny vážně a do jaké míry se projevují v praxi z pohledu přístupu státu k agentuře a k danému odvětví je komplexnější záležitostí, která bude zkoumána na příkladu České republiky a EUSPA. Výsledek práce si klade za cíl objasnit dopad získání EUSPA na Českou republiku z pohledu přístupu státní správy k budování kapacit v kosmickém sektoru, nicméně bude možné jej do omezené míry generalizovat i na další případy technologických agentur a států s průmyslovou tradicí. Mimo to dojde ke zhodnocení aktivit státní správy v kosmickém sektoru ze strany poskytovatelů a příjemců státní podpory, což může sloužit pro další státy nebo jiná odvětví jako podklad pro *lessons learnt* (lekce ponaučení).

Diplomová práce je pojata jako interpretativní případová studie, ve které hraje hlavní roli česká státní správa a její přístup ke kosmickému sektoru zejména po získání předchůdkyně EUSPA, Agentury pro evropský GNSS² (GSA) v roce 2012, až do první poloviny roku 2023. Práce je strukturovaná do třech hlavních kapitol. První se zaměřuje na přehled literatury ke třem hlavním konceptům – malý stát, budování kapacity a agenturizace (*agencification*) – a metodologií. Následuje kapitola zaměřující se na kapacity českého kosmického sektoru včetně historického exkurzu, vztah České republiky k EUSPA a identifikování role státní správy v budování národních kapacit. V poslední části dojde k vyhodnocení a verifikaci projevů motivací (k získání GSA a rozšíření na EUSPA) v přístupu státní správy ke kosmickému sektoru. Data pro tento výzkum budou získána dvěma způsoby. Zaprvé analýzou veřejně dostupných zdrojů, a zadruhé polostrukturovanými rozhovory se zástupci různých odvětví kosmického sektoru včetně zahraničních pozorovatelů.

² Globální družicový polohový systém.

1. Teoreticko-metodologická část

V této části je představen přehled literatury, který se zabývá třemi základními koncepty diplomové práce – malý stát, budování kapacity a agenturizace. Ve druhé části bude doplněn vysvětlením užití metodologie, která byla zvolena pro zodpovězení výzkumné otázky.

1.1. Malý stát v Evropské unii

Koncept malého státu se do zájmu akademiků dostal ve větší míře v 50. letech 20. století. Za jeho průkopníka je často označovaná Annette Baker Fox, která se ve své publikaci z roku 1959 věnuje pěti malým státům a analyzuje jejich chování během druhé světové války za pomoci konceptu moci. Těmito státy byly Finsko, Norsko, Španělsko, Švédsko a Turecko. Ačkoliv by v dnešní době leckdo namítl, že ne všechny tyto státy lze označit za malé, Fox použila měřítko vojenské síly,³ přičemž například tehdejší norská armáda a její vybavení se nedalo porovnávat s tou americkou či sovětskou.

Po Fox následovala celá řada vědců, kteří se konceptem malého státu začali častěji zabývat. To bylo výsledkem především roku 1960 a celé následující dekády, která se nesla ve znamení dekolonizace a osamostatnění se či vzniku mnoha nových států po celém světě, načež se objevila otázka, jaké postavení tyto malé státy mají ve světě.⁴ Akademická debata byla v tomto období silně ovlivněna tehdejší mezinárodní situací, které se vyznačovala tzv. Studenou válkou mezi Spojenými státy americkými (USA) a Sovětským svazem (SSSR). Právě bezpečnost a strach o svou vlastní existenci v důsledku napětí mezi jadernými velmocemi vyústilo v tvrzení, že malý stát je takový, který si není schopen zajistit existenční bezpečnost svými vlastními prostředky. Takové tvrzení však nebylo podpořeno výčtem konkrétních zemí, které by do této skupiny spadaly, avšak se předpokládalo, že mezi velké státy by se řadily Spojené státy, Sovětský svaz či Čínská lidová republika.⁵

³ Alan de Russet, „Reviewed Work: The Power of Small States: Diplomacy in World War II. by Annette Baker Fox“, *International Affairs (Royal Institute of International Affairs 1944-)* 36, č. 3 (červenec 1960): 358, <https://www.jstor.org.ezproxy.is.cuni.cz/stable/2610034?sid=primo&seq=1>.

⁴ Wouter P. Veenendaal a Jack Corbett, „Why Small States Offer Important Answers to Large Questions“, *Sage Journals* 48, č. 4 (listopad 2014): 528, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0010414014554687>.

⁵ Robert O. Keohane, „Review: Lilliputians' Dilemmas: Small States in International Politics“, *International Organization* 23, č. 2 (jaro 1969): 293, <https://www.jstor.org/stable/2706027>.

Tato úvaha však byla záhy zpochybněna, neboť v době, kdy vícero států vlastnilo jaderné zbraně, si ani tyto země nemohly zajistit 100% bezpečnost. Naproti tomu se stalo populárním rozdělit státy na základě jejich populace. Příkladem je tvrzení, že státy s 10-15 miliony obyvatel jsou malé, středně velké mají 20-30 milionů a ty velké více než 30 milionů.⁶ Již tehdy si však mnoho akademiků uvědomovalo, že takové rozdělení může být nepřesné. Proto se ujala myšlenka, že velikost státu je definována jeho mírou vlivu na mezinárodní záležitosti, která je závislá na aktuálním mocenském rozdělení světa a že jen velké státy disponují potřebným vlivem. V unilaterálním světě je jeden dominující stát, který má dostatečné množství prostředků k vytvoření významného vlivu svépomocí. Ve světě bipolárním jsou v popředí dva státy, které za pomoci několika dalších mají možnost efektivně působit na mezinárodní scénu. V případě multilaterálního rozdělení světa hraje prim nejenom vícero států, ale také mezinárodní organizace. Ty si získaly popularitu zejména u menších států, neboť mezinárodní organizace se často staví do role ochránce zájmů malých států, u kterých hrozí, že by mocnějšími protějšky byly jejich zájmy opomíjeny.⁷

Dalším důležitým milníkem ve vývoji konceptu malého státu se staly události na přelomu 80. a 90. let minulého století. Studená válka se stala minulostí, Železná opona byla stržena, a svět zažil další boom vzniku a osamostatnění se států a transformaci z bipolárně na multipolárně rozdělený svět. V důsledku těchto událostí a globalizace státy již nemusely řešit existenční hrozby a do popředí se dostal ekonomický, společenský či politický vývoj.⁸

V posledních letech se akademici zaměřili na malé státy v regionálním měřítku.⁹ Částečně je to dáno skutečností, že vnímání malého státu je velmi různorodé, což je viditelné v rozdílném pojetí konceptu moci v rámci mezinárodních vztahů a jak taková moc může vypadat. Čím větší regionální měřítko, tím složitější je označit státy za malé či velké. Z racionálního hlediska by tak nebylo možné označit stejně kupříkladu Honduras a Švýcarsko, i když mají podobnou populaci

⁶ Keohane, "Review: Lilliputians' Dilemmas", 294.

⁷ Ibid., 295-296.

⁸ Tom Long, "Small States, Great Power? Gaining Influence Through Intrinsic, Derivative, and Collective Power", *International Studies Review* 19 (prosinec 2016): 186, <https://doi.org/10.1093/ISR%2FVIW040>.

⁹ Kristin Haugevik a Pernille Rieker, „Autonomy or integration? Small-state responses to a changing European security landscape”, *Global Affairs* 3, č. 3 (červen 2017): 212, <https://doi.org/10.1080/23340460.2017.1377625>.

a Honduras má dokonce větší rozlohu, neboť v praxi tyto dva státy mají odlišné postavení ve světě,¹⁰ a proto je mnohdy preferováno zúžit zkoumanou oblast.

V rámci světových regionů se do centra pozornosti často dostává Evropa, potažmo Evropská unie (EU). Evropská unie je svou strukturou relativně unikátní organizací, neboť v jejím rámci probíhá spolupráce jak na nadnárodní úrovni (Evropská komise), tak na mezivládní úrovni (Rada Evropské unie a Evropská rada). Právě Evropská komise (EK, Komise) je vnímána jako nejdůležitější platforma pro menší státy v rámci EU, neboť je nezávislá a jejím hlavním posláním je konat ve prospěch Evropské unie jako celku, a nikoliv jednotlivých států. V neposlední řadě také dohlíží na to, aby členské státy hrály „fair play“ a větší státy nezneužívaly svého postavení a možností v neprospěch těch malých.¹¹ Malé státy taktéž mohou těžit z expertízy, kterou Komise nabízí, neboť mnohdy nemají kapacity věnovat se všem aktuálním tématům, a proto EK slouží jako velmi cenný zdroj specializovaných informací. V neposlední řadě malé státy taktéž přispívají do jednání o obchodních dohodách mezi EU a třetími zeměmi, kde existuje možnost prosadit své návrhy, které by opět měly být zváženy stejnou měrou jako návrhy velkých členských zemí.¹² Co se týče konkrétního výčtu, které země se řadí mezi velké a malé, na tom taktéž nepanuje naprostá shoda. Mnohdy je snazší identifikovat státy velké,¹³ mezi které by se v rámci Evropské unie bezpochyby řadilo Německo, Francie, Itálie a případně Španělsko, a to jak kvůli klasickým parametrům v podobě ekonomiky, rozlohy či populace,¹⁴ tak i kvůli politickému vlivu napříč kontinentem. Zbytek unijních zemí tak lze označit za malé.

Přesto to malé státy v Evropské unii nemají tak snadné, jak by se na první pohled mohlo zdát. Kromě EK mají také možnost být aktivnější v Evropském parlamentu, který na základě Lisabonské smlouvy nabyl nových pravomocí a může například značně zasahovat do postojů Rady Evropské unie (dále Rada). Samotná Rada je další možností, kde malé státy mohou sehrát značnou roli. Ačkoliv postavit se proti velkým unijním státům vyžaduje velké úsilí, v případě citlivých

¹⁰ Long, „Small States, Great Power?“, 186.

¹¹ Alyson J.K. Bailes a Baldur Thorhallsson, „Instrumentalizing the European Union in Small State Strategies“, *Journal of European Integration* 35, č. 2 (červenec 2012): 106, 108, <https://doi.org/10.1080/07036337.2012.689828>.

¹² Caroline Howard Gron a Anders Wivel, „Maximizing Influence in the European Union after the Lisbon Treaty: From Small State Policy to Smart State Strategy“, *Journal of European Integration* 33, č. 5 (únor 2011): 525, <https://doi.org/10.1080/07036337.2010.546846>.

¹³ Baldur Thorhallsson a Anders Wivel, „Small States in the European Union: What Do We Know and What Would We Like to Know?“, *Cambridge Review of International Affairs* 19, č. 4 (prosinec 2006): 653, <http://dx.doi.org/10.1080/09557570601003502>.

¹⁴ Haugevik a Rieker, „Autonomy or integration?“, 212.

témat i nejmenší státy mohou zablokovat jejich chod. Příkladem je Kypr a jeho dlouhodobý negativní postoj k jednáním mezi Tureckem a Evropskou unií, které vyžaduje jednomyslnost.¹⁵ Na druhou stranu Lisabonská smlouva rozšířila portfolio agend, kde se hlasuje kvalifikovanou většinou, která funguje zpravidla v neprospěch menších států, neboť vytvořit blokuující menšinu je bez velkých států obtížné.¹⁶

Přesto se menším státům mnohokrát podařilo prosadit své zájmy nad zájmy klasicky vlivných zemí. Proto někteří akademici přehodnotili perspektivu, kterou lze na malý stát nahlížet. Malost zpravidla evokuje negativní konotaci či nevýhodu a v kontextu států je zpravidla založena na jejich materiálních zdrojích jako je hospodářství a armáda, velikosti teritoria či populace.¹⁷ Změny v rámci Evropské unie však otevírají mnoho různých příležitostí, jak se vůči nim postavit. V tomto kontextu se začal používat pojem *small but smart* (malý, ale chytrý), který je nejčastěji definován jako schopnost malého státu vhodně využít kombinaci *soft and hard power instruments and means*¹⁸ v závislosti na kontextu. V praxi se tak jedná o schopnost se adaptovat a mít vliv, a nedisponovat tolika překážkami, které mají velké státy v podobě mezinárodních závazků, v čemž mají malé státy určitou výhodu. To se může projevovat vyšší proaktivitou malých států, které mají tendenci se chopit iniciativy pro ně v důležitých tématech.¹⁹

To, jakým způsobem se stát k určitým tématům postaví, je bezesporu individuální. Proto je velmi důležité zejména pro malé státy, aby si vybraly či vytvořily strategii, která jim pomůže dosáhnout svého cíle. Malé státy jsou totiž charakteristické tím, že nedisponují takovými finančními či lidskými zdroji jako větší státy. Proto se musí chytře rozhodnout, jak své dostupné zdroje co nejefektivněji využijí.²⁰ Mezi potenciálně nejvíce efektivní strategie se řadí navázání vztahů s velkými státy, tvorba koalic stejně či podobně smýšlejících států, či maximální využití domácích prostředků k prosazení svých zájmů.²¹ Budování koalic a spolupráce s dalšími partnery

¹⁵ Bailes a Thorhallsson, Instrumentalizing the European Union, 108-109.

¹⁶ Gron a Wivel, „Maximizing Influence in the European Union“, 527.

¹⁷ Haugevik a Rieker, „Autonomy or integration?“, 212.

¹⁸ Prostředky a nástroje měkké a silné moci.

¹⁹ Revecca Pedita a Katerina Sarri, „From the ‘Small but Smart State’ to the ‘Small and Entrepreneurial State’: Introducing a Framework for Effective Small State Strategies within the EU and Beyond“, *TalTech Journal of European Studies* 9, č. 1 (červen 2019): 4-7, <https://doi.org/10.1515/bjes-2019-0001>.

²⁰ Diana Panke, „Small states in the European Union: structural disadvantages in EU policymaking and counter-strategies“, *Journal of European Public Policy* 17 (září 2010): 799-800, <https://doi.org/10.1080/13501763.2010.486980>.

²¹ Long, „Small States, Great Power?“, 186.

za cílem zvýšit svou expertízu evokuje, že stát nedisponuje dostatečnou kapacitou v určitém oboru. Pro takové případy existuje strategie budování kapacit, jejíž cílem je mimo jiné vytvořit a disponovat právě dostatečnou kapacitou v určité oblasti.

1.2. Budování kapacit

Pojem budování kapacit (*capacity building*) je v akademické sféře hojně skloňován v nejrůznějších tématech. Proto mezi vědci nepanuje shoda na tom, jak by měl být takový koncept definován a není jednoduché jej generalizovat. Přesto ti akademici, kteří se o zobecnění pojmu snaží, přicházejí s velmi podobnými definicemi, kdy budování kapacit označují jako *zvýšení schopnosti organizace dosáhnout svých cílů/svého účelu; schopnost člověka, instituce nebo organizace vykonávat zadané úkoly efektivně a kontinuálně bez závislosti na externích zdrojích; zvýšení schopnosti lidí a institucí dělat to, co se od nich očekává.*²²

Literatura, která by dávala do kontextu malé státy a budování kapacit není téměř k nalezení. Jednou z výjimek je akademička Diana Panke, která kontextualizuje malé státy s budováním kapacit za účelem zvýšení schopností ve vyjednávání na mezinárodní scéně. Aby malé státy, které trpí nedostatkem finančních či lidských zdrojů, což má negativní vliv na jejich vyjednávací schopnosti, mohly čelit svým mnohdy větším protějškům, mohou své šance zvýšit skrze budování vyjednávacích kapacit ve spolupráci s nevládními organizacemi, podobně smýšlejícími státy či specializovanými agenturami. Tímto by se malému státu podařilo rozšířit svou názorovou základnu v dalších strukturách, což posílí jejich vyjednávací pozici. Neméně důležitým aspektem je příležitost prohloubit kvalitní znalosti či technickou expertízu v určitém tématu, což jsou vlivné nástroje pro vyjednávání. Existují příklady, kdy malé státy v rámci Evropské unie byly schopny preargumentovat i tradičně vlivnější soupeře jakým byla například Velká Británie.²³

Koncept budování kapacit je však velmi často aplikován v projektech rozvojových zemí. Příkladem je Indie a její schopnost monitorovat svá zalesněná území. Jelikož Indie nebyla schopna

²² Kennard T. Wing, „Assessing the Effectiveness of Capacity-Building Initiatives: Seven Issues for the Field“, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 33, č. 1 (březen 2004): 155, <http://dx.doi.org/10.1177/0899764003261518>.; Beth Walter Honadle, „A Capacity-Building Framework: A Search for Concept and Purpose“, *Public Administration Review* 41, č. 5 (září-říjen 1981): 577, <https://doi.org/10.2307/976270>; Vincent Chakunda and Stephen Chakaipa, Local Government Capacity Building and Development: Lessons, Challenges and Opportunities“, *Journal of Political Sciences and Public Affairs* 3, č. 1 (leden 2015): 1, <http://dx.doi.org/10.4172/2332-0761.1000149>.

²³ Jednalo se o regulaci pesticidů v rámci Evropské unie, kdy se Švédsku podařilo prosadit svá stanoviska, která se lišila od Velké Británie; Diana Panke, „Small states in multilateral negotiations. What have we learned?“, *Cambridge Review of International Affairs* 25, č. 3 (říjen 2012): 390, 394, <https://doi.org/10.1080/09557571.2012.710589>.

efektivně a dostatečně monitorovat své lesy a sdílet data se zahraničními partnery, mnoho z nich se domluvilo na poskytnutí Indii modernějších technologií, které by napomohly sběru dat a usnadnily monitorování svého území a podávání zpráv o jeho stavu, přičemž hlavním cílem bylo zamezit odlesňování v co největší míře.²⁴ Aby však pomoc rozvojovému státu zahraničními partnery byla co nejefektivnější, je zapotřebí, aby stát přijímací podporu provedl vnitřní analýzu a identifikoval oblasti, kde je taková podpora nezbytná a žádoucí. Taková analýza by neměla být provedena pouze na základě názorů akademiků či státních úředníků, ale také pracovníků z praxe, kteří v konečném důsledku přímo pracují na těchto projektech a znají přesněji své nedostatky. Nejedna výzkum totiž dokázal, že často mezi těmito dvěma stranami panuje značná nerovnováha. To v konečném důsledku může vést k tomu, že vynaložené úsilí vybudovat kapacitu přijde vniveč jako tomu bylo v případě projektu kotliny mezi severem a jihem Konga, kdy severští inženýři nebrali v potaz požadavky místních pracovníků z jihu a výsledek projektu nebyl relevantní a nápomocný jižní straně.²⁵

Přestože konkrétní cíle budování kapacit i aplikované metody je nutné rozlišovat v závislosti na tématu projektu,²⁶ existuje několik základních faktorů, které jsou přítomny ve valné většině případů. Často se jedná o zkvalitnění projektového a finančního managementu či rozvoj organizace jako celku. Kapacitu pak lze označit jako schopnost očekávat změnu a mít na ni vliv. Bez připravenosti na změny organizace není schopna je ovlivnit, což má dopad na její budoucnost. Těmito změnami se rozumí demografický vývoj, hospodářské trendy či nová legislativa. Rozhodnutí, jakým způsobem organizace na takové změny zareaguje, by mělo být činěno na základě kvalitních informací a znalostí konkrétní změny, neboť by měly bezprostřední dopad na již existující nebo vyvíjející se nové projekty,²⁷ a proto je tento aspekt považován za jeden z těchto základních.²⁸

²⁴ V.P. Tewari a C. Kleinn, „Considerations on capacity building for national forest assessments in developing countries - with a case study of India“, *The International Forestry Review* 17, č. 2 (2015): 245, <https://www.jstor.org/stable/43739847>.

²⁵ Sonja Klinsky a Ambuj D. Sagar, „The why, what and how of capacity building: some explorations“, *Climate Policy* 22, č. 5 (květen 2022): 551, <https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2065059>.

²⁶ Louise Stoll, „Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape“, *Journal of Educational Change* 10, č. 2 (květen 2009): 117, <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-009-9104-3>.

²⁷ Honadle, „A Capacity-Building Framework“, 577-578.

²⁸ Tom Franks, „Capacity building and institutional development: reflections on water“, *Public Administration and Development* 19, č. 1 (březen 1999): 53, 59 [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-162X\(199902\)19:1%3C51::AID-PAD54%3E3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-162X(199902)19:1%3C51::AID-PAD54%3E3.0.CO;2-N).

Proces kvalitního rozhodování je bezesporu velmi komplexní a existuje celá řada úskalí. Těmi mohou být nedostatečné školení zaměstnanců a jejich frekventovaná obměna, využívání finančně nákladných služeb či nedostatek technického vybavení.²⁹ Právě proto je pro organizaci stěžejní umět zacházet se svými zdroji,³⁰ aby mohla činit kvalitní rozhodnutí. V první řadě musí nějakými disponovat. Nejčastěji se jedná o zdroje v podobě mezivládní pomoci, nových technologií, participace privátních aktérů či podpora v širší společnosti. Zajištění takových zdrojů je však jen částečný úspěch, neboť organizace je musí umět i efektivně zužítkovat. V tomto případě se jedná o racionální alokaci, zacházení a aplikaci těchto zpravidla lidských, informačních či finančních zdrojů. Kruh se uzavírá hodnocením, jak je se zdroji nakládáno a jak budování kapacity postupuje. Takové hodnocení by mělo v ideálním případě obsahovat: monitorování aktuálních aktivit; hodnocení aktuálního využití zdrojů; vyvození závěru, zda je aktuální míra úsilí adekvátní.³¹

Dalším možným porozuměním budování kapacit je rozdělení na dvě pomyslné podskupiny. Tou první jsou fyzické elementy, kterými lze rozumět materiální zabezpečení či technologie (výměna dat či komunikační kanály). Druhou podskupinou by pak byly sociálně-institucionální elementy v podobě lidského kapitálu (politická, vědecká a technická expertíza), politické legitimacy (legitimita vedení, decentralizace, suverenita) či institucionální robustnost (risk management, distribuce informací, technologická inovace). Tyto aspekty velmi napomáhají tzv. adaptivní kapacitě, která může být aplikována, když organizace nemá schopnost ovlivnit změny, avšak vyznačuje se systémovou odolností, robustností, flexibilitou, stabilitou a tolerancí, což jí umožňuje se na změny adaptovat.³²

Lidský kapitál je považován za opravdu stěžejní prvek v rámci budování kapacit. V případě, že daná organizace trpí nedostatkem know-how či manažerských schopností jejich zaměstnanců, je potřeba tuto mezeru zaplnit skrze školení či tréninky. Kromě těchto *soft-skills* je taktéž důležité, aby daná organizace disponovala kvalifikovanými experty, kteří mají i *hard-skills*.

²⁹ Chakunda a Chakaipa, „Local Government Capacity Building and Development“: 5.

³⁰ Susana Sastre Merino a Ignacio de los Ríos Carmenado, „Capacity building in development projects“, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 46 (2012): 961, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.231>.

³¹ Honadle, „A Capacity-Building Framework“, 577-578.

³² Hallie Eakin a Maria Carmen Lemos, „Adaptation and the State: Latin America and the Challenge of Capacity-Building under Globalization“, *Global Environmental Change* 16, č. 1 (únor 2006): 10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.10.004>.

Jejich dovednosti pak lze prohlubovat skrze workshopy i semináře, přičemž mezinárodní spolupráce je více než žádoucí pro transfer znalostí a dovedností. Z pohledu lidských zdrojů je proto vhodné vnímat budování kapacit jako koncept celoživotního vzdělávání a kvalitního managementu složeného z profesionálů ve svém oboru.³³

1.3. Agentury Evropské unie

Kromě tradičních institucí Evropské unie v podobě Evropské komise či Evropského parlamentu existují i další platformy, které mohou malé státy využít k dosažení svých cílů. Jednou z takových platforem, která v literatuře o malých státech je zřídka k nalezení, jsou agentury Evropské unie. Tyto agentury mají více než padesátiletou tradici a jsou výsledkem politického kompromisu mezi unijními zeměmi a institucemi EU, neboť členské státy nemají zájem o ustavičné předávání kompetencí Evropské komisi na svůj úkor. Druhým důvodem pro jejich založení je zajištění adekvátního fungování Evropské unie, neboť hlavním úkolem unijních agentur je zpravidla shromažďovat informace na základě jejich specializace od národních institucí členských států, které jsou následně zpracovávány a předávány Komisi. Jedná se tak o podpůrnou expertízu, kterou EK využívá pro formování unijní legislativy. Druhým posláním agentur EU je podpora členských států v jejich implementaci.³⁴

Za zdůraznění rozhodně stojí skutečnost, že agentury EU jsou do velké míry závislé právě na unijních zemích jakožto na svých informačních zdrojích. Členské státy a jejich národní instituce si jsou toho vědomy, což jim umožňuje podávat informace takovým způsobem, aby dokázaly nepřímo prosazovat své zájmy nejenom v rámci domácího, ale i evropského sekundárního práva. Proto mají státy tendenci aktivně asistovat unijním agenturám v jejich činnostech,³⁵ obzvláště pokud se jedná o pro ně důležité odvětví.

Význam agentur lze demonstrovat na jejich kontinuálně se zvyšujícím počtu. Důvodem je neustále se prohlubující evropská integrace, která s sebou nese potřebu navyšování administrativní kapacity, která by se věnovala konkrétním odvětvím.³⁶ Tento trend lze pozorovat na historickém

³³ Franks, „Capacity building and institutional development“: 53, 59.

³⁴ Berthold Rittberger a Arndt Wonka, „EU Agencies“ v *European Union: Power and Policy-Making*, editováno Jeremy Richardson a Sonia Mazey, (Londýn a New York: Routledge, 2015): 234, 236, 242.

³⁵ Jacint Jordana a Juan Carlos Trivino-Salazar, „European Union Agencies: A Global Governance Perspective“, *Revista de Estudios Políticos* 185 (2019): 174, 177, <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.185.06>.

³⁶ Rittberger a Wonka, „EU Agencies“, 242-243.

vývoji agentur. První vlna nastala v roce 1975, kdy byly založeny dvě první decentralizované agentury³⁷. Dalším milníkem se stal přelom 80. a 90. let 20. století, kdy byl implementován Jednotný evropský akt, který měl velký vliv na fungování tehdejšího Evropského společenství a vyústil v zavedení vnitřního trhu.³⁸ Třetím přelomovým bodem bylo období po největším rozšíření Evropské unie o státy střední a východní Evropy v roce 2004, kdy vzniklo bezmála 30 nových agentur. Prozatím posledním milníkem byl konec hospodářské krize v roce 2012.³⁹ Díky tomuto dlouhému procesu se mezi akademiky rozšířil nový fenomén agenturizace (*agencification*).⁴⁰ Tímto procesem dochází k prohlubování integrace v podobě přesunu pravomocí z národních institucí na nové orgány se specifickými úkoly a různými druhy pravomocí a autonomií. Intergovernmentalisté k tomu doplňují, že záměrem agenturizace je podpořit evropskou integraci bez posílení tradičních nadnárodních institucí.⁴¹ Tvorba agentur je zpravidla přisuzována modelu *principal-agent*, kdy tím *principal* (vedoucím) je v našem případě politická entita (EU instituce), která využívá svou pravomoc k vytvoření *non-majoritarian* agentury (není ani volena ani spravována zvolenými politiky), která se stává *agent* (jednatelem), jehož hlavním úkolem je zefektivnit tvorbu pravidel a regulací, poskytnout expertízu či vzít na sebe zodpovědnost i za nepopulární rozhodnutí.⁴²

Časté zdůrazňování počtu zaměstnanců agentur Evropské unie je dalším bodem, který dokazuje jejich vliv na náš každodenní život. V roce 2015 unijní agentury zaměstnávaly 13 % zaměstnanců (6 554) Evropské unie.⁴³ Ačkoliv se takové číslo nemusí zdát na první pohled příliš vysoké, při porovnání s Evropským parlamentem, který měl 6 739 zaměstnanců, se jedná o takřka

³⁷ Evropské středisko pro rozvoj odborného vzdělávání (Cedefop) a Evropská nadace pro zlepšování životních a pracovních podmínek (Eurofound).

³⁸ „Jednotný evropský akt“, EUR-Lex, staženo 20. května 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0027>.

³⁹ Giorgio Oikonomou, „The European Administration as a Facilitator of the European Integration Process: Organizational and Ethical Implications from the Proliferation of European Union Agencies“, *European Integration Studies* 15, č. 1 (2021): 83.

⁴⁰ Agnieszka Nitszke, „EU Agencification? A New Framework for the Functioning of Decentralized Agencies of the European Union“, *Polish Political Science Studies* 59 (2018): 207, <http://dx.doi.org/10.15804/athena.2018.59.13>.

⁴¹ Christian Freudlsperger, Adina Maricut-Akbik a Marta Migliorati, „Opening Pandora’s Box? Joint Sovereignty and the Rise of EU Agencies with Operational Tasks“, *Sage Journals* 55, č. 12 (leden 2022): 1984, 1989, <https://doi.org/10.1177/00104140211066223>.

⁴² Elizabeth Howell, „EU Agencification and the rise of ESMA: Are its Governance Arrangements fit for Purpose?“, *The Cambridge Law Journal* 78, č. 2 (červenec 2019): 326, <https://doi.org/10.1017/S0008197319000394>.

⁴³ Nitszke, „EU Agencification?“, 207.

totožnou velikost aparátu. V případě Rady Evropské unie a Evropské rady se jedná dokonce o více než dvojnásobek, neboť obě instituce čítaly okolo 3 000 zaměstnanců.⁴⁴

Mezi akademiky se najdou i skeptické pohledy co se týče vlivu agentur na chod Evropské unie. Důvodem obecného zlehčování jejich vlivu je ta skutečnost, že většina z nich zastává roli pouze informačního a expertního poradce, což jim nedává mnoho možností přímo ovlivnit evropské dění. Existují však výjimky v případě, že vedení agentury by chtělo zvýšit její význam, k čemuž mu mohou dopomoci různé strategie. Jednou z nich je *political entrepreneurship*, která by v praxi mohla znamenat aktivní udávání směru, jakým by se debata v rámci agentury, a tudíž na celoevropské úrovni, měla ubírat.⁴⁵ Proto se akademici většinou zabývají těmi agenturami, které disponují většími regulatorními pravomocemi, jako například Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví (EASA), která má oprávnění vydávat certifikace letadlům nebo leteckým komponentům, a zároveň má pravomoc vymáhat zavedení evropské legislativy v tomto odvětví.⁴⁶

S rostoucím významem agentur Evropské unie by se dalo očekávat, že se akademická obec bude zabývat také tím, jakým způsobem jsou sídla unijních agentur alokovány napříč členskými státy a co je vede k tomu se ucházet o hostování agentur. Opak je ovšem pravdou a není k nalezení žádný výzkum, který by se tomuto tématu věnoval více do hloubky. Obecně platí, že umístění agentury v určité zemi by nemělo hrát roli v její nezávislosti a hostující stát by neměl mít výhody oproti zbytku EU. Přesto mezi sebou členské státy mnohdy horlivě soupeří o to, aby nově vznikající či přemísťující se agentury měly své sídlo právě v jejich zemi. Od vzniku prvních agentur před více než padesáti lety neexistoval žádný oficiální mechanismus či přesný návod na to jak a kam agenturu umístit. K první změně došlo ve Smlouvě o založení Evropského společenství, kdy článek č. 289 stanovil, že „*Sídlo orgánů Společenství určí vlády členských států vzájemnou dohodou.*“⁴⁷ Tento postup se dočasně změnil v roce 2003, kdy zástupci členských států

⁴⁴ Christopher Huggins, „How many people work for the EU?“, *The Conversation*, 3. června 2016, <https://theconversation.com/how-many-people-work-for-the-eu-59702>.

⁴⁵ Helena Ekelund, „Chapter 6: Europe 2020, EU agencies and political entrepreneurship“, v *Smart, Sustainable and Inclusive Growth: Political Entrepreneurship for a Prosperous Europe*, editováno od Charlie Karlsson, Daniel Silander, a Brigitte Pircher (Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2019), 109.

⁴⁶ Radu Serban, „New Public Administration Structures after Romania’s EU Integration: the European Agencies“, *The Romanian Economic Journal* 3, č. 29 (2008): 118, 121.

⁴⁷ „Článek 289 (bývalý článek 216)“, Smlouva o založení Evropského společenství, Euroskop, staženo 15. dubna 2023, str. 90, https://euroskop.cz/wp-content/uploads/sites/3/2022/01/756-smlouva_o_es_nice-5.pdf.

prohlásili, že agentury by měly být primárně alokovány v nových členských státech,⁴⁸ což reflektuje jeden z dlouhodobějších cílů Evropské unie přiblížit se co nejvíce lidem. Po tomto usnesení došlo k nárůstu rivality v rámci soutěžení mezi členskými státy, kterému sídlo jaké agentury připadne.⁴⁹ V jednom z posledních vydaných dokumentů týkající se umístování agentur Evropské unie je prohlášeno, že mají brát více v potaz faktory jako dopravní přístupnost či adekvátní dostupná zařízení v podobě nemocnic nebo škol pro agenturní zaměstnance a jejich rodiny.⁵⁰

Důvodů, proč by unijní stát měl mít zájem o hostování unijní agentury, je hned několik. Členské státy vnímají agentury jako velmi lukrativní záležitost, neboť mají vysoký potenciál podpořit tamní hospodářství. Míra ekonomického potenciálu se však odvíjí od zaměření dané agentury. Příkladem může být Evropská agentura pro léčivé přípravky (EMA), v jejímž případě se jedná o medicínský průmysl, ve kterém se odehrávají obrovské investice a shromažďuje velké množství mezinárodních odborníků, zástupců ze soukromého sektoru, popřípadě dochází k pořádání mezinárodních lékařských konferencí. Dalším důvodem je samotná prestiž, neboť hostující město se nově objeví na mapě znázorňující rozmístění unijních agentur napříč kontinentem.⁵¹ V neposlední řadě se jedná i o vidinu zvýšení reputace hostitelské země v dané oblasti.⁵²

Oblast zájmu agentury se občas zdá být klíčovým prvkem, jestli o ni státy mají nebo nemají zájem. Příkladem je EMA, která měla být přestěhována z Londýna kvůli Brexitu. Do tendru se o ni přihlásilo 19 z 27⁵³ unijních zemí,⁵⁴ s největší pravděpodobností z výše zmíněných důvodů. Oproti tomu o hostování Evropského orgánu pro pracovní příležitosti (ELA), který má za úkol podpořit členské státy v implementaci legislativy v oblasti pracovní mobility, se přihlásily pouze čtyři členské

⁴⁸ „Joint Statement of the European Parliament, the Council of the EU and the European Commission on decentralised agencies“, Evropská komise, staženo 26. dubna 2023, str. 4, https://european-union.europa.eu/system/files/2022-06/joint_statement_on_decentralised_agencies_en.pdf.

⁴⁹ Hana Bednaříková, „Agentury EU – Hlavní tendence vývoje“ (diplomová práce, Masarykova univerzita, 2008): 26.

⁵⁰ Evropská komise, „Joint Statement of the European Parliament, the Council of the EU and the European Commission on decentralised agencies“, str. 4.

⁵¹ Peter Teffer, „EU agencies criteria – a big step forward“, *EU Observer*, 29. září 2017, <https://euobserver.com/regions/138848>; „News Analysis: Why EU countries compete to host agencies after Brexit“, *Xinhuanet*, 15. února 2018, http://www.xinhuanet.com/english/2018-02/15/c_136976461.htm.

⁵² Alina Grigoras, „Romania To Host A European Agency As A First: EU's New Cyber Centre“, *Romanian Journal*, staženo 10. prosince 2020, <https://www.romaniajournal.ro/politics/romania-to-host-a-european-agency-as-a-first-eus-new-cyber-centre/>.

⁵³ Již bez Velké Británie.

⁵⁴ Gemma Jones, „Most of the EU would like to host the EMA“, *PMLiVE*, 2. srpna 2017, https://www.pmlive.com/pharma_news/most_of_the_eu_would_like_to_host_the_ema_1199965.

státy.⁵⁵ Z této skutečnosti však nelze vytvořit obecné pravidlo, kdy se státy ucházejí či neucházejí o unijní agentury. Příkladem může být Evropské průmyslové, technologické a výzkumné centrum kompetencí pro kybernetickou bezpečnost (ECCC), o nějž projevilo zájem „pouze“ sedm členských zemí.⁵⁶ V kontextu celosvětového přímého nárůstu kybernetických útoků a hrozeb by se dalo očekávat, že mnoho států bude mít zájem hostit podobnou agenturu, navíc za předpokladu, že umožní hospodářský růst tamního kybernetického sektoru a potenciálně zajistí dobrou mezinárodní reputaci. Přesto byl zájem v porovnání s EMA téměř třetinový.⁵⁷

1.4. Výzkumná otázka a metodologie

Z teoretické části je patrné, že malé státy jsou v mezinárodním prostředí ve značné nevýhodě oproti větším zemím zejména kvůli svým kapacitním nedostatkům věnovat se všem tématům, což jim do určité míry znesnadňuje prosazovat své zájmy a dosahovat stanovených cílů. Jednou z možností, jak své názory a vize sdílet, jsou mezinárodní organizace. Zřejmě tou nejsložitější, avšak méně tradiční mezinárodní organizací, je Evropská unie. Díky své unikátní institucionální struktuře představuje platformu, která malým státům zaručuje téměř rovnocenné postavení vůči dalším členským zemím a napomáhá jim dosahovat svých zájmů. EU nadto vytváří vlastní agentury, jejichž hlavním cílem je podpora Komise a členských států ve specifických odvětvích po expertní a implementační stránce. Aby však malé státy byly schopny všechny tyto možnosti plnohodnotně využít, musejí použít vhodné strategie. Například nedostatek kapacit v určitých odvětvích vede malé státy k tomu, že navazují kontakty s dalšími státy či organizacemi s cílem získat kvalitnější expertízu, což představuje určitou míru závislosti na druhých. Aby se z této závislosti mohly vymanit, mohou během navazování podobných spoluprací využít konceptu budování kapacit,⁵⁸ který má státům pomoci zkvalitnit vlastní kapacity v daném sektoru. Právě tato strategie je kompatibilní s více než čtyřiceti unijními agenturami s vyhrazenou oblastí zájmu.⁵⁹

⁵⁵ „Bratislava to host the European Labour Authority“, Rada Evropské unie, staženo 30. března 2023, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/06/13/bratislava-to-host-the-european-labour-authority/>.

⁵⁶ Grigoras, „Romania To Host A European Agency As A First: EU’s New Cyber Centre“.

⁵⁷ Grigoras, „Romania To Host A European Agency As A First: EU’s New Cyber Centre“; Adrian Lungu, „Noul centru UE pentru securitate cibernetica – la Bucuresti“, *Euractiv*, 10. prosince 2020, <https://www.euractiv.ro/economic/noul-centru-ue-securitate-cibernetica-bucuresti-22123?cfcc&fbclid=IwAR05GcD9nytcjgciQpjkwB-OaL-t8yNMHhUQfbZMTEftjKp0oh9zmIJfH-g>.

⁵⁸ Honadle, „A Capacity-Building Framework“, 579.

⁵⁹ „Search all EU institutions and bodies“, Evropská komise, staženo 30. března 2023, <https://www.sqzr.cz/z82jg>.

Z toho vyplývá, že pro státy může být výhodné stát se hostitelskou zemí unijní agentury ze třech hlavních důvodů – zvýšit prestiž země díky sídlu agentury Evropské unie, vidina ekonomického potenciálu a zvýšení renomé a kvality v dané oblasti. Není pochyby o tom, že v rámci snahy získat sídlo agentury politici akcentují všechny tři motivace, avšak hodnotit, do jaké míry jsou tato prohlášení myšlena vážně, je relativně problematické, ne-li nemožné. Cílem je proto zjistit, která z těchto motivací se v případě České republiky a získání sídla GSA a jeho rozšíření na EUSPA projevuje v praxi skrze hodnocení aktivit České republiky v kosmickém sektoru.

Tato práce je unikátní v tom ohledu, že tematicky spojuje tři koncepty – malý stát, budování kapacit, agenturizace – neboť v akademické obci neexistuje výzkum tohoto typu. Agentury Evropské unie představují příležitost, jak urychlit vývoj či zvýšit kvalitu malého státu v určitém odvětví zejména díky své expertíze, kterou mohou státy využít k rozvíjení svých kapacit v daném oboru. Proto je nutné zaměřit se na otázku proč státy usilují stát se hostitelskou zemí unijní agentury z pohledu projevů prvotních motivací v praxi v kontextu budování kapacit. Ačkoliv odpověď na otázku, proč státy usilují o unijní agentury se zdá být snadná, vysvětlit vztah států k získaným agenturám, využívání jejich potenciálu pro vybudování národních kapacit a samotný dopad hostit unijní agenturu je komplexnější záležitostí.

Proto je hlavním tématem diplomové práce role malého státu v budování národních kapacit z pozice hostitelského státu unijní agentury. Předmětem zkoumání bude role české státní správy v budování vesmírných kapacit a využití potenciálu Agentury Evropské unie pro Kosmický program sídlící v Praze. Výzkumná otázka zní *Proč se Česká republika chtěla stát hostitelským státem Agentury Evropské unie pro Kosmický program?* Tato otázka si neklade za primární cíl identifikovat státem akcentované motivace České republiky k získání sídla GSA a rozšíření na EUSPA, které jsou tři obecně platné (prestiž, ekonomický potenciál, zvýšení kvality v oboru), nýbrž vysvětlit a zhodnotit, jestli a jak se tyto motivace projevují v praxi po získání a rozšíření agentury. Tím zároveň dojde k ověření platnosti tří motivací. Vzhledem k těmto motivacím státu získat sídlo unijní agentury pracuje tato práce se třemi hypotézami, přičemž v platnosti může být jejich libovolná kombinace a nejsou na sobě přímo závislé. Těmi hypotézami jsou:

1. Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA kvůli zvýšení prestiže země.

2. Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA kvůli vidině ekonomického potenciálu.
3. Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA kvůli zvýšení kvality a renomé kosmického sektoru.

Odpověď na výzkumnou otázku a potvrzení či vyvrácení hypotéz je založeno na interpretativní případové studii. Jedná se o kvalitativní výzkum, ve kterém interpretace znamená vysvětlení konkrétního případu, tj. role české státní správy v budování kapacit v kosmickém sektoru z pozice hostitelské země EUSPA. Záměrem tedy není generalizace fenoménu budování kapacit malého státu s agenturou Evropské unie.⁶⁰ Důvodem pro výběr České republiky (ČR) je skutečnost, že Česká republika je mnohdy kritizována za neefektivní stanovování priorit ve veřejných politikách,⁶¹ avšak i přesto se jí podařilo získat sídlo významné unijní agentury v prvních letech členství v EU a následně zajistit její rozšíření. Neméně důležitým důvodem je i geografická blízkost českých institucí a samotné unijní agentury.

Pro účely této studie budou operacionalizovány tři scénáře, které vycházejí ze tří motivací, proč se státy chtějí stát hostitelskou zemí unijní agentury. Aby bylo možné rozhodnout, který ze scénářů je v tomto případě platný, musí každý z nich splnit více než 50 % daných předpokladů, které byly stanoveny na základě přehledu literatury a specifík této případové studie. Scénáře a předpoklady jsou následující:

Scénář 1 (S1) – Prestiž hostit agenturu Evropské unie

První motivací státu ucházet se o hostování unijní agentury je prestiž. Tento scénář předpokládá, že dobré jméno a reputace státu se po získání sídla unijní agentury zvýší. Prestiží se rozumí uznávaný vliv či respekt jinými osobami či skupinami na základě obecně uznávaného měřítko.⁶² Z toho vyplývá, že v očích zahraničních partnerů může znamenat získání sídla významné unijní agentury z pohledu jejího zaměření potvrzení seriózního zájmu země o dané odvětví (1. předpoklad). Aby však hostující stát byl schopen si tuto prestiž budovat a udržet, je

⁶⁰ Laran Chetty, „Innovative Interpretive Qualitative Case Study Research Method Aligned with Systems Theory for Physiotherapy and Rehabilitation Research: A review of the methodology“, *African Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences* 5, č. 1-2 (2013): 41, <https://doi.org/10.4314/ajprs.v5i1.7>.

⁶¹ Petr Kaniok a Robert Majer, „Small Countries in the EU: The Czech Republic Case“, *Journal of Contemporary Central and Eastern Europe* 24, č. 1 (březen 2016): 28, <https://doi.org/10.1080/0965156X.2015.1118815>.

⁶² Miroslav Petrušek, „Prestiž“, *Sociologická encyklopedie*, staženo 30. března 2023, <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Presti%C5%BE>.

zapotřebí na jedné straně aktivně spolupracovat s agenturou a vytvářet jí přívětivé podmínky pro její plnohodnotné fungování (2. předpoklad), a na straně druhé na unijní úrovni usilovat o její další rozvoj, neboť evropské instituce a členské státy rozhodují o osudu unijních agentur (3. předpoklad).⁶³

Předpoklady:

1. Mezinárodní úspěch České republiky k získání GSA.
2. Aktivní spolupráce s EUSPA.
3. Snaha na evropské úrovni o rozvoj agentury a rozšíření na EUSPA.

Scénář 2 (S2) – Ekonomický potenciál

Druhý scénář je založený na motivaci hospodářského přínosu po získání agentury. Pakliže se jedná o agenturu, která má technologické či vědecké zaměření, je předpoklad hospodářského přínosu pro hostující stát značný, protože může podněcovat obdobné aktivity na národní úrovni a lákat zahraniční experty do země. Aby se však hospodářské přínosy maximalizovaly, stát musí vyvinout i vlastní aktivity. Konkrétně se jedná o provedení analýzy stavu daného sektoru, identifikace slabých stránek a návrhy na jejich řešení (4. předpoklad).⁶⁴ Dále je to např. manažerská a technická podpora aktivním subjektům či start-upům, protože česká privátní sféra začíná ve větší míře vstupovat do kosmického sektoru zpravidla bez bohatých zkušeností a pro stát je žádoucí jim takovou podporu poskytnout, aby tyto subjekty byly úspěšné a podpořily rozvoj celého oboru (5. předpoklad).⁶⁵ Neméně důležité jsou i lidské zdroje v podobě absolventů adekvátního studia nebo podpora celoživotního vzdělávání (6. předpoklad). Dalším potřebným zdrojem jsou finance, v tomto případě ve formě zvyšujících se národních investic do aktivit v daném sektoru (7. předpoklad)⁶⁶ a s tím spojený zvyšující se finanční obrat aktivních subjektů, který demonstruje finanční stabilitu firmy a zpravidla indikuje ziskovější podnikání (8. předpoklad).⁶⁷

⁶³ Kapitola 1.3., str. 11.

⁶⁴ Kapitola 1.2., str. 9.

⁶⁵ „Space Tech: Challenges and Opportunities“, Clifford Chance, staženo 12. července 2023, <https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/talking-tech/en/articles/2022/12/space-tech-challenges-and-opportunities.html>.

⁶⁶ Kapitola 1.2., str. 10, 11.

⁶⁷ „Obrat (nejen) pro DPH. Co to je a jak se počítá?“, Fakturoid, staženo 12. července 2023, <https://www.fakturoid.cz/almanach/dane/vypocet-obratu-pro-dph#proc-si-hlidat-obrat>.

Předpoklady:

4. Analýza a stanovení cílů za účasti zástupců zainteresovaných sfér.
5. Podpora start-upů a firem.
6. Podpora lidského kapitálu.
7. Adekvátní státní výdaje.
8. Růst finančního obrátu.

Scénář 3 (S3) – Zvýšení renomé a kvality v oboru

Hospodářský přínos z hostování unijní agentury nemusí nutně znamenat úměrné zvýšení kvality v daném odvětví. Pro vědu a průmysl je důležité, aby spolupracovaly na významných projektech, ve kterých by došlo ke zvýšení expertízy a know-how a nabylo se cenných zkušeností. S tím souvisí také úspěchy českého kosmického sektoru, které jsou respektovány v zahraničí a jsou také jedním z předpokladů účasti ČR na významných vesmírných projektech (9. předpoklad).⁶⁸ Neméně důležité je navazovat mezinárodní spolupráci na státní i podnikatelské úrovni, která je důležitá pro transfer technologií a znalostí (10. předpoklad).⁶⁹ Navázaná mezinárodní spolupráce navíc podporuje export produktů a služeb s přidanou hodnotou, což jednak pomáhá růstu národního hospodářství a jednak motivuje subjekty k vytváření komplexnějších produktů, které by byly z pohledu kvality a vyspělosti konkurenceschopné např. na západních trzích (11. předpoklad).⁷⁰

Předpoklady:

9. České úspěchy a participace na významných projektech.
10. Navazování mezinárodní spolupráce.
11. Podpora exportu.

O samotných předpokladech bude rozhodnuto na základě analýzy v hlavní části práce, jejímž hlavním cílem je představit kapacity českého kosmického sektoru a jejich budování s pomocí státní správy. Kapitoly nekopírují stanovené předpoklady, neboť některé předpoklady si

⁶⁸ D. Raitt, „Academic and Industrial Cooperation in Innovative Space Research“, *ESA Bulletin* 98 (červen 1999), 1, 5, <https://esamultimedia.esa.int/multimedia/publications/ESA-Bulletin-098/offline/download.pdf>.

⁶⁹ Kapitola 1.2., str. 11.

⁷⁰ „Export“, Study Smarter, staženo 12. července 2023, <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/microeconomics/market-efficiency/export/>.

jsou tematicky blízké, a proto jejich samostatné zkoumání v hlavní části by přerušilo přirozený tok informací. Navíc jednotlivé kapitoly zahrnují širší pojetí předpokladů, aby došlo ke kvalitnější kontextualizaci. Hlavní část začíná historickým exkurzem československých a českých aktivit ve vesmíru. Práce pokračuje představením soudobých vesmírných kapacit České republiky. Zejména se jedná o akademickou a průmyslovou sféru a jejich subjekty zabývající se kosmickými aktivitami a identifikace jejich role ve vesmírném sektoru. Následuje podkapitola o lidském kapitálu, která se zaměřuje na vzdělávání a profesní uplatnění v oboru. Dalším tématem jsou finanční zdroje a investice, které se zabývá způsoby financování kosmických aktivit v České republice. Posledním bodem vesmírných kapacit je propojení mezinárodní spolupráce, exportních příležitostí a českých úspěchů z pohledu participace na vesmírných misích či vlastnictví unikátních technologií a dovedností. V další kapitole je představena cesta k získání sídla GSA, jeho rozšíření na EUSPA, spolupráce mezi ČR a EUSPA a dosavadní poznatky jejího působení v ČR. Předposledním aspektem je identifikace role státní správy, jinými slovy, jakým způsobem podporuje rozvoj národních kosmických kapacit. Poslední kapitola vyhodnotí jednotlivé scénáře na základě rozhodnutí o platnosti předpokladů a potvrdí či vyvrátí hypotézy. Na závěr dojde k zodpovězení výzkumné otázky.

Sběr informací proběhne dvěma způsoby. Tím prvním je z veřejně dostupných zdrojů s primárně objektivními údaji, jako národní statistiky, oficiálně zveřejněné dokumenty či odborné a zpravodajské články. Druhým zdrojem částečně subjektivně zbarvených informací budou polostrukturované rozhovory, jejichž otázky se vyznačují obecnějším charakterem, který respondentovi umožňuje vlastní formu odpovědi a nenavádí respondenta odpovídat podle tazatelova přání. Rozhovory byly uskutečněny celkem se 14 respondenty, přičemž 6 reprezentovalo českou státní správu, 6 českou akademickou a průmyslovou sféru, 1 respondent byl ze Spojených států a 1 respondent z Polska reprezentující zahraniční pohled a český průmysl (viz tabulka č. 1). Takový vzorek respondentů reflektuje potřeby budování kapacit, neboť je zapotřebí brát v úvahu nejen ty aktéry, kteří jsou poskytovateli pomoci a podpory pro budování kapacit, ale také její příjemce, aby byl celý proces co nejefektivnější.⁷¹ Jelikož souhlas s uvedením jména neudělili všichni respondenti, v citacích bude uplatněno kódování z tabulky č. 1.

⁷¹ Kapitola 1.2., str. 9.

Další výhodou kombinace různých zdrojů informací je možnost triangulace, jinými slovy zvýšení validity dat použitých pro tuto analýzu. K triangulaci dochází na dvojí úrovni. Na jedné straně jsou data sesbírána z veřejně dostupných zdrojů validována všemi polostrukturovanými rozhovory. Na straně druhé dochází k triangulaci dat získaných z rozhovorů, a sice od zástupců státní správy se zástupci akademické a průmyslové sféry a zahraničních respondentů. Z tohoto důvodu nedochází v textu k přímému rozlišování dat získaných od zástupců státní správy od dat dalších respondentů, neboť mnohdy dochází ke shodě a v případě, že dochází k opačným názorům na určitá témata, je to patřičně zdůrazněno. Neoddělením názorů zástupců jiných sfér než státní správy zároveň dochází k částečně kritickému zhodnocení aktivit, které státní správa na poli kosmických aktivit podniká, což cílí na zvýšení spolehlivosti rozhodnutí o planosti předpokladů.

Kódování	Respondent	Zaměstnání	Datum	Způsob rozhovoru	Poznámka
R1_AV	RNDr. Jiří Svoboda, Ph.D.	Akademie věd České republiky – Tajemník Astronomického ústavu a člen Rady pro kosmické aktivity při AV ČR	31.05. 2023	Osobně v Praze	
R2_AV	RNDr. Miroslav Bárta, Ph.D.	Akademie věd České republiky – Zástupce editore pro vědecké aktivity na Astronomickém ústavu	31.05. 2023	Osobně v Praze	
R3_USEMB	Diplomat v Ekonomické sekci se zaměřením na vesmír	Ambasáda Spojených států amerických v Praze	06.07. 2023	Přes mobilní telefon	
R4_BSC, TRL	Ing. Václav Havlíček	Brno Space Cluster a TRL Space – Management	15.06. 2023	Přes mobilní telefon	
R5_GAČR	Mgr. Marie Pacáková	Grantová agentura České republiky – Vedoucí Oddělení věd o neživé přírodě	16.06. 2023	Osobně v Praze	

R6_MD	JUDr. Václav Kobera	Ministerstvo dopravy České republiky – Ředitel Odboru inteligentních dopravních systémů, kosmických aktivit a výzkumu, vývoje a inovací	12.06. 2023	Osobně v Praze	Současně je Václav Kobera předsedou správní rady EUSPA (rozhovor byl poskytnut z pozice ředitele na MD).
R7_MŠMT	PhDr. Pavel Doleček, Ph.D.	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky – bývalý náměstek Sekce vysokého školství, vědy a výzkumu	13.06. 2023	Osobně v Praze	V současné době působí Pavel Doleček jako Prorektor pro strategickou spolupráci a rozvoj na Univerzitě Karlově.
R8_MZV	Ing. Ladislav Horák	Ministerstvo zahraničních věcí České republiky – Referent v Oddělení služeb pro exportéry	20.06. 2023	Přes mobilní telefon	
R9_SAB	Ing. Inna Uwarowa	S.A.B. Aerospace - Strategy Director	08.06. 2023	Online přes platformu GoogleMeets	
R10_ÚV	Mgr. Milena Hrdinková	Úřad vlády České republiky – bývalá Vedoucí sekce pro evropské záležitosti	12.06. 2023	Osobně v Praze	V současné době působí Milena Hrdinková jako Vedoucí oddělení komunikací v EUSPA (rozhovor poskytnut z pozice soukromé osoby).
R11_ÚV	Ing. Karel Dobeš	Úřad vlády České republiky – Vládní zmocněnec pro spolupráci s EUSPA	13.06. 2023	Osobně v Praze	
R12_ÚV	Zástupce Sekce pro evropské záležitosti	Úřad vlády České republiky	07.06. 2023	Osobně v Praze	

R13_VUT	Zástupce Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií	Vysoké učení technické	07. 06. 2023	Online přes platformu Zoom	
R14_VÚGTK	Ing. Jan Douša, Ph.D.	Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický – Výzkumný pracovník na oddělení Geodézie a geodynamika	14.06. 2023	Online přes platformu Zoom	

Tabulka 1 - Seznam respondentů / Zdroj: autor

Z terminologického hlediska je zapotřebí ujasnit pár pojmů. Kosmický sektor a kosmické aktivity vycházejí z oficiální definice Ministerstva dopravy České republiky, podle kterého se jedná o „veškeré průmyslové a vědecké činnosti, které směřují k využití možností a příležitostí, které kosmický prostor skýtá pro společnost. Kosmické aktivity zahrnují oblast družicové navigace, družicové telekomunikace, pozorování Země, nosných raket, sledování stavu kosmického prostoru, mikrogravitace, pilotovaných letů, průzkumu vesmíru, vědy o vesmíru a oblast aplikací a služeb navázaných na využití získaných dat.“⁷² Dalším skloňovaným pojmem je akademická sféra, která v této práci označuje vzdělávací, vědecké, výzkumné a vývojové činnosti. Státní správou a státními institucemi se rozumí česká ministerstva a orgány ústřední státní správy jako Český statistický úřad a jiné územní orgány jako Grantová nebo Technologická agentura České republiky.⁷³ O Agentuře pro evropský GNSS (GSA) je pro zjednodušení v práci referováno zpravidla jako o EUSPA. V případě, že je nutno zdůraznit specifické období, je použit výraz GSA, případně konkrétní rok. V otázce časového ohraničení práce se jedná zpravidla o období od rozhodnutí o umístění sídla GSA v Praze v roce 2010 po současnost, tj. první polovina roku 2023. Z hlediska kosmických aktivit jsou pro ČR stěžejní i roky 2008 a 2011, což bude vysvětleno v hlavní části práce.

⁷² „Národní kosmický plán 2014-2019“, Ministerstvo dopravy, staženo 30. ledna 2023, str. 6, https://www.mdc.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Narodni-kosmicky-plan/Narodni-kosmicky-plan-2014-2019/NKP_2014_2019_CZ.pdf.aspx.

⁷³ „Pojem státní správy a samosprávy“, Miras, staženo 30. června 2023, <https://www.miras.cz/seminarky/pravo-vs-09-pojem-statni-spravy.php>; „Státní správa“, Management Mania, staženo 30. června 2023, <https://managementmania.com/cs/statni-sprava>.

2. Budování kosmických kapacit v České republice

Vesmírný sektor je pojem, který pro celou řadu lidí zní velmi široce a je pro ně těžce představitelný a uchopitelný. Proto v roce 2014 zveřejnila Česká republika i svou definici kosmických aktivit, podle které se řídí a podle které kosmické aktivity zahrnují „*veškeré průmyslové a vědecké činnosti, které směřují k využití možností a příležitostí, které kosmický prostor skýtá pro společnost. Kosmické aktivity zahrnují oblast družicové navigace, družicové telekomunikace, pozorování Země, nosných raket, sledování stavu kosmického prostoru, mikrogravitace, pilotovaných letů, průzkumu vesmíru, vědy o vesmíru a oblast aplikací a služeb navázaných na využití získaných dat.*“⁷⁴ Vzhledem k tomu, jakou mírou komplexnosti se vesmírný sektor vyznačuje, je pro malé státy jako Česká republika prakticky nemožné toto odvětví financovat pouze z národních zdrojů. Proto je stěžejní, aby se do budování kosmického odvětví zapojily tuzemští i zahraniční investoři z privátního sektoru, přičemž státní správa by měla plnit roli efektivního koordinátora a poradce při užívání těchto investic.⁷⁵ Česká republika by jakožto malý stát mohla mít určitou výhodu, neboť může působit jako „narušitel“ již zavedených postupů nebo uvažování ve vesmírných aktivitách.⁷⁶

Leckdo by mohl namítat, že Česká republika nepotřebuje disponovat vlastními kapacitami, neboť je součástí Evropské kosmické agentury (ESA) či EU, v jejichž rámci kapacity již existují. Opak je ovšem pravdou. Pakliže chce stát být v současné době rovnocenným partnerem s jinými technologicky vyspělými zeměmi, musí disponovat koncepcí v budování kosmického sektoru.⁷⁷ Podle klasifikace stanovené Eurostatem v roce 2010 patří právě letecký a kosmický průmysl mezi high-tech průmysl, a výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd mezi high-tech služby, kdy high-tech „*představuje soubor ekonomických činností využívajících ve velké míře velmi pokročilých či špičkových (vyspělých) technologií, přičemž vývoj jejich výstupů často doprovázejí vysoké náklady na inovace a/nebo na výzkum a vývoj*“ a značí vyspělost ekonomiky státu.⁷⁸ Dalším argumentem podporující budování vesmírných kapacit je jejich každodenní dopad

⁷⁴ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 6.

⁷⁵ „Národní kosmický plán“, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, staženo 30. ledna 2023, str. 55, <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/narodni-kosmicky-plan>.

⁷⁶ „Národní kosmický plán 2020-2025“, Czech Space Portal, staženo 30. ledna 2023, str. 32, https://www.czechspaceportal.cz/wp-content/uploads/2020/08/NKP2020-2025_CZ.pdf.

⁷⁷ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 2.

⁷⁸ „High-tech sektor“, Český statistický úřad, staženo 30. června 2023, https://www.czso.cz/csu/czso/high_tech_sektor.

na naši společnost. Téměř každý člověk využívá předpovědi počasí, bezpečně se dopravuje letadly díky řízení letového provozu, telefonuje, sleduje televizi či používá navigaci. Žádná z těchto služeb by se neobešla bez využití vesmíru.⁷⁹ V neposlední řadě je vesmírný průmysl mnohdy vnímán jako potenciální náhrada automobilového průmyslu v budoucnu.⁸⁰

Neméně důležitá je vysoká finanční přidaná hodnota kosmického sektoru pro národní hospodářství. Důkazem může být analýza OECD, která se zaměřila na ekonomickou návratnost čtyř zemí z každého investovaného eura v rámci ESA. V případě Norska se jednalo o koeficient návratnosti 4,8 za období 1985-2013, pro Dánsko to bylo 4,5 za roky 2000-2007, pro Portugalsko 2,2 a pro Kanadu 2,07 z let 2000-2009. Ekonomický sektor je bezesporu velmi odlišný v každé z těchto čtyř zemí, čemuž OECD musela uzpůsobit metodu výpočtu, přesto lze pozorovat trend, že v horizontu delšího časového období jsou investice v rámci ESA vysoce návratné.⁸¹ Z části je tomu tak díky pravidlu ESA ohledně geografické návratnosti, které se sice každý kvartál mění, nicméně zpravidla dosahuje hodnot 90-100 %.⁸²

2.1. Česká republika ve vesmíru

Česká republika má ve vesmírných aktivitách poměrně bohatou historii. První technologičtí nadšenci s vizemi budoucnosti v podobě raket různých typů se objevili již před sto lety v období vzniku Československa. Nejčastěji skloňovaným jménem je Ludvík Očenášek, který je považován za pomyslného otce české kosmonautiky. Kromě četných technologických inovací provedl i několik pokusů raket na tuhá paliva, jejichž potenciál měl být využit v přepravování pošty mezi státy a postupem času i mezi kontinenty. Velký význam pokusů a bádání Ludvíka Očenáška dokládá i jeho uvedení do Mezinárodní vesmírné síně slávy amerického Muzea historie výzkumu vesmíru v Novém Mexiku. S příchodem velké hospodářské krize na přelomu 20. a 30. let 20. století a změnami na mezinárodně-politickém poli došlo k relativnímu útlumu v technologickém bádání.⁸³

⁷⁹ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 9.

⁸⁰ Rozhovor s respondentem R11_ÚV, Ing. Karel Dobeš, Úřad vlády ČR, 13. června 2023, Praha.

⁸¹ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 11.

⁸² Milan Frydryšek, „JUDr. Václav Kobera (MD): Návratnost příspěvku ČR na aktivity ESA je vždy téměř stoprocentní“, *Dopravní noviny*, 15. července 2022, <https://www.dnoviny.cz/informatika/judr-vaclav-kobera-md-navratnost-prispevku-cr-na-aktivity-esa-je-vzdy-temer-stoprocentni>.

⁸³ Lukáš Houška, „Vesmírné osudy 23. díl – Ludvík Očenášek“, *Kosmonautix*, 10. července 2020, <https://kosmonautix.cz/2013/09/vesmirne-osudy-23-dil-ludvik-otcenasek/>; „Ludvik Ocenasek“, New Mexico Museum of Space History, staženo 30. března 2023, <https://www.nmspacemuseum.org/inductee/ludvik-ocenasek/>.

Českoslovenští vědci se opět začali ve velkém věnovat kosmickým tématům, zejména družicím, po druhé světové válce v rámci Československé akademie věd a Astronomického ústavu v Ondřejově. Své vynálezy v podobě detektorů, čidel či rentgenových fotometrů měřících záření vědci uplatňovali v rámci vesmírného programu Interkosmos, kde se staly nedílnou součástí jednotlivých družic.⁸⁴ Interkosmos byl vesmírný program socialistických států v čele se Sovětským svazem, jehož cílem bylo provádět vesmírný výzkum a využít potenciál kosmického prostoru. Ačkoliv se jednalo o program iniciovaný SSSR, omezená spolupráce probíhala i se západními zeměmi jako s Francií či Velkou Británií.⁸⁵ V 50. letech se kosmickými aktivitami začala zabývat také Organizace spojených národů (OSN), v jejímž rámci osmnáct členů, včetně Československa, založilo Výbor OSN pro mírové využívání kosmického sektoru (COPUOS).⁸⁶ Hlavním úkolem COPUOS je dodnes dohlížet na mezinárodní spolupráci ve vesmíru a zajistit, že dochází k jeho mírovému využití. Krom toho se zabývá i právním rámcem kosmických aktivit.⁸⁷

Československo a následně Česká republika iniciovaly i vlastní projekty. Mezi léty 1978 a 1996 čeští vědci za asistence ruských vědců vypustili celkem pět malých družic pro výzkum magnetosféry (oblast magnetického vlivu Země) a ionosféry (oblast okolo Země v rozmezí 60–800 km). Každá z družic měla odlišné poslání, která se zpravidla týkala měření fyzikálních parametrů okolo Země a pozorování vlivu Slunce na zemské okolí.⁸⁸ Zřejmě největším úspěchem z dob Československa bylo vyslání člověka třetí národnosti do vesmíru (po USA a SSSR) Vladimíra Remka v roce 1978 v rámci letu Sojuz 28 a pobytu na stanici Saljut 6. Hlavními cíli, a nakonec i přínosy jeho mise, bylo zkoumání vlivu vesmíru na lidské tělo.⁸⁹

Přestože Československo za dobu své existence mělo na kontě celou řadu úspěchů v kosmických aktivitách, jeho počínání postrádaly dlouhodobější koncepci, která by byla

⁸⁴ Lukáš Houška, „Kosmotýdeník: 100 let českého výzkumu vesmíru“, *Kosmonautix*, 28. října 2018, <https://kosmonautix.cz/2018/10/kosmotydenik-100-let-ceskeho-vyzkumu-vesmiru/>.

⁸⁵ „Space History: Interkosmos“, *Let's Get Off This Rock Already*, staženo 30. března 2023, <https://letsgetoffthisrockalready.com/2020/06/20/space-history-interkosmos/>.

⁸⁶ „Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Membership Evolution“, *United Nations: Office for Outer Space Affairs*, staženo 20. dubna 2023, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/members/evolution.html>.

⁸⁷ „Committee on the Peaceful Uses of Outer Space“, *United Nations: Office for Outer Space Affairs*, staženo 20. dubna 2023, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>.

⁸⁸ „Historie družic MAGION“, *Ústav fyziky a atmosféry Akademie věd České republiky*, staženo 20. dubna 2023, <https://www.ufa.cas.cz/struktura-ustavu/oddeleni-ionosfery-a-aeronomie/druzice-magion/>; Václav Kaizr, „Cluster, Polar, Wind, Magion – výzkum ionosféry“, *Aldebaran Bulletin* 24, č. 2 (červen 2004), https://www.aldebaran.cz/bulletin/2004_24_son.php.

⁸⁹ Houška, „Kosmotýdeník: 100 let českého výzkumu vesmíru“.

udržitelná. Zároveň neexistovaly velké snahy komercializovat československé úspěchy, což zapříčinilo, že mnoho vynálezů či inovací neopustilo hranice socialistických států.⁹⁰ Navíc velké množství projektů bylo jednorázových a byly vedeny bez řádné dokumentace. To se ukázalo jako nešťastné v době pádu Železné opony a rozpadu socialistického bloku v roce 1989 a následně rozpadu Československa na konci roku 1992, protože v mnohých ohledech nebylo na co navázat.⁹¹ Česká republika měla zájem se integrovat do evropských struktur, což vyústilo v přístupové rozhovory s dvěma významnými organizacemi v Evropě. V první polovině roku 1996 požádala Česká republika o členství Evropskou unii a přístupová jednání byla slavnostně ukončena v roce 2004 formálním členstvím ČR v EU.⁹² Tou druhou organizací je Evropská kosmická agentura, o jejíž členství ČR požádala v druhé polovině roku 1996 a plnohodnotným členem se stala v roce 2008.⁹³

Evropská unie se začala aktivněji zajímat o vesmír na přelomu 80. a 90. let, neboť jeho význam a míra socioekonomických dopadů v podobě telekomunikačních technologií či satelitní navigace na evropskou společnost byla nezanedbatelná. Proto Evropská komise navázala v roce 2000 spolupráci s ESA a od roku 2003 společně vytvářejí vesmírnou politiku. Ačkoliv ESA není součástí unijních struktur, většina členských států je zároveň členy EU. To je jeden z důvodů, proč ESA a EU úzce spolupracují na koordinaci svých vesmírných aktivit. Mezi hlavní cíle EU patří podpora výzkumu a vývoje, aplikací pro pozorování Země, navigace a konkurenceschopného evropského průmyslu. Mezi dosavadní největší projekty iniciované EU patří Galileo (navigační systém) a Govsatcom (mezivládní satelitní komunikace).⁹⁴

Evropská kosmická agentura se vesmírným záležitostem věnuje již od roku 1975, kdy vznikla spojením Evropské organizace vesmírného výzkumu (ESRO) a Evropské organizace pro rozvoj nosných raket (ELDO) s deseti členskými státy, jejichž počet se do roku 2022 vyšplhal na

⁹⁰ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 23.

⁹¹ Rozhovor s respondentem R6_MD, JUDr. Václav Kobera, Ministerstvo dopravy ČR, 12. června 2023, Praha.

⁹² „Česká republika v EU: Česká republika se stává členem Evropské unie“, Evropská komise, staženo 15. dubna 2023, https://czechia.representation.ec.europa.eu/o-nas/ceska-republika-v-eu_cs.

⁹³ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 6

⁹⁴ Vincent Reillon, „European space policy: Historical perspective, specific aspects and key challenges“, *European Parliament: Think Thank* (leden 2017): 1, 7, 8, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA\(2017\)595917](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2017)595917).

22 stálých členů⁹⁵, tři asociované⁹⁶ a několik dalších spolupracujících států⁹⁷. Mezi hlavní cíle ESA patří zvýšení kvality, objemu a konkurenceschopnosti evropského průmyslu. Pro efektivnější koordinaci aktivit s EU vznikla Rada pro vesmír (*Space Council*), která je složena z ministrů členských států zodpovědných za vesmír.⁹⁸

2.2. Kapacity českého kosmického sektoru

Český kosmický sektor se buduje takřka sto let. První fází byla prvorepubliková éra Ludvíka Očenáška. Za socialismu následoval rozvoj zejména akademické sféry skrze intenzivní spolupráci s dalšími komunistickými státy. Za třetí fází lze označit sociální, ekonomické a politické transformační období České republiky od pádu socialismu a rozdělení Československa a snahy integrovat se do evropských struktur. Poslední a stále aktuální fází je období po roce 2004, kdy se ČR stala plnohodnotným členem EU a o čtyři roky později i ESA. Právě završením integrace do EU a ESA započalo období intenzivnějšího budování kapacit českého vesmírného sektoru.

Česká státní správa si vzala ponaučení z historických chyb v podobě chybějící koncepce vývoje kosmického sektoru, a tak se rozhodla vytvořit Národní kosmický plán (NKP). V roce 2010 vznikl první NKP na období 2010-2016. Vzhledem k tomu, že střednědobé cíle se podařilo naplnit již v roce 2013, druhý NKP byl připraven již pro období 2014-2019. Prozatím poslední NKP je v platnosti pro roky 2020-2025.⁹⁹ Národní kosmické plány plní úlohu komplexní analýzy stavu českého kosmického sektoru, jejímž úkolem je zhodnotit dosavadní kapacity tohoto odvětví, identifikovat jejich nedostatky a navrhnout doporučení pro jejich překonání a zdůraznit potenciál celého sektoru. Hlavním cílem těchto plánů je zkvalitnit a rozvíjet dosavadní kapacity, zvýšit jejich evropskou i světovou konkurenceschopnost a šířit české úspěchy na mezinárodní scéně.¹⁰⁰ NKP

⁹⁵ Rakousko, Belgie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Irsko, Itálie, Lucembursko, Nizozemí, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Velká Británie.

⁹⁶ Litva, Lotyšsko a Slovinsko.

⁹⁷ Kanada, Bulharsko, Kypr, Slovensko, Chorvatsko a Malta – mezi těmito státy existují rozdílné úrovně spolupráce s ESA.

⁹⁸ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 11; „History of Europe in Space“, European Space Agency, staženo 15. dubna 2023, https://www.esa.int/About_Us/ESA_history/History_of_Europe_in_space; „European Space Agency (ESA)“, International Astronautical Federation, staženo 15. dubna 2023, <https://www.iafastro.org/membership/all-members/european-space-agency-esa.html>.

⁹⁹ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“; Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“.

¹⁰⁰ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 4.

slouží jako podpůrný podklad dalším českým institucím, které mají na starost jednotlivé agendy, a proto se v NKP objevují tematické okruhy v podobě akademické a průmyslové sféry, informovanosti široké veřejnosti, dostatku příležitostí pro vzdělávání a následné uplatnění se, českých úspěchů či finančních zdrojů. Hlavním koordinátorem příprav NKP je Ministerstvo dopravy (MD), které si zve zástupce z akademické a průmyslové sféry a další odborníky, aby přispěli svými poznatky do debaty a pomohli identifikovat cíle v kosmickém sektoru.¹⁰¹

2.2.1. Akademická a průmyslová sféra

Hnacím motorem a hlavní kapacitou českého kosmického sektoru jsou akademická a průmyslová sféra. Akademická sféra označuje státní, veřejné a soukromé instituce a podniky zabývající se vzděláváním, vědou, výzkumem a vývojem, přičemž v této kapitole je kladen důraz na státní a veřejné instituce zabývající se vědou, výzkumem a vývojem. Cílem je představit aktivity a kapacity čtyř hlavních institucí podporující a provádějící výzkum a vývoj, které Český statistický úřad (ČSÚ) zahrnuje do statistik o přímé veřejné podpoře výzkumu a vývoje v České republice. Konkrétně mohou ze zákona o státním rozpočtu přímo (spolu)financovat výzkum a vývoj Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Grantová agentura ČR, Technologická agentura ČR a Akademie věd ČR. Vynaložené částky na výzkum a vývoj z veřejných rozpočtů těmito institucemi jsou klasifikovány na základě socioekonomických cílů stanovených agenturou Eurostat, přičemž vesmír se řadí do kódu SEO03 Průzkum a využití kosmu, který ČSÚ přiřazuje vynaloženým financím na základě státního informačního systému podle stanovených kritérií.¹⁰² V druhé části kapitoly bude v podobném duchu představena i průmyslová sféra.

Na delší tradici aktivit v kosmickém sektoru může navázat zejména akademická sféra. Zřejmě tím hlavním zástupcem je Akademie věd České republiky (AV ČR), jejíž historie sahá do roku 1888, kdy byla založena pod názvem Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění. Během následujících období došlo k jejímu mnohačetnému přejmenování v závislosti na době a současný název pochází z 31. prosince 1992. AV ČR je veřejnou institucí a její rozpočet je kofinancován z národního rozpočtu. Jednou z jejích hlavních složek, která se zaměřuje na vesmír, je Rada pro kosmické aktivity. Jejím hlavním úkolem je sběr a analýza dat

¹⁰¹ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 2, 6.

¹⁰² „Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice 2021“, Český statistický úřad, staženo 30. března 2023, 19-22, <https://www.czso.cz/documents/10180/164606720/21100122.pdf/fe326bfb-15ae-4194-9f09-c31e327fcc98?version=1.1>.

z již proběhlých vesmírných misí a výzkumů, na jejichž základě podporuje a navrhuje jednotlivým ústavům oblasti zájmu, ve které by se měly angažovat. Aby byla rada co nejobjektivnější, každý zainteresovaný ústav v ní má svého zástupce.¹⁰³

Mezi nejvýznamnější a nejstarší ústavy AV ČR patří Astronomický ústav (AÚ). Ačkoliv jeho dnešní podoba pochází z roku 1954, za jeho předchůdce je považována Klementinská hvězdárna založená roku 1722. AÚ hraje velmi důležitou roli na vědeckém poli v oblasti astronomie a astrofyziky. Předmětem zájmu je například pozorování a výzkum Slunce, okolí Země či fyzikální vlastnosti hvězd a hvězdných soustav. Na základě Hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za období 2010-2019 se AÚ umísťuje na předních příčkách z pohledu počtu publikací, které jsou vydávány prestižními časopisy. Aktivně se také podílí na činnosti Evropské jižní observatoře (ESO) a mezi úspěchy patří založení sídla jednoho z evropských regionálních uzlů interferometru ALMA¹⁰⁴, který se řadí mezi největší astronomické projekty na světě.¹⁰⁵ AÚ nicméně není jediným ústavem, který se kosmickým tématům věnuje. Mezi neméně důležité ústavy zabývající se vývojem a výzkumem patří Ústav jaderné fyziky, Ústav fyziky a atmosféry či Fyzikální ústav.¹⁰⁶

AV ČR v roce 2014 přišla s novým programem Strategie AV21 obsahující 15 priorit, jehož cílem je zaměřit vědecké výzkumy tak, aby reflektovaly potřeby současné doby. Hlavním motem projektu se stalo „*Špičkový výzkum ve veřejném zájmu*“. Strategie AV21 obsahuje program se zaměřením na vesmír, a sice Vesmír pro lidstvo, jehož cílem je zintenzivnit výzkum vesmíru v České republice a posílit spolupráci mezi akademickou a průmyslovou sférou ve vývoji

¹⁰³ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 62; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 15.

¹⁰⁴ ALMA (Atacama Large Millimeter/sub-millimeter Array) je největší a nejmodernější pozemní observatoř na světě, jejíž cena je 1,4 miliardy dolarů. Hlavním cílem je pozorovat Slunce a jeho okolí. V Ondřejově vznikl jediný uzel ve střední a východní Evropě a jeho hlavním smyslem je poskytovat uživatelskou podporu interferometru (Radioteleskop měřící vlnovou délku); Pavel Jáchym a Miroslav Bárta, „ALMA – Obří mezinárodní projekt s českou účastí: Rádiové záření mezi Chile a Ondřejovem“, *Středočeské inovační centrum*, staženo 20. dubna 2023, <https://s-ic.cz/wp-content/uploads/2018/04/ALMA-SIC.pdf>.

¹⁰⁵ „Představujeme se“, Astronomický ústav Akademie věd České republiky, staženo 15. května 2023, <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/predstavujeme-se>; „Historie“, Astronomický ústav Akademie věd České republiky, staženo 15. května 2023, <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/historie>.

¹⁰⁶ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 15.

a výzkumu nových technologií pro vesmírné využití. Celkem dvanáct ústavů AV ČR je součástí programu včetně pěti univerzit a vzdělávací kanceláře ESA-ESERO.¹⁰⁷

Jedním z problémů, se kterým se výzkum vesmíru na AV ČR potýká, jsou finance. V roce 2020 Akademie věd hospodařila s 17,1 miliardami českých korun (dále korun), přičemž 6,7 miliard bylo ze státního rozpočtu, 5,5 miliard z grantů a projektů včetně operačních programů a 4,5 miliard z vlastních zdrojů. V letech 2009-2024 se předpokládá, že státní finance budou tvořit v průměru 40 % rozpočtu AV ČR, přičemž optimálně by měl státní rozpočet pokrýt 70-80 %. Za posledních několik let tudíž nedochází k takovému růstu státního příspěvku, jak by si AV ČR přála. Akademici to částečně přisuzují nedostatečné informovanosti široké veřejnosti a politiků o perspektivě vědy a výzkumu, avšak vyvíjí snahy to změnit.¹⁰⁸ Při pohledu na jednotlivé ústavy se ale poměr státních příspěvků a dalších zdrojů financí liší. Například Astronomický ústav měl pro rok 2021 rozpočet 182 milionů korun, přičemž institucionální část tvořilo 103 milionů (57 %).¹⁰⁹

Mezi státní instituce zaměřující se na výzkum vesmíru patří Technologická agentura České republiky (TA ČR), která byla založena v roce 2009 a působí jako sjednotitel dříve roztříštěné státní podpory aplikovaného výzkumu a vývoje,¹¹⁰ čímž se rozumí „*experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získání nových poznatků zaměřených na budoucí využití v praxi.*“¹¹¹ Vědci a výzkumníci mohou předkládat návrhy projektů v celé řadě oborů, přičemž pro vesmír jsou relevantní Vědy o atmosféře, meteorologie (DG), Zemský magnetismus, geodesie, geografie (DE), Optika, masery a lasery (BH) či Astronomie a nebeská mechanika, astrofyzika (BN).¹¹² Jednotlivé vyhlášené programy nesou zpravidla obecné znění typu: „*Program je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy...Potřeby orgánů státní správy by měly odrážet jejich priority, např. ukotvené ve strategických či koncepčních*

¹⁰⁷ „Vesmír pro lidstvo“, Akademie věd České republiky, staženo 15. května 2023, <https://strategie.avcr.cz/programy/vesmir>.

¹⁰⁸ Luděk Svoboda, „Rozpočet: Hospodaření v době (post)covidové“, *Akademický Bulletin* (prosinec 2021), str. 12-13, <https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/content/galerie-souboru/AB/2021/AB-2021-12.pdf>.

¹⁰⁹ „Plnění rozpočtu 2021“, Astronomický ústav Akademie věd České republiky, staženo 15. května 2023, <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/vyrocní-zpravy>.

¹¹⁰ „O nás“. Technologická agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://www.tacr.cz/o-nas/>.

¹¹¹ „Ukazatele výzkumu a vývoje – B. Statistika výzkumu a vývoje v České republice“, Český statistický úřad, staženo 16. května 2023, <https://www.czso.cz/csu/czso/ab0048fb0f>.

¹¹² „Seznam oborů TA ČR“, Technologická agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://www.tacr.cz/19219-2/>.

dokumentech. ¹¹³ Aby se zajistila perspektiva či nepřímá návratnost investice, mnoho programů je podmíněno dosažením alespoň jednoho z cílů: patent; poloprovoz; výsledky s právní ochranou; technicky realizované výsledky; certifikované metodiky a postupy a mapy s odborným obsahem; software. ¹¹⁴

Velmi podobnou institucí jako TA ČR je Grantová agentura České republiky (GA ČR) především s tím rozdílem, že podporuje základní výzkum, ¹¹⁵ jinými slovy „*získání znalostí o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků, bez úvah o jejich konkrétní aplikaci.*“ ¹¹⁶ Žadatelé o granty opět podávají návrhy svých projektů pod příslušnými obory, přičemž přímo pro kosmické aktivity je jeden – Jaderná a částicová fyzika, astronomie a astrofyzika (P203). ¹¹⁷

Přestože se tematická nabídka GA ČR a TA ČR může zdát omezená, opak je pravdou. Žadatelé o dotace si sami volí témata svých projektů a adekvátních odborných panelů v příslušné oborové komisi, ve kterém probíhá hodnocení projektů po odborné stránce. Expertní a poradní orgány pomáhají s výběrem úspěšných žadatelů. Zatímco u TA ČR hraje důležitou roli i vize komercializace a praktického využití výsledku projektu, GA ČR upřednostňuje originalitu projektu a význam potenciálního výstupu základního výzkumu. ¹¹⁸

Česká akademická sféra má četné kapacity ve vývoji celé řady laserových přístrojů pro kosmické aplikace. Lasery jsou používány například ke komunikaci, sledování kosmického smetí nebo k provádění analýzy meteoritů v laboratořích. ¹¹⁹ Značnými kapacitami disponuje také ve vývoji aplikací využívající data z pozorování Země (zpravidla v rámci programu Copernicus), která jsou následně aplikována na oblasti životního prostředí či dopravní infrastruktury. ¹²⁰ To také souvisí s kapacitami sledování stavu kosmického prostoru, konkrétně pozorování objektů v blízkosti Země, jejich analýza a zpracování získaných dat. Vědci a výzkumníci se věnují

¹¹³ „Program BETA2“, Technologická agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://www.tacr.cz/programy-a-souteze/b2/>.

¹¹⁴ „Program ALFA“, Technologická agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://www.tacr.cz/program/alpha/>.

¹¹⁵ „O GA ČR“, Grantová agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>.

¹¹⁶ Český statistický úřad, „Ukazatele výzkumu a vývoje – B. Statistika výzkumu a vývoje v České republice“.

¹¹⁷ „Hodnotící panely“, Grantová agentura České republiky, staženo 16. května 2023, <https://gacr.cz/o-ga-cr/poradni-organy/panely/>.

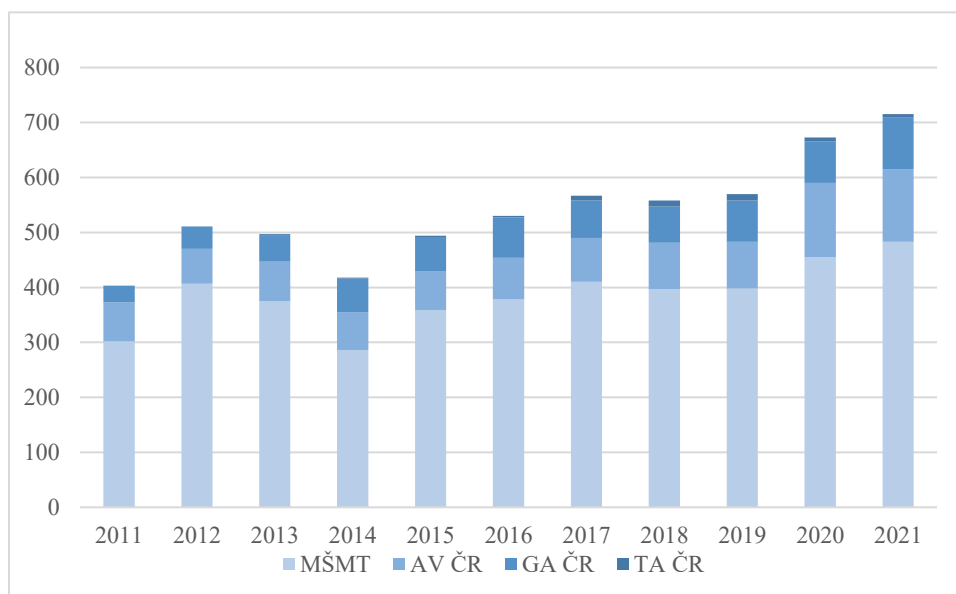
¹¹⁸ Rozhovor s respondentem R5_GAČR, Mgr. Marie Pacáková, Grantová agentura ČR, 16. června 2023, Praha.

¹¹⁹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 19.

¹²⁰ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 72.

i optickým sestavám či zrcadlům družic, detektorům kosmické radiace apod.¹²¹ Mezi velmi úspěšné žadatele o projekty u GA ČR figurují astronomové, kteří mívají vysokou míru úspěšnosti podaných žádostí.¹²²

V grafu č. 1 můžeme pozorovat státní rozpočtové výdaje vědy a výzkumu na Průzkum a využití kosmu. Kromě třech zmíněných institucí v ní figuruje i Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), které je předním českým zdrojem financí pro vědu a výzkum. Statistiky Českého statistického úřadu (ČSÚ) ukazují, že výdaje na průzkum a využití kosmu takřka neustále rostou. Například v roce 2021 se podle ČSÚ jednalo o částku 716 milionů korun z rozpočtů čtyř institucí, nicméně 544 milionů (76 %) putovalo z MŠMT a AV ČR jako institucionální podpora např. do mezinárodních organizací jako ESA, přičemž zbytek financí tvořil účelové prostředky, viz graf č. 1. Nadto bylo v témže roce poskytnuto vysokým školám 50 milionů korun a 254 milionů korun veřejným výzkumným institucím (z toho 252 milionů AV ČR) na financování výzkumu a vývoje pod SEO03.¹²³ Český statistický úřad bohužel neposkytuje konkrétnější data jaká instituce vynaložila finanční prostředky na jaké mezinárodní závazky.



Graf 1 - Státní rozpočtové výdaje na vědu a výzkum z rozpočtů MŠMT, AV ČR, GA ČR a TA ČR – Průzkum a využití kosmu (v mil. Kč) / Zdroj: Grafické zpracování: autor; Data: Český statistický úřad.¹²⁴

¹²¹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 21-22.

¹²² Rozhovor s respondentem R5_GAČR.

¹²³ Český statistický úřad, „Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice 2021“, 37, 44, 48, 64, 71-72.

¹²⁴ Ibid., 62, 66-69.

Podobně jako akademická sféra má i český průmysl své hlavní zástupce. Mezi ty hlavní patří Česká vesmírná aliance (CSA) zastupující k roku 2022 15 podniků, která vznikla pod patronátem CzechTrade v roce 2006, těsně před vstupem ČR do ESA. Zastupuje zejména malé a střední podniky (SME) při státních institucích s rozhodovacími pravomocemi, kde se snaží prosazovat zájmy SME, a spoluutváří národní kosmickou politiku. Na mezinárodní úrovni má za úkol šířit povědomí o českých technologiích, podporovat účast SME na mezinárodních tendrech či navazovat spolupráci s dalšími zahraničními podniky či agenturami.¹²⁵ Velmi podobný úděl má Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR (ALV) se 40 členy, která zastupuje a hájí jejich zájmy, koordinuje jejich činnosti a propaguje jejich aktivity.¹²⁶ Za zmínku stojí též Sdružení pro dopravní telematiku (SDT) s cílem koordinovat aktivity českých podniků k efektivnímu vývoji dopravní telematiky, a GNSS Centrum Excellence využívající zejména systémy Galileo a EGNOS pro aplikace např. Letiště Praha či Českých drah.¹²⁷ Významná role připadla i Brno Space Cluster založenému v roce 2021, neboť sdružuje jihomoravské firmy s cílem zvýšit konkurenceschopnost českých kosmických firem na mezinárodních komerčních projektech.¹²⁸

Oproti akademické sféře se český průmysl vesmírným aktivitám nevěnuje tak dlouho a jeho zkušenosti byly omezené. Během přístupových jednání s ESA však byly provedeny dvě analýzy v letech 2002 a 2007 se závěrem, že český průmysl vykazuje vyšší standardy než se očekávalo. Tím se rozumí působení několika technologicky vyspělých firem, které sice nemají přímou zkušenost s kosmickými aktivitami, nicméně jejich technologické know-how mělo vysoký potenciál se v oboru uplatnit.¹²⁹ Technologická vyspělost vysokou měrou pramení ze zkušeností z leteckého průmyslu, neboť vesmírné aktivity a letectví jsou velmi provázány.¹³⁰

Proto je mnoho současných kapacit českého kosmického průmyslu založeno na zkušenostech z letectví. Jedná se například o mechanické systémy pro družice a schopnosti je konstruovat, návrhy a výrobu letového hardwaru (využití senzorů, vývoj a výroba palubních

¹²⁵ „Introduction“, Czech Space Alliance, staženo 20. května 2023, <http://www.czechspace.eu/index.php>; „Alliance members“, Czech Space Alliance, staženo 20. května 2023, <http://www.czechspace.eu/index.php?menuItem=1>.

¹²⁶ „Základní údaje o ALV“, ALV Czech Republic, staženo 20. května 2023, <http://www.alv-cr.cz/Default.aspx?tid=1>.

¹²⁷ „O sdružení“, Sdružení pro dopravní telematiku, staženo 20. května 2023, <http://www.sdt.cz/page.php?id=2&lang=cz>; „O nás“, GNSS Centre of Excellence, staženo 20. května 2023, <http://gnss-centre.cz/o-nas/>.

¹²⁸ Petr Kašík, „Vznikl Brno Space Cluster – první klastr v České republice orientovaný na komerční vesmír“, *Czech Sight*, 22. června 2021, <https://czechsight.cz/vznikl-brno-space-cluster/>.

¹²⁹ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 25.

¹³⁰ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 18.

přístrojů...), kompletní poskytnutí palubního softwaru (od vývoje přes architektonické úpravy až po samotnou implementaci), leteckou elektroniku potřebnou pro kosmické lodě (zpravidla počítače s možností shromažďovat a analyzovat data), spolupráci na výrobě urychlovacích motorů pro nosné rakety, vývoj aplikací pro určování polohy integrovaného záchranného systému, bezpilotních letadel či automatizované traktory a kombajny v zemědělství, zpracování dat z pozorování Země a jejich následné poskytnutí koncovým uživatelům.¹³¹

O tom, že vyspělé technologie jsou v České republice dlouho na vzestupu, svědčí tabulka č. 2 založená na datech ČSÚ pro zpracovatelský průmysl – letecký a kosmický průmysl¹³². Tabulka ukazuje přehled zaměstnanců, aktivních subjektů v oboru a finanční údaje. Milníky byly vybrány podle jednotlivých událostí – v roce 2005 byla ČR členem EU jeden rok, v roce 2008 se stala členem ESA a došlo k hospodářské krizi, v roce 2012 se do Prahy přestěhovala GSA, rok 2019 byl posledním rokem před příchodem celosvětové pandemie Covid-19 a 2021 demonstruje zatím poslední dostupné údaje, přičemž pokles ve všech aspektech lze z velké části přisuzovat právě pandemii. Z tabulky je ovšem patrné, že takřka všechny hodnoty lineárně rostly od vstupu ČR do evropských struktur až do doby před pandemií. Podobně je na tom i obecný výzkum a vývoj high-tech služeb, které lze pozorovat v tabulce č. 3.

Letecký a kosmický průmysl					
	2005	2008	2012	2019	2021
Zaměstnanost ve fyzických osobách	5984	6160	7092	8711	7533
Počet aktivních subjektů	58	46	66	95	93
Zaměstnanci provádějící výzkum a vývoj	447	271	336	410	470
Výnosy celkem v českých korunách	9 mld.	15 mld.	16,5 mld.	26,3 mld.	19,8 mld.
Náklady celkem v českých korunách	11,1 mld.	14,4 mld.	16,1 mld.	26,7 mld.	19,4 mld.
Přidaná hodnota	2 mld.	3,2 mld.	4,5 mld.	6,9 mld.	6,3 mld.
Výdaje na výzkum a vývoj celkem	547 mil.	287 mil.	608 mil.	1,7 mld.	1,1 mld.

Tabulka 2 – *Letecký a kosmický průmysl (finanční částky jsou uvedeny v korunách) / Zdroj: Grafové znázornění: autor; data: Český statistický úřad.*¹³³

¹³¹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 16, 17, 18, 20, 23, 24.

¹³² Letecký a kosmický průmysl – Výroba letadel, kosmických lodí a souvisejících zařízení.

¹³³ „Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti v České republice, 2005-2021“, Český statistický úřad, staženo 12. dubna 2023, https://www.czso.cz/csu/czso/high_tech_sektor.

Výzkum a vývoj – high-tech služby					
	2005	2008	2012	2019	2021
Zaměstnanost ve fyzických osobách	6637	6966	7717	11188	12628
Počet aktivních subjektů	661	843	998	1343	1666
Zaměstnanci provádějící výzkum a vývoj	4041	4457	5778	6451	6588
Výnosy celkem v českých korunách	7,8 mld.	9,4 mld.	12,8 mld.	26,3 mld.	37 mld.
Náklady celkem v českých korunách	7,3 mld.	8,8 mld.	12 mld.	26,1 mld.	33,8 mld.
Přidaná hodnota	2,8 mld.	3,4 mld.	4,7 mld.	8,3 mld.	13,2 mld.
Výdaje na výzkum a vývoj celkem	3,5 mld.	4,7 mld.	5,8 mld.	8,4 mld.	8,6 mld.

Tabulka 3 - Výzkum a vývoj – high-tech služby (finanční částky jsou uvedeny v korunách) / Zdroj: Grafové znázornění: autor; data: Český statistický úřad.¹³⁴

Vysoký podíl nejvyspělejších technologií na exportu z České republiky dokládají i statistiky Eurostatu z roku 2017, který dosahoval 15,3 %, zatímco v případě Německa se jednalo o hodnotu 14,8 %¹³⁵ a průměr Evropské unie činil v roce 2016 okolo 5 %. Potenciální problém nicméně tkví ve schopnosti využívat tyto kapacity na domácí půdě.¹³⁶ Například za rok 2022 byla Česká republika na základě výsledků hodnocení indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI) z 27 členských států na 19. místě, což v porovnání s vysokým podílem exportu vyspělých technologií není lichotivé skóre. Přesto křivka růstu digitalizace se za posledních pár let pohybuje nad průměrem Evropské unie.¹³⁷

Zatímco vyspělým technologiím se v ČR relativně daří, v oblasti duševního vlastnictví poněkud zaostává. Patenty jsou přitom jedním ze základních předpokladů rozvoje daného odvětví, neboť vynálezy a inovace mohou být využity i v ostatních odvětvích, což z nich dělá produkty s přidanou hodnotou. V neposlední řadě je možné je komercializovat, což z nich činí takřka jistou návratnost investic. Přestože v roce 2017 počet podaných přihlášek u Evropského patentového úřadu byla od roku 2012 o 50 % vyšší (33,8 přihlášek na jeden milion obyvatel), v případě Německa či Dánska byla tato hodnota přibližně sedmkrát vyšší.¹³⁸ Podle zástupce Ministerstva

¹³⁴ Český statistický úřad, „Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti v České republice, 2005-2021“.

¹³⁵ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 4.

¹³⁶ Dalibor Dostál, „Česká ekonomika vévodí v exportu digitálních technologií, sama je neumí používat“, *Business Info*, 1. září 2016, <https://www.businessinfo.cz/clanky/ceska-ekonomika-vevodi-v-exportu-digitalnich-technologii-sama-je-neumi-pouzivat/>.

¹³⁷ „Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022 – Česko“, Evropská komise, staženo 25. května 2023, str. 3, <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88743>.

¹³⁸ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 4.

dopravy je z jejich strany na tuto skutečnost během setkání s průmyslem a akademickou obcí často upozorňováno, avšak nemalé náklady a zdlouhavé patentní procesy jsou mnohdy demotivující.¹³⁹

V rámci průmyslové a akademické sféry jsou velmi často skloňovanými termíny *upstream* a *downstream*. Pojem *upstream* ve vesmírném sektoru označuje ty subjekty, které budují vesmírnou infrastrukturu v podobě satelitů či kosmických a pozemních zařízení a poskytují signály a data. V části *downstream* dochází ke zpracování signálů a dat např. ze satelitů a jsou zásadní pro tvorbu aplikací a služeb, které využívají koncoví uživatelé,¹⁴⁰ přičemž v České republice převažuje downstream segment.¹⁴¹

Velmi důležitým aspektem je kvalitní a úzká spolupráce mezi akademickou a průmyslovou sférou. Zatímco akademická sféra nemá dlouholetou zkušenost s komercializací vlastních výstupů, průmysl naopak nemá bohatou historii ve vývoji a výzkumu kosmických technologií. Proto vzájemně koordinovaná spolupráce je důležitá pro transfer znalostí. Motivací je přivedení výstupů z akademické sféry na trh a potenciálnímu využití v široké škále oborů. Vzájemné doplňování se tak vede k maximální návratnosti vynaloženého úsilí a finančních prostředků.¹⁴²

Význam spolupráce akademické a průmyslové sféry lze demonstrovat na projektech různé technologické úrovně. Technologická úroveň se podle ESA měří tzv. úrovní připravenosti technologií (*Technological Readiness Level; TRL*) s hodnotami 1-9. Hodnoty 1-2 značí základní výzkum, 2-4 výzkum k určení životaschopnosti, 3-5 vývoj technologie, 5-7 demonstrace technologie, 6-8 vývoj systému a subsystému a 8-9 test systému, start a provoz. Nižší hodnoty TRL jsou typičtější pro akademickou sféru, zatímco vyšší pro průmyslovou.¹⁴³ V praxi to znamená, že akademická sféra by se měla věnovat projektům do maximální hodnoty TRL 5, neboť 6 a výš představuje návratnost investic okolo koeficientu 1. V případě, že by vědecká a výzkumná zařízení spojila síly s průmyslem, který je schopen spolunavrhnout výzkum a vývoj tak, aby jej šlo komercializovat, může být výhodné investovat do TRL 6 a výš, a tím maximalizovat návratnost investic.¹⁴⁴ V současné době existuje téměř 130 registrovaných vědeckých, akademických

¹³⁹ Rozhovor s respondentem R6_MD.

¹⁴⁰ „Industry and value chain“, Agentura Evropské unie pro kosmický program, staženo 24. května 2023, <https://www.euspa.europa.eu/euspace-applications/industry-and-value-chain>.

¹⁴¹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 15.

¹⁴² Ibid., str. 14, 15, 25, 30.

¹⁴³ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 30, 39.

¹⁴⁴ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 114.

a průmyslových subjektů, které spolu mohou spolupracovat na projektech s vesmírnou tematikou.¹⁴⁵

2.2.2. Lidský kapitál

Cílem této kapitoly je představit dostupnost a situaci lidských zdrojů v kosmickém sektoru, jaké existují příležitosti a iniciativy pro jejich rozvoj. Státní, akademická a průmyslová sféra jsou totiž oblasti, které zaměstnávají tisíce kvalifikovaných lidí. Právě kvalifikovaní zaměstnanci se řadí ke klíčovým předpokladům úspěšného budování národních kapacit. Česká republika se však stejně jako plno dalších zemí potýká s jejich nedostatkem. Ačkoliv zaplnit volná pracovní místa je běh na dlouhou trať, existuje několik způsobů, jak tento cíl podpořit. Primárním pilířem je dostatečná informovanost. Mnozí lidé vnímají pojem vesmír a vesmírné aktivity jako něco velmi vzdáleného a nepředstavitelného. Proto je stěžejní, aby byla široká veřejnost o kosmických aktivitách informována srozumitelnou formou.¹⁴⁶

O tom, že vesmírná témata v českém prostoru nerezonují v dostatečné míře, hovoří i akademici. Když se odehrají nějaké významné objevy či jsou ukončeny úspěšné vesmírné mise, média mnohdy pokrývají americkou NASA, avšak ESA se objevuje zřídka, což je ovšem dáno i propracovanějším PR NASA.¹⁴⁷ I z tohoto důvodu je nicméně mnohým lidem neznámo, že Česká republika je členem Evropské kosmické agentury a angažuje se ve vesmírných misích, nicméně zástupce Vysokého učení technického (VUT) dodává, že nedostatečná informovanost společnosti je problémem vědy obecně.¹⁴⁸ Podle zástupce státní správy je další překážkou prostý fakt, že investice do vesmírných aktivit se u obyvatelstva nemusí vždy setkat s pochopením, neboť občané více zajímají praktické záležitosti v podobě rozbitých silnic, zpožděných vlaků a preferovali by investice do těchto oblastí, protože na ně mají na první pohled oproti vesmíru bezprostřední dopad,¹⁴⁹ což je otázka k zamyšlení.

¹⁴⁵ „Databáze průmyslových a akademických subjektů“, Czech Space Portal, staženo 1. července 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/databaze/databaze-prumyslovych-a-akademickych-subjektu/>.

¹⁴⁶ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 75-76.

¹⁴⁷ Rozhovor s respondentem R2_AV, RNDr. Miroslav Bárta, Ph.D., Astronomický ústav AV ČR, 31. května 2023, Praha.

¹⁴⁸ Rozhovor s respondentem R1_AV, RNDr. Jiří Svoboda, Ph.D., Astronomický ústav AV ČR, 31. května 2023, Praha; Rozhovor se respondentem R13_VUT, Vysoké učení technické v Brně, 7. června 2023, Zoom.

¹⁴⁹ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

Na druhou stranu se v letech 2022 a první polovině 2023 vesmírná tematika objevila na titulních stranách a hlavních relacích několika médií poté, co byl český producent a choreograf Yemi A.D. vybrán japonským miliardářem pro cestu kolem Měsíce, a kdy ESA vybrala Aleše Svobodu jako jednoho z rezervních astronautů, který by se v příštích letech mohl podívat do vesmíru,¹⁵⁰ přičemž do těchto událostí vkládají čeští akademici velké naděje co do popularizace kosmu.¹⁵¹ Co do velikosti a koncentrace vesmírných témat patří na domácí půdě k nejvýznamnějším událostem každoročně konaný *Czech Space Week* (Český kosmický týden) Ministerstvem dopravy, jehož hlavním cílem je prezentace českých úspěchů v kosmických aktivitách či pořádání diskuzí s odborníky převážně pro širokou veřejnost. S další osvětou přišla Akademie věd v podobě Strategie AV21, která v rámci programu Vesmír pro lidstvo propaguje kosmické aktivity demonstrováné na konkrétních příkladech a zdůrazňuje výhody, kterých díky nim čerpáme na denní bázi. K šíření těchto informací jsou využívány internetové portály, publikace článků či tištěné letáky. Důležitou roli hrají také sociální sítě jako Facebook či YouTube. Nemalou roli hrají i kulturní centra v podobě hvězdáren či planetárií.¹⁵² I díky americkému miliardáři Elonu Muskovi a jeho společnosti SpaceX se daří popularizovat vesmír, ačkoliv přímo nepropaguje aktivity České republiky.¹⁵³

V momentě, kdy široká veřejnost získá povědomí o českých aktivitách v kosmu, může dojít ke zvýšení motivace se v oboru vzdělávat. Proto české školství klade velký důraz na výuku STEM předmětů, což je koncept vzdělávání v oblastech přírodní vědy (Science), technologie (Technology), techniky (Engineering) a matematiky (Mathematics), již na základních školách, neboť mohou ovlivnit volbu následujícího vzdělání. Na základních školách by měly být STEM předměty prezentovány hravou formou, zatímco na středních školách by mělo docházet i k širší nabídce prakticky zaměřených mimoškolních aktivit či projektů s technologickou tematikou, kde

¹⁵⁰ Iveta Vávrová a Alena Panovská, „Svoboda má šanci navázat na Remka. Nadějí, že se do vesmíru dostane, jsou pro něj i soukromé projekty“, *iRozhlas*, 29. prosince 2022, https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/vesmir/ales-svoboda-yemi-ad-vesmir-astronaut-esa_2212290951_nov.

¹⁵¹ Rozhovor s respondentem R1_AV.

¹⁵² „Czech Space Week 2020: Vesmír je láska na celý život, říká Tereza Kubicová, ředitelka interních projektů CzechInvestu“, CzechInvest, staženo 23. května 2023, [¹⁵³ Rozhovor s respondentem R13_VUT.](https://www.czechinvest.org/cz/Homepage/Novinky/Listopad-2020/Czech-Space-Week-2020-Vesmír-je-laska-na-cely-zivot,-rika-Tereza-Kubicova,-reditelka-internich-proj;Czech-Space-Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 32, 33, 55.</p></div><div data-bbox=)

je možné zakomponovat i téma kosmických aktivit.¹⁵⁴ Pro úspěšnou implementaci těchto procesů je však zapotřebí adekvátně proškolit učitelství sbor.

Další přirozenou etapou jsou univerzity. Na první pohled existuje pouze pár vysokoškolských oborů, které indikují zaměření na kosmické aktivity. Konkrétně nabízí Fakulta strojní Českého vysokého učení technického (ČVUT) program Letectví a kosmonautika s možným zaměřením na kosmickou techniku.¹⁵⁵ Fakulta elektrotechnická ČVUT nabízí celoevropský obor SpaceMaster, v jehož rámci probíhá první rok za polárním kruhem ve švédské Kiruně a hlavním cílem je rozšířit znalosti kosmických věd a technologií.¹⁵⁶ Nejnovějším a zároveň jediným oborem čistě zaměřeným na vesmír v ČR je Space Applications vyučovaný v anglickém jazyce na VUT v Brně, který byl akreditován v roce 2022.¹⁵⁷ Jeho absolventi by se po zdárném studiu měli uplatnit jako systémoví inženýři se znalostmi zařízení v satelitech a kosmických lodích, mít přehled napříč obory a budou schopni efektivně koordinovat projekty, neboť právě po takových expertech je v současné době největší poptávka.¹⁵⁸ Cesta k vytvoření oboru Space Applications byla ovšem dlouhá, neboť české firmy usilovaly několik let o vytvoření nových oborů, které by absolventy připravily na aktuální poptávku trhu práce.¹⁵⁹ Důvodem ovšem nebyl nezáměr ze strany českých univerzit, nýbrž nedostatek kvalifikovaných vyučujících, kteří by měli vlastní kapacity program vést a vyučovat jednotlivé předměty.¹⁶⁰ Jak ze strany VUT, tak ze strany průmyslové sféry však zaznívají velmi pozitivní ohlasy za prvním rokem Space Applications o vysoké angažovanosti studentů a o jejich iniciativě se neustále zlepšovat.¹⁶¹

Kromě českých univerzit mohou studenti využít i nabídky zahraničních vysokých škol. Ty však představují velkou finanční zátěž, kterou si mnoho studentů nemůže dovolit. Důkazem jsou

¹⁵⁴ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 77-78; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 57.

¹⁵⁵ „Letectví a kosmonautika“, Fakulta strojní ČVUT v Praze, staženo 29. května 2023, <https://www.fs.cvut.cz/zajemci-o-studium/formy-studia/navazujici-magisterske-programy/letectvi-a-kosmonautika/>.

¹⁵⁶ „Magisterský program Spacemaster“, Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze, staženo 29. května 2023, <https://kyr.fel.cvut.cz/magistersky-program-spacemaster>.

¹⁵⁷ „The new study programme will prepare space engineers“, Vysoké učení technické, staženo 29. května 2023, <https://www.vut.cz/en/but/media/press-releases-f19527/the-new-study-programme-will-prepare-space-engineers-d221443>.

¹⁵⁸ Rozhovor s respondentem R11_ÚV; Rozhovor s respondentem R13_VUT.

¹⁵⁹ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL, Ing. Václav Havlíček, Brno Space Cluster a TRL Space, 15. června 2023, telefon; Rozhovor s respondentem R9_SAB, Ing. Inna Uwarowa, S.A.B. Aerospace, 20. června 2023, GoogleMeets.

¹⁶⁰ Rozhovor s respondentem R13_VUT.

¹⁶¹ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R13_VUT.

statistiky, kdy během let 2006 až 2014 absolvovalo jednoleté či kratší studium kosmického managementu na Mezinárodní kosmické univerzitě (ISU) šest studentů, letní školy zaměřené na kosmické aktivity v Rakousku, Itálii a Německu osm studentů, seminářů a workshopů organizovaných ESA a jejími partnery 31 studentů, z nichž 14 byli vysokoškoláci.¹⁶² Několik českých univerzit má uzavřenou spolupráci s českými výzkumnými institucemi, které studentům následného doktorského studia nabízí užší specifikaci týkající se vesmíru. Příkladem je Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy (Matfyz), která spolupracuje s Astronomickým ústavem AV ČR v oblastech slunečního oddělení, meziplanetární hmoty či galaxií a planetárních systémů.¹⁶³ O zájemce v případě Matfyzu a AV ČR není až taková nouze a to i co se týče zahraničních studentů, avšak omezení finančního ohodnocení jsou značná.¹⁶⁴ Pakliže studenti nechtějí pokračovat ve studiu, mají možnost nastartovat svou kariéru skrze odborné stáže na ESA nebo ISU, případně v jednotlivých firmách.¹⁶⁵

Vzhledem k tomu, jakou rychlostí se technologie vyvíjejí, je důležité pamatovat na celoživotní vzdělávání. Do konce roku 2022 nicméně neexistuje žádný program, který by se kosmickým tématům plně věnoval, pomíneme-li univerzity třetího věku, které zpravidla nezahrnují jednotlivce v produktivním věku. Proto jsou za tímto účelem využívány již existující operační programy, v jejichž rámci lze zakomponovat výuku s vesmírnou tematikou, popřípadě jednotlivá ministerstva pořádají semináře a workshopy. Příkladem je MD jeho seminář o právech duševního vlastnictví či normách Evropské spolupráce pro standardizaci vesmíru (ECSS), avšak mnoho podobných aktivit cílí primárně na státní zaměstnance.¹⁶⁶ Dále vznikla iniciativa Akademie Vesmír, která se soustřeďuje na zvyšování povědomí o kosmických aktivitách, posiluje univerzitní prostředí skrze podněty na jeho zkvalitnění a podporuje studentské projekty.¹⁶⁷ Od roku 2015 je na území České republiky Vzdělávací kancelář Evropské kosmické agentury (ESA-ESERO), která pořádá školení, webináře a workshopy pro širokou veřejnost či vzdělávací zařízení. ESA-ESERO

¹⁶² Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 78; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 34.

¹⁶³ „Informace o studiu“, Astronomický ústav Univerzity Karlovy, staženo 27. května 2023, <https://astro.mff.cuni.cz/informace.html>.

¹⁶⁴ Rozhovor s respondentem R1_AV.

¹⁶⁵ Astronomický ústav Univerzity Karlovy, „Informace o studiu“.

¹⁶⁶ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 32; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 34.

¹⁶⁷ „Cíle Akademie vesmír“, Akademie vesmír, staženo 30. května 2023, <https://www.spaceacademy.cz/>.

je provozována konsorciem ESA, UK, ČVUT a dalších podobných institucí.¹⁶⁸ Na počátku roku 2023 došlo k otevření Copernicus Academy CZ, jejímž hlavním cílem je taktéž podpora výuky na základních a středních školách či propojovat studenty s ESA, EU a EUSPA.¹⁶⁹ Všechny tyto organizace existují i za přispění státu, který je reprezentován skrze veřejné vysoké školy či jednotlivá ministerstva.

Na druhou stranu téma vesmíru je vysoce multidisciplinární, jinými slovy existuje celá škála oborů, které se v tomto odvětví mohou uplatnit a nemusí být nutně zaměřeny na vesmírnou vědu či technologii. Jedná se převážně o technicky zaměřené obory jako fyzika, matematika, geografie, elektroinženýrství či geologie, ve kterých je obecně nedostatek absolventů a expertů, tudíž nedostatek kvalifikované pracovní síly se netýká pouze kosmického sektoru.¹⁷⁰ Uplatnit se však mohou i jiné obory, kupříkladu práva pro právní vymezení kosmických aktivit, psychologie pro vyhodnocení dopadu cestování do vesmíru na lidské tělo nebo biologie s chemií pro vědecké pozorování Země.¹⁷¹

2.2.3. Financování kosmických aktivit

Kosmický sektor patří k oborům, v jejichž rámci jsou zapotřebí ty nejmodernější technologie. Jejich výzkum, vývoj a produkce jsou však velmi nákladné a potenciální návratnost těchto investic může trvat i dlouhé roky, což z něj činí relativně rizikový obor.¹⁷² Přestože náklady v kosmickém sektoru jsou vysoké, v případě úspěchu je jejich návratnost téměř stoprocentní. Četné analýzy OECD dokládají, že koeficient návratnosti je ve valné většině případů vyšší než 1. Zároveň dodává, že jednou z predispozic je vysoký podíl duševního vlastnictví v průmyslu a ve vědě. Právě patentování inovací a vynálezů může zaručit jejich aplikaci i v jiných odvětvích, která mají zajistit vysokou návratnost.¹⁷³ V otázce návratnosti investic se v podobném duchu

¹⁶⁸ „O ESERO“, European Space Education Resources Office, staženo 30. května 2023, <https://esero.spaceacademy.cz/o-nas/>.

¹⁶⁹ Copernicus v ČR, „Včera proběhlo slavnostní otevření Copernicus Academy CZ!“, Facebook, 8. března 2023, <https://www.facebook.com/CopernicusCR/posts/pfbid0zEv7j7MFbpoDSqQiuyKM3wiVbHCuKXx3M9Vg733GjFbWKTxVv9oa8TrfUDCRYtzwl>.

¹⁷⁰ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT, PhDr. Pavel Doleček, Ph.D., Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 13. června 2023, Praha; Rozhovor s respondentem R13_VUT.

¹⁷¹ „What careers are there in space and how do you get started?“, Evona, staženo 1. června 2023, <https://www.evona.com/blog/careers-in-space/>.

¹⁷² „Český kosmický průmysl roste. Firmám teď pomohl v krizi“, Business Info, 17. prosince 2020, <https://www.businessinfo.cz/clanky/cesky-kosmicky-prumysl-roste-firmam-ted-pomohl-v-krizi/>.

¹⁷³ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 6,7, 30, 39.

vyjadřují i vládní činitelé, kteří v roce 2022 odhadovali návratnost 7-8 korun z každé investované koruny do kosmických aktivit,¹⁷⁴ což MD vypočítalo z tabulek, které pro něj vyplňují firmy a instituce o detailech projektů, o které se ucházejí.¹⁷⁵

Kvůli potřebě vysokých finančních prostředků se jedná o oblast, pro jejíž financování malé státy jako Česká republika nemají dostatek kapacit. I toto je jeden z důvodů, proč ani do roku 2022 nemá ČR přímo vyčleněné finance na podporu národních kosmických aktivit.¹⁷⁶ Prostředky, které česká vláda vynakládá na kosmické aktivity, putují z velké části do mezinárodních organizací jako ESA, do které ČR např. v roce 2021 přispěla 57,5 milionů eur skrze Ministerstvo dopravy a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.¹⁷⁷

Tím nejdůležitějším zdrojem financí pro český kosmický sektor je tedy Evropská kosmická agentura. České příspěvky do ESA jsou rozděleny na povinné a volitelné aktivity. ESA disponuje významnou výhodou oproti ostatním mezinárodním organizacím, a sice principem zaručené návratnosti investic, který je aplikován v obou typech aktivit. Míra návratnosti se odvíjí od mnoha faktorů, jako výše příspěvků jednotlivých zemí participujících na daném projektu, finanční velikost daného projektu apod., přičemž pro každý rok se může míra návratnosti lišit. Další výhodou je, že volitelné aktivity dávají členskému státu volné pole působnosti v rozhodování se, jakých projektů se zúčastní, aby to korespondovalo například s národními cíli. Proto se obecně doporučuje rozdělit příspěvky 20% dílem na povinné a 80% dílem na volitelné aktivity. V případě povinných aktivit garantuje ESA návratnost 84 % investic v podobě zakázek (interní náklady se do investic nezapočítávají). U volitelných programů bývá tato garance vyšší, což je další důvod pro alokaci vyšší částky právě na volitelné aktivity. Mimo to se ESA zavázala, že do roku 2024 by měla návratnost investic vyrůst alespoň na 95 %.¹⁷⁸

¹⁷⁴ „Ministr Kupka se zúčastnil zasedání Rady Evropské kosmické agentury ESA“, Ministerstvo dopravy, staženo 19. května 2023, <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Ministr-Kupka-se-zucastnil-zasedani-Rady-Evropske>.

¹⁷⁵ Rozhovor s respondentem R6_MD.

¹⁷⁶ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Národní kosmický plán“, str. 7; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 59.

¹⁷⁷ Frydryšek, „JUDr. Václav Kobera (MD)“.

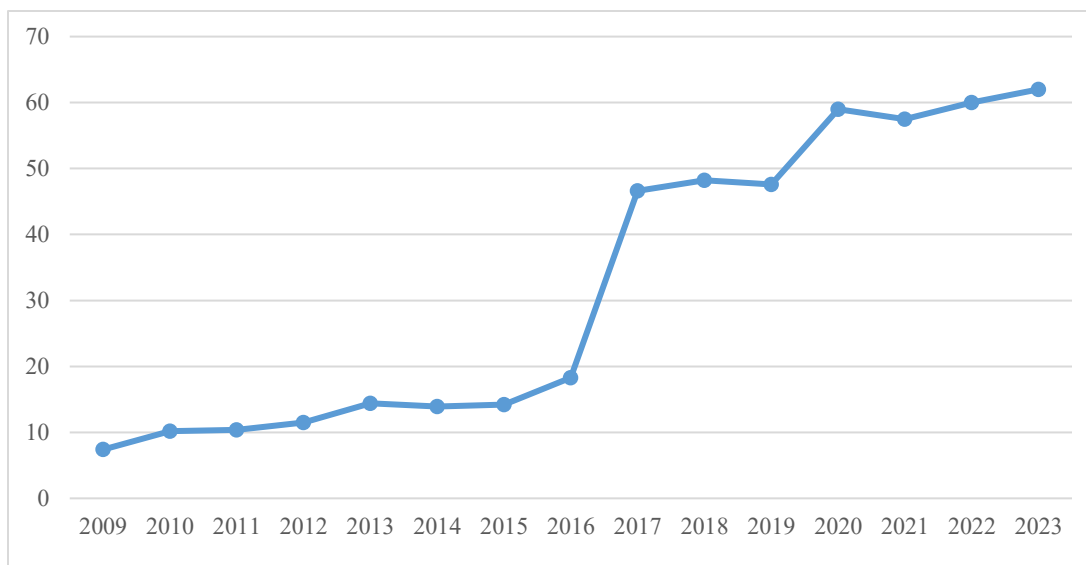
¹⁷⁸ „Industrial policy and geographical distribution“, Evropská kosmická agentura, staženo 19. května 2023, https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/How_to_do/Industrial_policy_and_geographical_distribution; „ESA, an intergovernmental customer“, Evropská kosmická agentura, staženo 19. května 2023, https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/Business_Opportunities/ESA_an_intergovernmental_customer; „Příležitosti v ESA“, Czech Space Portal, staženo 19. května 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/prilezitosti-v-esa/>.

Na základě těchto garancí lze tvrdit, že ESA projekty mají pro participující státy velmi vysokou, v průměru více než 90% návratnost investic. Proto platí přímá úměra, že čím větší státní příspěvek do ESA, tím více z toho může český kosmický sektor profitovat, což by mu umožnilo rychlejší růst. Podle dostupných dat však od vstupu ČR do ESA v roce 2008 docházelo k navyšování příspěvku jen pozvolna. Například v roce 2014 činil příspěvek do ESA vůči českému hrubému domácímu produktu (HDP) nejméně ze všech členských států, a to i v případě přepočítání na *per capita*. K tomu bylo alokováno 57 % příspěvku na povinné a 43 % na volitelné aktivity. V roce 2019 přispěla ČR 48,25 milionů eur, přičemž poměr mezi povinnými a volitelnými aktivitami byl příznivější v podobě 36 % a 64 % (celkem 33,75 mil. eur).¹⁷⁹ Při pohledu na finanční příspěvky z posledních let lze pozorovat jejich lineární růst s výrazným skokem na přelomu let 2016 a 2017. Podle posledních informací z konce roku 2022 by měl příspěvek do ESA vzrůst na 62 milionů eur ročně v roce 2023.¹⁸⁰ Nutno ovšem podotknout, že růst příspěvků do ESA putuje zejména přes MD, neboť MŠMT již několik let drží příspěvky na aktivity v ESA u hranice okolo 300 milionů korun.¹⁸¹ Tempo růstu českého příspěvku do ESA lze pozorovat v grafu č. 2.

¹⁷⁹ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 22, 116-117; Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 14.

¹⁸⁰ Kateřina Šulová, „Česko zvýší příspěvek na kosmické programy na 1,6 miliardy korun ročně“, *Česká tisková kancelář*, 28. listopadu 2022, <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/2288814>; „Funding“? Evropská kosmická agentura“, staženo 19. května 2023, https://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/Funding.

¹⁸¹ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

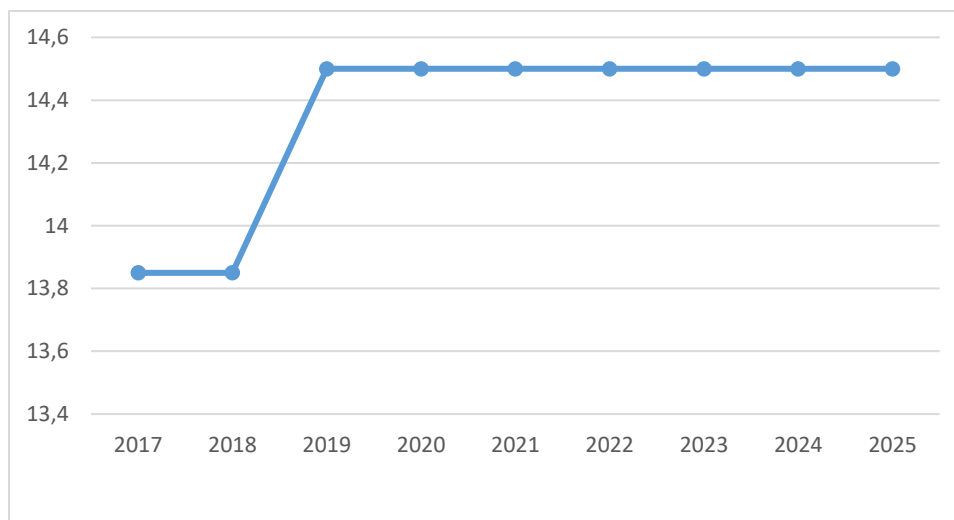


Graf 2 - Každoroční příspěvek ČR (MD+MŠMT) do ESA v milionech eur / Zdroj: Grafické znázornění – Autor; Data: MD, ČTK, CSO.¹⁸²

Spolupráce mezi ČR a ESA probíhá i na bilaterální úrovni. Právě 14,5 milionů eur z celkového příspěvku pro rok 2019 putovalo na Rámcový projekt k implementaci podpory (C3PFP), jehož cílem je podpořit technologický vývoj českého průmyslu a akademické sféry. ESA má na starosti technické a smluvní záležitosti, zatímco Česká republika rozhoduje o projektech a finančních alokacích. C3PFP je tak často označován za pomyslnou náhradu národního kosmického programu, protože se jedná o české finance na české kosmické aktivity putující skrze ESA, z čehož ČR profituje v podobě expertní podpory ze strany ESA.¹⁸³ Vývoj rozpočtu C3PFP je vyjádřený v grafu č. 3.

¹⁸² „Proč se ČR musí účastnit kosmických aktivit?“, Ministerstvo dopravy, staženo 29. dubna 2023, https://www.mdcz.cz/getattachment/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Kosmicke-aktivity-se-CR-vyplati,-prinasi-pracovni/preskit_3_prezentace.pdf.aspx; „Otevřená inovační platforma ESA“, Czech Space Office, staženo 29. dubna 2023, <https://www.czechspace.cz/cs/otevrena-inovacni-platforma-esa>; Šulová, „Česko zvýší příspěvek na kosmické programy na 1,6 miliardy korun ročně“.

¹⁸³ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 35; „Czech 3rd Party Framework Project“, Czech Space Portal, staženo 12. května 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/narodni-strategie/narodni-programy-a-aktivity/czech-third-party-framework-project/>.



Graf 3 - Rozpočet Rámcového projektu k implementaci podpory (C3FPF) v milionech eur - 2021+ pouze výhledově / Zdroj: Grafické zpracování autor; Data: Národní kosmický plán 2020-2025.¹⁸⁴

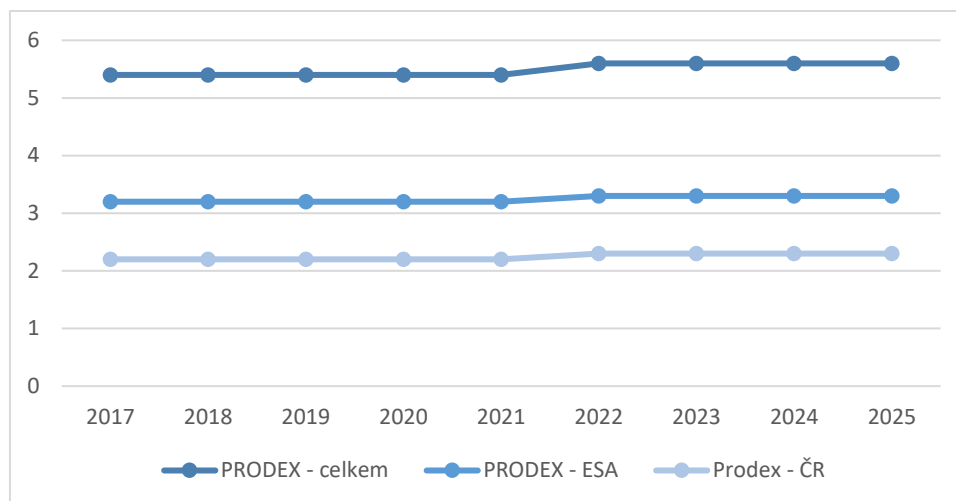
Druhým finančním rámcem je Program vývoje vědeckých experimentů (PRODEX), který se zaměřuje na vývoj a výrobu vědeckých přístrojů nebo experimenty, přičemž tato forma podpory je primárně určena malým státům¹⁸⁵. PRODEX měl v ČR na období 2017-2021 rozpočet zhruba 5,5 milionů eur, přičemž 60 % bylo financováno ESA a 40 % z rozpočtu MŠMT. Žadatelé o příspěvky z těchto fondů musí splnit přísná kritéria, kterými jsou finanční a technická náročnost projektu, relevantnost a přínos pro programy ESA a český NKP či technická proveditelnost. V případě PRODEX hodnotí projekty jak ESA, tak Český výbor PRODEX a finální rozhodnutí je na MD a MŠMT.¹⁸⁶ Z PRODEX jde nicméně většina financí na technologické projekty a vědecké aktivity z něj čerpají jen malou část.¹⁸⁷ Vývoj rozpočtu programu PRODEX je vyjádřený v grafu č. 4.

¹⁸⁴ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025, 60.

¹⁸⁵ K roku 2020 participovaly na PRODEX Finsko, Norsko, Irsko, Nizozemí, Belgie, Švýcarsko Slovinsko, Portugalsko, Španělsko, Dánsko, Polsko, Česká republika, Rakousko, Maďarsko, Rumunsko a Řecko.; „PRODEX Programme – Introduction“, Evropská kosmická agentura, staženo 19. května 2023, <https://sci.esa.int/web/prodex/-/59648-programme-introduction>.

¹⁸⁶ „Program vývoje vědeckých experimentů (PRODEX)“, Czech Space Portal, staženo 16. května 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/prilezitosti-v-esa/volitelne-programy-esa-s-ucasti-cr/program-vyvoje-vedeckych-experimentu-prodex/>; Ilona Trtíková, „MŠMT navyšuje svůj příspěvek na kosmický výzkum v rámci ESA“, *Velké výzkumné infrastruktury*, 29. listopadu 2019, <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/2019/11/msmt-navysuje-svuj-prispevek-na-kosmicky-vyzkum-v-ramci-esa/>.

¹⁸⁷ Rozhovor s respondentem R1_AV.



Graf 4 - Příspěvky do programu PRODEX od ČR a ESA v milionech eur / Zdroj: Grafické znázornění: Autor; Data: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Czech Space Portal.¹⁸⁸

Další mezinárodní organizací, ze které mohou české instituce a podniky čerpat dotace na podporu výzkumu a inovací ve vesmírných tématech, je Evropská unie s programem Horizon Europe pro programové období 2021-2027. Téma vesmír je součástí čtvrtého klastru s názvem Digitální oblast, průmysl a vesmír s rozpočtem téměř 15,5 miliardy eur.¹⁸⁹ Na vesmírné aktivity bylo v rámci tohoto balíčku v roce 2021 alokováno 136 milionů eur a v roce 2022 86 milionů eur na výzkumné a inovační projekty. V roce 2023 se počítá se 138 miliony eur a v roce 2024 se 46 miliony eur.¹⁹⁰ V rámci celého čtvrtého klastru celkem alokovala EU 3,4 miliardy eur, přičemž Česká republika se k dubnu 2023 účastnila na projektech v celkové hodnotě 29 milionů eur.¹⁹¹

V otázce českých institucí je např. AV ČR financována státním rozpočtem, která provádí výzkumy svými ústavy. Rozpočty TA ČR a GA ČR jsou taktéž financovány státním rozpočtem,

¹⁸⁸ „MŠMT navyšuje svůj příspěvek na kosmický výzkum v rámci ESA“, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, staženo 30. dubna 2023, <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/msmt-navysuje-svuj-prispevek-na-kosmicky-vyzkum-v-ramci-esa>; Czech Space Portal, „PRODEX“.

¹⁸⁹ „Horizon Europe: Výzkum a inovace, program EU 2021-2027“, Evropská komise, staženo 1. července 2023, 23, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-cs-tra-01.pdf>.

¹⁹⁰ „Horizon Europe -Work Programme 2021-2022: Digital, Industry and Space“, Evropská komise, staženo 15. května 2023, str. 304, https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2021-2022_en.pdf; „Horizon Europe -Work Programme 2023-2024: Digital, Industry and Space“, Evropská komise, staženo 15. května 2023, str. 269 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2023-2024/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2023-2024_en.pdf.

¹⁹¹ Daniel Frank, „Stručná analýza účasti ČR v institucionalizovaných partnerstvích programu HE ustanovených dle článku 187 SFEU. ČR navazuje na úspěšnou účast v programu H2020“, *Národní informační portál pro program Horizont Evropa*, 15. května 2023, <https://www.horizontevropa.cz/cs/aktuality/yiifnews/1892/strucna-analyza-ucasti-cr-v-institucionalizovanych>.

kteří financují výzkumné a vědecké aktivity pomocí grantů a dotací. Všechny tyto instituce mají k dispozici každoročně několik miliard korun, avšak z dostupných statistik vyplývá, že jen nižší desítky milionů korun putují přímo na národní projekty s vesmírnou tematikou a většina je dedikovaná mezinárodním organizacím (viz kapitola 2.2.1.). Kromě v posledních letech relativně stagnujícím státním investicím představuje problém i nedostatečná míra tematické kontinuity projektů, protože část z nich není součástí širší koncepce a nenavazují na předešlé výzkumy.¹⁹²

Další možností získání financí jsou operační programy (OP) vedené jednotlivými ministerstvy, které jsou nicméně kofinancovány z fondů EU. Příkladem z období 2014-2020 může být Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost spravovaný Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO). Jeho rozpočet činil 4,09 miliardy eur (zhruba 110 miliard korun) a hlavním cílem bylo zvyšovat konkurenceschopnost a udržitelnost českých podniků založených na znalostech a inovacích. MPO odhaduje, že během tohoto programu podpořilo kosmický průmysl zhruba 850 milionů korun.¹⁹³ Dalšími OP, v jejichž rámci lze také podpořit vesmírné aktivity, jsou Doprava, Zaměstnanost či Výzkum, vývoj a vzdělávání.¹⁹⁴

Národní investice se rozdělují do kategorií přímé a nepřímé podpory. Přímá podpora představuje národní zdroje financí, jinými slovy státní rozpočet a zahraniční příspěvky pocházející především ze strukturálních fondů EU a dalších mezinárodních organizací jako CERN. Nepřímou podporou se rozumí například úlevy na daních, daňové výjimky či zvýhodněné úvěry. Český statistický úřad monitoruje výši těchto investic pomocí statistické úlohy GBARD – Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj (*Government Budget Appropriations for Research and Development*). Poměr výdajů na vědu a výzkum jsou určovány tzv. socioekonomickými cíli NABS, tj. Nomenklatura pro analýzu a srovnání vědeckých programů a rozpočtů (Eurostat). V případě Průzkumu a využití kosmu sdružující vesmírný výzkum a technologie pro civilní účely činil podíl na celkových státních výdajích na vědu a výzkum v roce 2021 1,9 % (716 mil. korun),

¹⁹² Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 106-108.

¹⁹³ „Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“, Dotace EU, staženo 12. května 2023, <https://www.dotaceeu.cz/cs/fondy-eu/kohezni-politika-eu/operacni-programy/op-podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>; „Česká republika víc podpoří tuzemský kosmický průmysl“, Ministerstvo průmyslu a obchodu, staženo 12. května 2023, <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/ceska-republika-vic-podpori-tuzemsky-kosmicky-prumysl---265243/>.

¹⁹⁴ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 79, 100-102.

přičemž 76 % z této částky bylo uhrazeno formou institucionálních prostředků do zahraničí, zejména do ESA a ESO.¹⁹⁵

2.2.4. Mezinárodní spolupráce, export a úspěchy

Na mezinárodní úrovni je Česká republika součástí několika platforem a institucí, jejichž témata se alespoň částečně prolínají s vesmírem. Mezi ty stěžejní patří ESA, EU, COPUOS, Evropská organizace pro výzkum meteorologickými satelity (EUMETSAT), Evropská jižní observatoř (ESO) nebo Evropská organizace pro jaderný výzkum (CERN). Kromě těchto organizací si ČR klade za cíl stát se plnohodnotným členem Evropského centra pro střednědobé předpovědi počasí (ECWMF), kde je k roku 2023 spolupracujícím státem, a asociace Eurisy, která spojuje vesmírné agentury, mezinárodní organizace, výzkumná centra a soukromé podniky, které se věnují kosmickým tématům. V závislosti na tématech je ČR reprezentována nejčastěji MD, MŠMT nebo Ministerstvem životního prostředí (MŽP). Právě skutečnost, že ČR je zastupována různými resorty, mnohdy způsobuje nesystematičnost ČR v přístupu k diskutovaným tématům. Proto je zapotřebí, aby pracovní skupiny různých ministerstev úzce koordinovaly své postupy. Za zmínku stojí taktéž míra aktivity v jednotlivých organizacích, která zpravidla záleží na projednávaném tématu a jestli se řadí mezi priority ČR.¹⁹⁶

Mezi největší projekty, na kterých ČR pracuje, patří mise v rámci ESA. Právě probíhající mise JUICE zkoumá měsíce Jupiteru a má pomoci odhalit fungování sluneční soustavy.¹⁹⁷ Solar Orbiter je mise, která si klade za cíl zkoumání Slunce a vysvětlení jevů jako co způsobuje sluneční vítr (částice uvolňované ze Slunce, které dosahují rychlosti až 700 km/s).¹⁹⁸ Mise ATHENA zase zkoumá proudy záření v kosmu, které by mohly poskytnout odpověď na otázky, jak se ve vesmíru

¹⁹⁵ Český statistický úřad, „Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice 2021“, 13, 44, 48.

¹⁹⁶ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 31, 53-54; „Hodnocení přínosů členství ČR v mezinárodních organizacích výzkumu, vývoje a inovací“, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, staženo 20. června 2023, <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/hodnoceni-prinosu-clenstvi-cr-v-mezinarodnich-organizacich>; „Eurisy creates networks between space and society“, Eurisy, staženo 20. června 2023, <https://www.eurisy.eu/about/>; „Member states“, European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, staženo 20. června 2023, <https://www.ecmwf.int/en/about/who-we-are/member-states>.

¹⁹⁷ „Evropská mise JUICE míří k Jupiteru. S českými komponenty na palubě“, Ministerstvo dopravy, staženo 20. června 2023, <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Evropska-mise-JUICE-miri-k-Jupiteru-S-ceskymi-kom>.

¹⁹⁸ „Sluneční vítr“, Space Weather Live, staženo 21. června 2023, <https://www.spaceweatherlive.com/cs/pomoc/slunceni-vitr.html>; „Solar Orbiter – mise ke Slunci“, Vesmír pro lidstvo, staženo 21. června 2023, <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/Solar-Orbiter-ke-Slunci/zakladni-informace/index.html>.

tvoří struktury hmoty nebo jak se formují černé díry.¹⁹⁹ V roce 2023 se ČR stala oficiálně 24. státem, který bude spolupracovat na misi Artemis iniciované USA, jejímž cílem je zkoumání Měsíce a Marsu. V rámci Artemis by také mělo dojít k vyslání dalšího člověka na Měsíc, předběžně v roce 2025.²⁰⁰

Česká republika spolupracuje s jednotlivými státy i na bilaterální úrovni. Valná většina smluv, do kterých lze zakomponovat i vesmírná témata, jsou vědecko-hospodářského charakteru. Do roku 2023 existují pouze tři smlouvy týkající se spolupráce v kosmických aktivitách, a sice s Francií, Lucemburskem a Brazílií.²⁰¹ Například spolupráce mezi ČR a Lucemburskem je postavena na lucemburské iniciativě zkoumat využití zdrojů z vesmíru. S ČR spolupracuje zejména na výměně znalostí a zkušeností z vesmírného výzkumu, přičemž spolupracují i na projektech ke komercionalizaci kosmických zdrojů, právních a legislativních otázkách či technických záležitostech.²⁰² Kromě oficiálních smluv však existují i neformální spolupráce, jako s Kanadou a Německem, se kterými Česká republika vydala historicky první mezinárodní katalog norem o kosmické tříšti pod záštitou COPUOS. V katalogu jsou veškerá mezinárodně přijatá pravidla o snižování kosmické tříšty (jinými slovy kosmický odpad – zpravidla kusy techniky, které se oddělily od raket, nebo i celé družice) a má sloužit jako podklad pro budoucí mezinárodní iniciativy a dohody.²⁰³

Své aktivity v zahraničí se Česká republika snaží volit i tak, aby podpořila domácí kosmický sektor v podnikání za hranicemi. Skrze ekonomickou diplomacii, kterou zprostředkovávají zastupitelské úřady nebo agentura CzechTrade, asistuje státní správa českým

¹⁹⁹ „ATHENA (Advance Telescope for High-Energy Astrophysics)“, Vesmír pro lidstvo, staženo 21. června 2023, <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/Athena-zkoumajici-rentgenovy-vesmir/zakladni-informace/index.html>.

²⁰⁰ Dominika Glaserová, „Lipavský ve Spojených státech podepsal ujednání Artemis. Znamená spolupráci při průzkumu vesmíru“, *Česká televize*, 3. května 2023, <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3583558-lipavsky-ve-spojonych-statech-podepsal-ujednani-artemis-znamená-spolupraci-pri-pruzkumu>.

²⁰¹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 31, 53-54.

²⁰² „Česko bude s Lucemburskem spolupracovat na kosmickém výzkumu“, Velvyslanectví České republiky v Lucembursku, staženo 25. června 2023, https://www.mzv.cz/luxembourg/cz/archiv/x2018/cesko_bude_s_lucemburskem_spolupracovat_2.html.

²⁰³ „České ministerstvo zahraničí má podíl na vzniku mezinárodního katalogu norem o kosmické tříšti“, Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, staženo 25. června 2023, https://www.mzv.cz/jnp/cz/udalosti_a_media/archiv_zprav/rok_2014/tiskove_zpravy/x2014_06_30_ceske_ministers tvo_zahranici_ma_podil_na_vzniku_mezinarodniho_katalogu.html; „Kosmický odpad v centru pozornosti“, *Technický týdeník*, staženo 25. června 2023, https://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/kosmicky-odpad-v-centru-pozornosti_17841.html.

podnikům při komunikaci se zahraničními institucemi, ve využívání fondů vnější spolupráce EU nebo pomáhá s přípravami jednání mezi podniky (podpora dostupná pro všechny tři úrovně jednání – B2B, B2G, G2G²⁰⁴). Kromě dostupné podpory z ambasád či CzechTrade má ČR k dispozici i Projekt ekonomické diplomacie (PROPED), kterým se snaží podporovat český export. Členy PROPED je celkem sedm ministerstev, Úřad vlády a NÚKIB. Cílem je opět spolupráce všech českých institucí na podpoře exportu vzhledem ke zmíněné roztržitosti pravomocí. MD se stalo členem až v roce 2023, přestože v otázkách kosmických aktivit je hlavním národním koordinátorem. Za MD je hlavním cílem udržet pozici ČR jakožto lídra zemí střední a východní Evropy v exportu dopravních technologií, kam spadají i vesmírné technologie. Každoročně jsou vydávány Mapy strategických příležitostí, které představují jednotlivé trhy a jejich charakteristiky. Např. pro rok 2022 se v otázce vesmírných aktivit objevily země jako Lucembursko, Itálie, Malajsie, Saúdská Arábie, Spojené arabské emiráty a Vietnam. Druhým je Projekt na podporu ekonomických aktivit (PROPEA), který se snaží upevnit pozici českých firem na zahraničních trzích.²⁰⁵

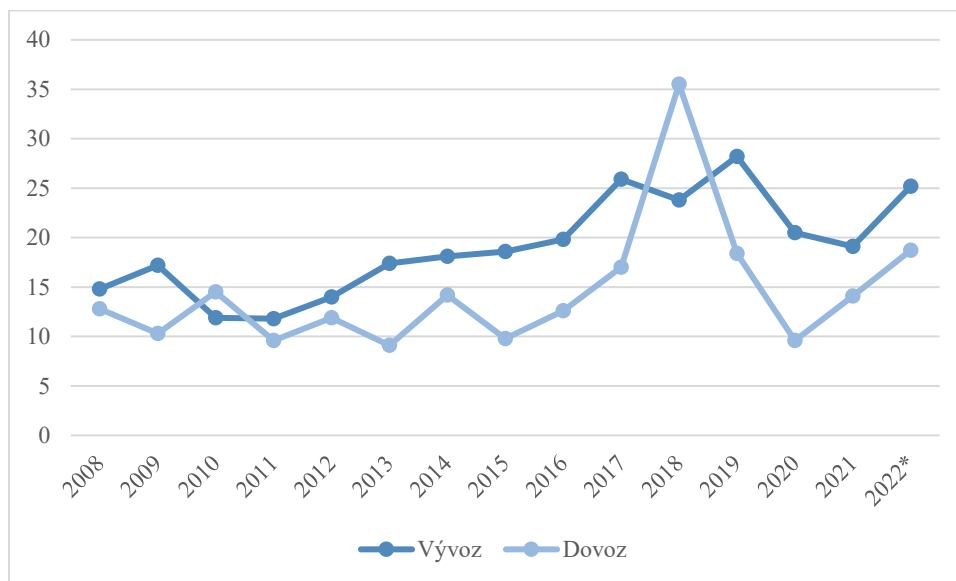
České subjekty mají možnost předvést své inovace a vynálezy i na četných světových fórech, výstavách, konferencích nebo aktivně pořádaných zahraničních misích. Těchto událostí se zpravidla účastní česká ministerstva, České kosmická aliance a místní zastupitelské úřady. ČR tak má možnost se prezentovat po celém světě od Brazílie přes Kanadu, Portugalsko, Francii, Omán až po Thajsko a Japonsko.²⁰⁶ Přidanou hodnotou Ministerstva zahraničních věcí (MZV) je právě

²⁰⁴ Business 2 Business, Business 2 Government, Government 2 Government.

²⁰⁵ „Ministerstvo zahraničí a Ministerstvo dopravy spojují síly k podpoře exportu“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/jnp/cz/udalosti_a_media/tiskove_zpravy/ministerstvo_zahranici_a_ministerstvo.html; „Nástroje ekonomické diplomacie pro podporu českých exportérů“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/ekonomika/cz/servis_exporterum/nastroje_ekonomicke_diplomacie/index.html.

²⁰⁶ „Portugalský vesmírný sektor příležitostí pro české podniky“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/lisbon/cz/obchod_a_ekonomika/portugalsky_vesmirny_sektor_prilezitosti.html; „České firmy prezentovaly Japonsku, jak umí využít vesmírné technologie“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/tokyo/cz/obchod_a_ekonomika/ceske_firmy_prezentovaly_japonsku_jak.html; „Česká republika se představila na Thailand Space Week“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/bangkok/cz/obchod_a_ekonomika/ceska_republika_se_predstavila_na.html; „Aerospace sektor a technologie v Ománu“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/riyadh/cz/obchod_a_ekonomika/omn/aerospace/aerospace_sektor_a_techologie_v_omanu.html; „Česká aerospace mise zanechala v Montréalu skvělý dojem“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/ottawa/cz/obchod_a_ekonomika/ceska_aerospace_mise_zanechala_v.html; „České velvyslanectví v Paříži hostilo mezinárodní konferenci k výkonným laserům IZEST-ELI Beamlines“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo 13. května 2023, https://www.mzv.cz/paris/cz/obchod_a_ekonomika/archiv_zprav/ceske_velvyslanectvi_v_parizi_hostilo.html; „Český vesmír dobývá Brazílii“, Ministerstvo zahraničních věcí, staženo

detailní znalost jednotlivých států a přehled o aktuálních příležitostech.²⁰⁷ Navazování takových mezinárodních spoluprací je velká příležitost pro český průmysl a akademickou sféru. Kromě společných projektů a transferu znalostí se také zvyšuje možnost exportu českých technologií do světa. V otázce exportu letadel a souvisejících zařízení, kam se řadí hotové letouny, vrtulníky a bezmotorové prostředky pro létání, letecké motory, díly, zařízení a přístroje pro letadla a kosmické lodě, tak export téměř neustále převažuje nad importem,²⁰⁸ viz graf č. 5.



Graf 5 - Vývoj vývozu a dovozu letadel a souvisejících zařízení* v miliardách korun / Zdroj: Grafické zpracování: Autor; Data: Český statistický úřad.²⁰⁹

Inovaci a produktů, které Česká republika může vyvážet a náležitě se jimi pyšnit, je celá řada a lze je nalézt v rámci mnoha projektů a misí ESA. Dvě české firmy dodaly části urychlovacích motorů a turbo čerpadla pro raketu Ariane 5, která do vesmíru vynesla Webbův teleskop s cílem pozorovat galaxie vzniklé po velkém třesku a studovat formování hvězdných

13. května 2023, https://www.mzv.cz/brasilia/cz/obchodni_a_ekonomicke_informace/cesky_vesmir_dobyva_brazilii.html.

²⁰⁷ Rozhovor s respondentem R8_MZV, Ing. Ladislav Horák, Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 20. června 2023, telefon.

²⁰⁸ „Pohyb zboží přes hranice České republiky dle technologické náročnosti, 2008–2022“, Český statistický úřad, staženo 30. dubna 2023, https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni_obchod_s_high_tech_zbozim_vav.

²⁰⁹ Ibid.; *Podle klasifikace produkce (CZ-CPA) spadá většina výrobků pro vesmírné využití (nosné rakety, kosmické lodě...) pod kódem 30 – Ostatní dopravní prostředky a zařízení, vč. souvisejících služeb a prací; Klasifikace produkce (CZ-CPA) platná od 1. 1. 2015“, Český statistický úřad, staženo 30. dubna 2023, <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-produkce-cz-cpa-platna-od-1-1-2015->.

soustav.²¹⁰ České subjekty se též podílely na výrobě přístrojového vybavení družice Socrat-R, která je součástí meteorologické družice Meteor 2-2 vyslané do vesmíru v roce 2019 s cílem sledování kosmického počasí a radiačního pole.²¹¹ Mezinárodně uznávané know-how má ČR v otázce laserových přístrojů i díky tomu, že po USA a SSSR bylo Československo třetí zemí na světě, která v polovině 60. let sestrojila vlastní laser, a zároveň se do jejich výzkumu a vývoje v naší historii investovalo nejvíce peněz oproti jiným projektům. I proto u Prahy vzniklo moderní výzkumné centrum ELI Beamlines, v jehož rámci byl vyvinut laser vysílající nejintenzivnější pulsy na světě. Jejich síla je schopna imitovat různé druhy záření objevující se v kosmu či jevy ve hvězdách, jejichž poznatky mohou být využity v rámci testování kosmických zařízení před jejich vypuštěním do vesmíru nebo studia historie vesmíru.²¹² ČR taktéž spolupracovala na misi LISA, pro kterou Akademie věd vyvinula mechanismy pro optickou hlavici laseru, kterou se sledují gravitační vlny černých děr.²¹³

Kromě mezinárodních projektů podniká Česká republika i vlastní aktivity. Ve vesmíru se v současné době nachází několik aktivních českých družic, která poskytují cenná data. Nanodružice VZLUSAT-1 byla vynesena do kosmu v roce 2017 a jejím cílem je otestovat miniaturizované rentgenové dalekohledy či materiály pro stínění kosmické radiace.²¹⁴ Od roku 2022 je ve vesmíru také družice Planetum-1, která je společným projektem pražských hvězdáren a planetárií, jejímž úkolem je snímání povrchu Země či měření magnetického pole Země, přičemž výsledky družice by měly být využity k popularizaci vesmíru.²¹⁵ Doposud poslední družicí vynesenu do kosmu je BDSat-2 z ledna 2023. Jejím posláním je otestovat ukládání energie sesbírané fotovoltickými články a senzory tlakoměrných zařízení.²¹⁶ Pro rok 2024 je již naplánované vyslání doposud největší české družice ve vesmíru s názvem TROLL od brněnské

²¹⁰ „České stopy na vesmírném dalekohledu Jamese Webba“, Czech Space Portal, staženo 1.7. 2023, <https://www.czechspaceneews.cz/ceske-stopy-na-vesmirnem-dalekohledu-jamese-webba/>.

²¹¹ „České dozimetry ve vesmíru“, Vesmír pro lidstvo, staženo 1. června 2023, <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/ceske-dozimetry-ve-vesmiru/zakladni-informace/>.

²¹² Pavel Otto, „Mezi lasery jsou ty české jako závodní auta. Zkoumají vesmír a bojují s rakovinou“, *e15*, 20. července 2021, <https://www.e15.cz/magazin/mezi-lasery-jsou-ty-ceske-jako-zavodni-auta-zkoumaji-vesmir-a-bojuji-s-rakovinou-1382151>.

²¹³ „Gravitační vesmír – Lisa“, Vesmír pro lidstvo, staženo 1. července 2023, <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/gravitacni-vesmir-LISA/zakladni-informace/>.

²¹⁴ „Mise: VZLUSAT-1 je první česká technologická nanodružice typu cubesat určená pro testování nových přístrojů a technologií“, VZLUSAT-I, staženo 29. června 2023, <http://vzlusat1.cz/cs/mise/>.

²¹⁵ „Planetum-1“, Wikipedia, staženo 29. června 2023, <https://cs.wikipedia.org/wiki/Planetum-1>.

²¹⁶ Adam Zachariáš, „Dvanáctá česká družice BDSat-2“, *Kosmonautix*, 14. ledna 2023, <https://kosmonautix.cz/2023/01/dvanacta-ceska-druzice-bdsat-2/>.

společnosti TRL Space Systems, která ji kompletně sestavila. S ní bude zkoumat především LiDAR laser, který má sledovat objekty ve vesmíru např. v podobě úlomků družic ale i celé satelity, kterých k roku 2023 je více než 5 500 s vidinou až 100 000 v roce 2029, jehož výsledky mají přispět k zabezpečení kosmického provozu. Dále se bude testovat software umožňující bezpečnou komunikaci pomocí šifrování.²¹⁷

2.3. Česká republika a EUSPA

Dnešní Agentura Evropské unie pro Kosmický program (EUSPA) stojí na základech Společného podniku Galileo (GJU) z roku 2002, jehož cílem bylo postoupit v přípravách pro první globální navigační systém evropského původu. GJU bylo zodpovědné za zajištění budoucího nasazení a operačních schopností programu.²¹⁸ V roce 2004 byl podnik transformován na Úřad pro evropský GNSS (European GNSS Supervisory Authority; GSA), který měl dohlížet nejen na Galileo, ale také EGNOS²¹⁹. V roce 2012 se změnil status GSA na Agenturu pro evropský navigační systém (European GNSS Agency; GSA). Pod tímto názvem fungovala až do roku 2021, kdy se Evropská unie díky velkému významu vesmíru pro udržitelnost, bezpečnost a konkurenceschopnost rozhodla rozšířit pole působnosti GSA, zejména o mnohé části Kosmického programu EU, a tak došlo k transformaci na Agenturu Evropské unie pro Kosmický program.²²⁰

Od založení úřadu v roce 2004 se začalo spekulovat o tom, kde bude sídlit. Prozatímní sídlo se nacházelo v Bruselu, avšak celkem jedenáct členských států mělo zájem stát jeho budoucí hostitelskou zemí,²²¹ mezi nimi i Česká republika, jejíž vláda v roce 2006 vydala souhlas ucházet se o sídlo GSA.²²² Ani Česká republika nebyla výjimkou a tehdejších oficiálních odůvodnění,

²¹⁷ „TRL Space vyšle do vesmíru největší komerční družici od vzniku České republiky“, Czech Space News, staženo 29. července 2023, <https://www.czechspacenews.cz/trl-space-vysle-do-vesmiru-nejvetsi-komereni-druzici-od-vzniku-ceske-republiky/>.

²¹⁸ „ESA welcomes setting-up of Galileo Joint Undertaking“, Evropská kosmická agentura, staženo 1. července 2023, https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/ESA_welcomes_setting-up_of_Galileo_Joint_Undertaking.

²¹⁹ Evropská geostacionární navigační služba (*European Geostationary Navigation Overlay Service; EGNOS*).

²²⁰ „About EUSPA“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 29. června 2023, <https://www.euspa.europa.eu/about/about-euspa#history>; „European global navigation satellite systems agency (the European GNSS agency)“, Devex, staženo 29. června 2023, <https://www.devex.com/organizations/european-global-navigation-satellite-systems-agency-the-european-gnss-agency-75344>.

²²¹ „Navigační systém Galileo bude mít administrativní centrum v Praze“, Stavebnictví3000, staženo 29. června 2023, <https://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/navigacni-system-galileo-bude-mit-administrativni-centrum-v-praze>.

²²² Jiří Borový, „Praha chce mít centrálu navigačního systému Galileo“, *Internetový zpravodaj Komunikace a doprava*, 3. května 2010, <https://www.izdoprava.cz/praha-chce-mit-centralu-navigacniho-systemu-galileo/>.

proč má ČR zájem o to stát se hostitelskou zemí GSA, z velké části reflektovala tři obecně platné motivace. Prvním byla prestiž, kterou by agentura Praze zajistila, neboť by se stala centrem evropského navigačního systému. Dále se očekávalo, že by agentura podnítila vědecko-výzkumnou činnost v oboru a jelikož se jednalo o jedinou technologickou agenturu, předpokládalo se, že by mohla podnítit aktivity v českém průmyslu. Neméně důležitým argumentem byly zahraniční investice vytvářející nové podnikatelské příležitosti, které by do ČR díky sídlu GSA proudily. Jako příklad posloužilo otevření jednoho z řídicích center Galilea v Mnichově, v jehož okolí vzniklo několik firem dokonce před jeho oficiální otevřením.²²³ Jak ovšem tvrdí zástupce státní správy, zájem o vesmírné aktivity tehdy nebyl tak rozšířený, jak se by se mohlo zdát a ve vládě bylo i pár členů, kteří byli vůči kosmickým aktivitám skeptičtí, protože na ně bylo nahlíženo zejména jako na vědecké aktivity bez žádného významnějšího využití. Dalším protiargumentem bylo financování sídla, které mělo prvních pět let hradit česká vláda a následně měla GSA platit 75 % tržní hodnoty.²²⁴

V době podání přihlášky nebylo jisté, jak bude GSA strukturovaná. Měla mít tři složky, a sice administrativní, bezpečnostní a monitorovací. Francie a Velká Británie však přišly s návrhem, aby se bezpečnostní a monitorovací části od té administrativní odtrhly z důvodu bezpečnosti. ČR tomuto nápadu nebyla velmi nakloněna, neboť předpokládala, že prestižnější části v podobě bezpečnosti a monitorování by dostaly země s tradičně vyšším politickým vlivem, a tak by na Prahu připadl o něco méně prestižní administrativní aparát.²²⁵ Zároveň si byl vyjednávací tým vědom, že pokud návrhu nevyjdou vstříc, mohlo by to znamenat vážné ohrožení české kandidatury, a tak se ČR rozhodla návrh Francie a Velké Británie podpořit.²²⁶

²²³ „Praha dále vyjednává o možnosti stát se centrálou navigačního systému Galileo“, Portál hlavního města Prahy, 30. dubna 2010, https://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_dale_vyjednava_o_moznosti_stat_se.html; „České naděje na sídlo GSA v Praze rostou“, Euractiv, 18. prosince 2009, <https://euractiv.cz/section/cr-v-evropske-unii/news/ceske-nadeje-na-sidlo-galilea-v-praze-rostou-006876/>; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²²⁴ „Administrativní část navigačního systému Galileo bude v Praze“, Vláda České republiky, 9. prosince 2010, <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/archiv/v-medich/administrativni-cast-navigacniho-systemu-galileo-bude-v-praze--78886/>; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²²⁵ „Markéta Reedová: Sídlu navigačního systému Galileo může být v Praze, ale asi ne celé“, Euractiv, 7. prosince 2009, <https://euractiv.cz/section/evropske-fondy/interview/marketa-reedova-navigacni-system-galileo-muze-byt-v-praze-pokud-se-rozdeli-006828/>.

²²⁶ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

Vyjednávání o umístění GSA proto nebyla vůbec jednoduchá. Ačkoliv ČR věřila, že má velkou naději úřad získat díky své tradici ve vyspělých technologiích,²²⁷ stály proti ní další státy jako Nizozemsko. To mělo bohaté zkušenosti s podobnými organizacemi, neboť ve městě Noordwijk sídlí odnož Evropské kosmické agentury. Oproti Praze byla však v nevýhodě ze dvou důvodů. Jednak Praha měla již nachystanou budovu bývalé České konsolidační agentury v Holešovicích,²²⁸ a jednak hrálo ve prospěch ČR prohlášení členských států z roku 2003 o alokaci nových agentur primárně na území nových členských států.²²⁹ Z nových států se ucházely o sídlo GSA také Slovinsko či Malta, nicméně oba státy získaly sídlo jiných agentur²³⁰ dřív, než bylo rozhodnuto o sídle GSA. Mezi další obecná kritéria patřila například dopravní dostupnost, existence adekvátních zařízení pro vzdělávání či kvalitní přístup k pracovnímu trhu a zdravotnické péči.²³¹ Finální rozhodnutí padlo v prosinci 2010 v Bruselu, kde ministři zodpovědní za konkurenceschopnost se jednomyslně shodli na udělení sídla GSA Praze. Jednomyslné rozhodnutí bylo výsledkem hlasování unijních velvyslanců o pár dnů dříve, kdy ČR získala podporu 22 hlasů a Nizozemsko 4.²³²

GSA zahájila své působení v Praze v září roku 2012. Ačkoliv si s sebou z Bruselu přivedla téměř 50 zaměstnanců, potýkala se s personálními nedostatky v podobě bezpečnostních techniků, u kterých byly a jsou kladeny velmi vysoké nároky, ale také potížemi najít dodavatele např. trezorů a úklidovou agenturu. Zpočátku agentura počítala až se 180 zaměstnanci,²³³ přičemž v roce 2016 jich měla 150 a o čtyři roky později 200. Po transformaci z GSA na EUSPA došlo k výraznému

²²⁷ Euractiv, „Markéta Reedová“.

²²⁸ Miloš Hejný, „Praha vyjednává o možnosti stát se centrálou navigačního systému Galileo“, *Praha 11*, 30. dubna 2010, <https://www.praha11.cz/cs/aktuality/zpravy-z-prahy/praha-vyjednava-o-moznosti-stat-se-centralou-navigacniho-systemu-galileo.html>.

²²⁹ Evropská komise, „Joint Statement of the European Parliament, the Council of the EU and the European Commission on decentralised agencies“, str. 4.

²³⁰ V roce 2009 se ve Slovinsku se usídlila Agentura pro spolupráci energetických regulačních orgánů (ACER); „Slovenia wins seat of energy regulation’s agency“, International Center for Promotion of Enterprises“, staženo 12. června 2023, <https://icpe.int/news-2009/148-slovenia-wins-seat-of-energy-regulators-agency>; a na Maltě Evropský podpůrný úřad pro otázky azylu (EUAA); Simon Taylor, „EU asylum office to be in Malta“, 1. prosince 2009, *Politico*, <https://www.politico.eu/article/eu-asylum-office-to-be-in-malta/>.

²³¹ Evropská komise, „Joint Statement of the European Parliament, the Council of the EU and the European Commission on decentralised agencies“, str. 4.

²³² „Administrativní část navigačního systému Galileo bude v Praze“, Vláda České republiky, staženo 12. června 2023, <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/archiv/v-medich/administrativni-cast-navigacniho-systemu-galileo-bude-v-praze--78886/>; „Galileo bude definitivně v Praze“, ČT24, staženo 12. června 2023, <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/1298569-galileo-bude-definitivne-v-praze>.

²³³ Michal Hron a Kateřina Koubová, „Galileo otevřelo v Praze sídlo, shání uklízečky s bezpečnostní prověrkou“, *iDnes*, 6. září 2012, https://www.idnes.cz/mobil/navigace/v-praze-otevrela-centrum-navigacniho-systemu-galileo.A120906_153544_navigace_hro.

rozšíření její agendy v podobě pravomocí a odpovědnosti za většinu Kosmického programu EU. Nově byly programy na navigaci Galileo a EGNOS a pro pozorování Země Copernicus sloučeny do jednoho. Novinkou byly také přípravné práce na zavedení mezivládního komunikačního programu Govsatcom a systému na sledování okolí Země (SST). EUSPA je také zodpovědná za bezpečnostní aspekty unijního programu, neboť vydává bezpečnostní akreditace. Tyto změny počítaly se zvýšením počtu zaměstnanců až na 600, načež se EUSPA s ČR dohodla na nových prostorech od roku 2025 na pražské Palmovce.²³⁴

Po více než desetiletém působení unijní agentury v Praze lze tvrdit, že její přítomnost skutečně přispívá jak z ekonomického, tak z prestižního hlediska. V roce 2016 se tehdejší ředitel GSA nechal slyšet, že díky zaměstnancům a provozu budovy přispívá GSA do českého rozpočtu zhruba 7 milionů eur ročně. V téže roce se odhadovalo, že nepřímo ČR profitovala díky spolupráci s GSA během prvních čtyř let zhruba 800 miliony korun. Pro roky 2021-2027 se odhadují ještě vyšší příjmy do státní kasy, a sice téměř 9 miliard korun i přesto, že stát přispívá do chodu budovy EUSPA 80-100 miliony korun ročně.²³⁵ Kromě přímých finančních benefitů se taktéž odhaduje, že díky EUSPA do Prahy každoročně zavítá na 2 500 expertů na mezinárodní konferenci. Také zahraniční firmy otevírají díky EUSPA své pobočky v ČR. Příkladem je italská firma Serco Europe, která díky výhře kontraktu v hodnotě 25,5 milionů eur otevřela v ČR svou

²³⁴ Janis Aliapoulos, „Ještě přesnější než GPS: Pražské sídlo systém Galileo už Česku přineslo 800 milionů korun“, *Aktuálně*, 29. listopadu 2016, <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/jeste-presnejsi-nez-gps-prazske-sidlo-systemu-galileo-uz-ces/r~d1cc088ab62b11e6b026002590604f2e/>; Tomáš Krompolc, „V Praze bude sídlit Agentura EU pro kosmický program. Počet zaměstnanců stoupne trojnásobně“, *Smartmania*, 19. října 2020, <https://smartmania.cz/v-praze-bude-sidlit-agentura-eu-pro-kosmicky-program-pocet-zamestnancu-stoupne-trojnaso-bne/>; Tomáš Krompolc, „Šéf GSA: ČR se jako sídlo unijního vesmírného programu osvědčila, spolupráce funguje dobře [rozhovor]“, *Smartmania*, 18. prosince 2020, <https://smartmania.cz/sef-gsa-cr-se-jako-sidlo-unijniho-vesmirneho-programu-osvedcila-spoluprace-funguje-dobre-rozhovor/>; Petr Bayer, „Vláda a EUSPA podepsaly memorandum o budově Nové Palmovky, stát má v roce 2025“, *Sky paper*, 10. února 2023, <https://skypaper.cz/novinky/vlada-a-euspa-podepsaly-memorandum-o-budove-nove-palmovky-stat-ma-v-roce-2/>; „EP schválil Prahu jako centrum pro Kosmický program EU“, FiNTAG, staženo 15. května 2023, <https://www.fintag.cz/2021/04/29/ep-schvalil-prahu-jako-centrum-pro-kosmicky-program-eu/>; „Zřízení Agentury Evropské unie pro kosmický program (EUSPA) posouvá kosmický program EU na novou trajektorii“, Business Info, staženo 15. května 2023, <https://www.businessinfo.cz/clanky/zrizeni-agentury-evropske-unie-pro-kosmicky-program-euspa-posouva-kosmicky-program-eu-na-novou-trajektorii/>.

²³⁵ Aliapoulos, „Ještě přesnější než GPS“; Kateřina Svobodová, „GSA brought CZK 800 million to Czech Republic, says GSA head“, *Prague Monitor*, 30. listopadu 2016, <https://praguemonitor.com/business/30/11/2016/2016-11-30-gsa-brought-czk-800-million-czech-republic-says-gsa-head/>; „Vláda a EUSPA podepsaly memorandum o budově Nové Palmovky“, Ministerstvo dopravy, staženo 12. května 2023, <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Vlada-a-EUSPA-podepsaly-memorandum-o-budove-Nove-P>; Jana Bartošová, „Za nové sídlo Evropské kosmické agentury se bude platit nájem až 8,5 milionů měsíčně. Většina půjde ze státního rozpočtu“, *Ekonomický deník*, 18. srpna 2022, <https://ekonomickydenik.cz/za-nove-sidlo-evropske-kosmicke-agentury-se-bude-platit-najem-az-85-milionu-mesicne-ze-statniho-rozpocetu/>.

první pobočku. Zejména s rozšířením agentury v roce 2021 se Praha zařadila mezi další tři města na světě, odkud se řídí družicové navigace a je skutečným centrem takřka celého Vesmírného programu EU.²³⁶

S EUSPA mohou samozřejmě spolupracovat i české subjekty. Agenturní rozpočet disponoval v letech 2021-2022 80 miliony eur na projekty spadající do Horizon a české firmy se mohly hlásit o příspěvky. EUSPA také aktivně podporuje inovativní start-upy a podnikatele skrze iniciativu Cassini s rozpočtem 7,5 milionu eur pro roky 2021-2022, kteří se mohou účastnit různých soutěží. Několik českých projektů bylo úspěšných a v roce 2020 vyhráli tři účastníci po 15 000 eur a v roce 2021 mezi 10-40 tisíci eur, dohromady 80 000 eur. Navíc získaly české projekty v letech 2016-2021 granty vyšší než 2,2 milionu eur.²³⁷ V neposlední řadě se mohou české podniky ucházet o uzavření kontraktů s EUSPA na poskytnutí služeb. Např. česká odnož CGI pravidelně získává smlouvy na korporátní zabezpečení a zabezpečení Galilea, které kupříkladu v roce 2021 činily téměř čtyři miliony eur.²³⁸

Spolupráce probíhá i na bilaterální úrovni mezi českou státní správou a EUSPA. Jedna úroveň je z pozice ČR jako hostitelského státu. Jeho hlavním úkolem je agentuře vytvořit takové podmínky, aby mohla bez problému vykonávat svou práci. Zpočátku se musela Česká republika vypořádat s potížemi náborem nových zaměstnanců. Podle korekčního koeficientu²³⁹ byly platy v ČR hluboko pod úrovní např. Bruselu či Amsterdamu a potenciální zaměstnanci postrádali motivaci k relokaci do Prahy. Státní správa proto přišla s balíčkem výhod v podobě zdarma vstupů do muzeí či benefity pro výuku svých dětí, které už v dnešní době nejsou nutné díky růstu české

²³⁶ Ministerstvo dopravy, „Vláda a EUSPA podepsaly memorandum o budově Nové Palmovky“, „Serco expands space services to the Czech Republic“, Serco, staženo 10. června 2023, <https://www.serco.com/eu/media-and-news/2022/serco-expands-space-services-to-the-czech-republic>.

²³⁷ „Horizon Europe igniting innovative space downstream applications“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 12. května 2023, <https://www.euspa.europa.eu/opportunities/horizon-europe>; „EUSPA 2021 List of awarded prizes“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 1. května 2023, 1-4, https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/euspa_prizes_2021_ex-post_publication_list.pdf; „GSA 2020 List of awarded prizes“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 1. května 2023, 1-5, https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/uploads/gsa_prizes_2020_ex-post_publication_list.pdf.

²³⁸ „Annual List of Contractors – 2021“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 12. května 2023, 5, https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/procurement/euspa_contractors_list_2021.pdf.

²³⁹ Korekční koeficient se odvíjí o životních nákladů země, kam je pracovník vyslán. V případě, že náklady na život jsou podstatně vyšší/níže, může dojít k upravení nabízení mzdy z vyslané země, přičemž koeficient se vypočítává od Belgie, který je vždy 1. Např. v roce 2014-2015 platil koeficient 0,838 pro Českou republiku; „Horizont 2020: Akce Marie Skłodowska-Curie“, Technologické centrum, staženo 1. července 2023, 39, https://www.h2020.cz/files/svobodova/Akce-Marie-Sklodowska-Curie-na-web-2-_1.pdf.

ekonomiky a inflaci, která rozdíl mezi městy výrazně zmenšila. Na druhou stranu právě poskytnutí budovy na Palmovce je důkazem snahy vytvořit agentuře nejen adekvátní podmínky pro její operační schopnosti, ale i prostor k dalšímu růstu v budoucnu.²⁴⁰ Další rovinou je aktivní spolupráce na jednotlivých tématech jako např. s NÚKIB na bezpečnostních otázkách. EUSPA také nabízí aktivní spolupráci s českou akademickou a průmyslovou sférou, kde geografická blízkost představuje značnou výhodou z pohledu snadné dosažitelnosti a osobních schůzek.²⁴¹ V neposlední řadě je zapotřebí zmínit roli vládního zmocněnce pro spolupráci s EUSPA, kterým je již od roku 2006 Karel Dobeš, který stál za vyjednáváním o sídle GSA a měl na starosti následnou spolupráci s agenturou a v současné době i s EUSPA.²⁴²

Své uplatnění v EUSPA nachází také mnoho českých odborníků, a to i na vysokých pozicích. Příkladem je jmenování Václava Kobery předsedou správní rady EUSPA v roce 2021. Pro ČR se jedná o velký úspěch, protože se jedná o prestižní pozici, kterou ČR získala jednak díky úsilí státní správy a jednak díky výrazným schopnostem Václava Kobery, který dlouhodobě patří mezi nejvýznamnější osobnosti současného kosmického sektoru v ČR vedle již zmíněného Karla Dobeše.²⁴³ Hlavní náplní práce správní rady je schvalovat rozpočet a pracovní program EUSPA a kontrolovat její aktivity.²⁴⁴ Mezi další Čechy na vedoucích pozicích lze k první polovině roku 2023 jmenovat Miroslava Slezáka jako vedoucího oddělení informačních a komunikačních technologií, logistiky a managementu vybavení, Martinu Vondráškovou jako vedoucí oddělení lidských zdrojů a vedoucí oddělení komunikací Milenu Hrdinkovou.²⁴⁵

²⁴⁰ Rozhovor s respondentem R11_ÚV; Rozhovor s respondentem R10_ÚV, Mgr. Milena Hrdinková, Úřad vlády ČR, 12. června 2023, Praha.

²⁴¹ Frydryšek, „JUDr. Václav Kobera (EUSPA)“; „Budoucnost kosmické agentury v Praze je světlá“, Motor-Max, staženo 10. května 2023, <https://motor-max.cz/2022/03/09/budoucnost-kosmicke-agentury-v-praze-je-svetla/>.

²⁴² Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁴³ Rozhovor s respondentem R12_ÚV, Úřad vlády ČR, 7. června 2023, Praha; „Mezinárodní úspěch pro Ministerstvo dopravy: Václav Kobera v čele správní rady EUSPA“, Ministerstvo dopravy, staženo 19. května 2023, <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Mezinarodni-uspech-pro-Ministerstvo-dopravy-Vacla?lang=en-GB>.

²⁴⁴ „Správní radu agentury EUSPA povede Václav Kobera“, Euroskop, staženo 19. května 2023, <https://euroskop.cz/2021/06/18/spravni-radu-agentury-euspa-povede-vaclav-kobera/>.

²⁴⁵ „Governance“, Agentura Evropské unie pro vesmírný program, staženo 18. května 2023, https://www.euspa.europa.eu/about/about-euspa/governance#head_of_ICT_department; Milena Hrdinková, „Po téměř čtyřicetileté době jsem se rozloučila se státní službou pro Českou republiku. Co mě čeká? Vesmír!“, LinkedIn, září 2022, https://www.linkedin.com/posts/milena-hrdinkova-95180110_euspa-euspa-euspace-activity-6971211095252324352-5J6y/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop.

2.4. Role státní správy v budování kosmických kapacit

Česká republika je zemí s tržním hospodářstvím, ve kterém hraje stěžejní roli státní správa v podobě vlády, ministerstev a dalších státních institucí, které jsou hlavními tvůrci ekonomického prostředí, které typicky cílí na růst hrubého domácího produktu, vysokou zaměstnanost a nízkou nezaměstnanost, nízkou úroveň roční inflace či kladný výsledek obchodní bilance se zahraničím. Tyto cíle jsou dosaženy širokou škálou nástrojů, jakými jsou Česká národní banka ovlivňující hodnotu české měny vůči zahraničním měnám, fiskální (např. státní rozpočet) anebo důchodová (regulace mezd či cen) politika. Státní správa také vytváří opatření v podobě zákonů a dalších legislativních nástrojů, kterými se musí řídit veškeré subjekty ve státě.²⁴⁶

Nejinak je role státu stěžejní i v případě kosmického sektoru. Vesmírné téma bylo po dlouhou dobu v gesci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, neboť se zpravidla jednalo o vědecko-výzkumné činnosti financované z jeho rozpočtu. Vzhledem k tomu, že se jedná o multidisciplinární téma a překrývá mnoho odvětví, několik dalších ministerstev hrálo dílčí role v tématech sobě blízkých. Roztříštěnost pravomocí a vědecký přístup k tomuto odvětví, který často nebral v potaz návratnost investic či komercializaci, způsobil, že zástupci jiných resortů, především Ministerstva dopravy, usilovali o předání agendy MD. Po dlouhých jednáních nakonec vláda v roce 2011 rozhodla, že hlavním koordinátorem českých kosmických aktivit se stane Ministerstvo dopravy.²⁴⁷ S odstupem času to zástupce státní správy hodnotí jako správné rozhodnutí a jako úspěšnou změnu, neboť státní správa touto změnou začala klást větší důraz na obchodní potenciál vesmírných aktivit, kdy komercializace a technologický vývoj patří mezi přední priority.²⁴⁸

Současně založilo Ministerstvo dopravy Koordinační radu ministra dopravy pro kosmické aktivity (dále Koordinační rada) a její tři výbory – výbor pro průmysl a aplikace, vědecké aktivity a bezpečnost a mezinárodní vztahy. Členy Koordinační rady jsou zástupci českých ministerstev (MD, MŠMTM, MPO, MZV, MŽP, MO) a Úřad vlády ČR s tím, že zástupci dalších veřejných

²⁴⁶ „Úloha státu v tržním hospodářství“, Unium, staženo 19. června 2023, 1-3, <http://www.unium.cz/materialy/0/0/uloha-statu-v-trznim-hospodarstvi-m20267-p3.html>; Jena Švarcová, „4: Podstata a cíle hospodářské politiky státu“, CEED, staženo 12. června 2023, http://www.ceed.cz/makroekonomie/04_cile_a_nastroje_HP.htm.

²⁴⁷ Ministerstvo dopravy, „Národní kosmický plán 2014-2019“, str. 15; Rozhovor s respondentem R6_MD.

²⁴⁸ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

institucí či ministerstev se v případě potřeby mohou účastnit jednání.²⁴⁹ Jejím hlavním úkolem je sdílet informace mezi všemi sférami kosmického sektoru o svých aktivitách a vytvářet národní ekosystém za účasti zástupců všech zainteresovaných sfér.²⁵⁰

Ačkoliv se MD stalo hlavním koordinátorem kosmických aktivit, zastupuje ČR v ESA, v částech EU či koordinuje aktivity s EUSPA, jiná ministerstva jsou i nadále zodpovědná za části agendy. MŠMT řeší vzdělání, výzkum a vývoj na domácí i zahraniční scéně např. v ESA či EU. MPO podporuje národní průmysl a podnikání a na mezinárodní úrovni řeší především telekomunikaci. MŽP se angažuje v oblasti pozorování Země či meteorologických záležitostech. MZV zastupuje ČR v COPUOS a zahraniční politice. MO spravuje zpravodajství, ÚV koordinuje evropské politiky, NÚKIB řeší kybernetickou bezpečnost především skrze Galileo a ČÚZK poskytuje data z navigačních systémů pro aplikace a technologie např. v zeměměřičtví.²⁵¹ Úřad vlády navíc disponuje pozicí vládního zmocněnce pro spolupráci s EUSPA, která vznikla již v roce 2006. Jeho hlavním úkolem je zajistit jednak spolupráci s unijní agenturou, a jednak udržet kontinuitu národních kosmických aktivit i přes změny vlád.²⁵²

Koordinační rada má však pár problémů. Tím prvním je její právní statut, který není právně ukotven, neboť Koordinační rada vznikla na základě usnesení vlády ČR a disponuje pouze politickým mandátem. Vzhledem k tomu, že i nadále má několik ministerstev na starosti kosmické aktivity, neexistuje žádný národní finanční rámec dedikovaný přímo kosmickým aktivitám, a tak je jejich financování roztržštěné a pochází např. z operačních programů a mezinárodních organizací. Všechny tři NKP si kladly za cíl založit Národní kosmickou agenturu (NKA), přičemž MD provedlo hodnocení naposledy v roce 2018, z něhož vyplynula jako nejvhodnější varianta založení nového ústředního správního úřadu, který by měl značně usnadnit komunikaci, efektivitu, transparentnost a stabilitu v kosmických aktivitách. Zásadní překážkou je ovšem složitá realizace a financování takového kroku, a neochota jednotlivých ministerstev se vzdát svých pravomocí ve vesmíru a předat je jednomu úřadu.²⁵³ Neméně významnou překážkou je i kompetenční zákon

²⁴⁹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 9.

²⁵⁰ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁵¹ Czech Space Portal, „Národní kosmický plán 2020-2025“, str. 9-10.

²⁵² Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁵³ „Institucionální zabezpečení kosmických aktivit v ČR“, Ministerstvo dopravy, staženo 1. června 2023, 1-7, https://www.piratiastarostove.cz/documents/35/Doprava_Kosmicka_2zdroj.pdf.

z roku 1969, který by musel být aktualizován, protože jeho znění nevyhovuje současné době a kompetence jednotlivých institucí by musely být aktualizovány.²⁵⁴

Zatímco zástupci akademické sféry by NKA uvítali, i když panuje obava, že by MŠMT se ztrátou mnoha pravomocí mohlo omezit příspěvky např. do PRODEX nebo omezit financování vědeckých přístrojů,²⁵⁵ zástupci státní správy jsou více rezervovaní z mnoha důvodů. Tím prvním je celkový stav státní správy, který oproti ostatním státům Evropské unie nepatří mezi nejefektivnější a nejlépe koordinované.²⁵⁶ Dalším důvodem je zasazení vesmírného tématu na unijní úrovni v Radě pro konkurenceschopnost (COMPET), které se účastní ministři z MD, MŠMT a MPO v závislosti na projednávaném tématu. Jako vhodnější varianta se proto jeví reorganizace již existujícího úřadu, kdy do úvahy připadá Výzkumný a zkušební letecký ústav, který je národním centrem pro výzkum, vývoj, inovace a zkušebnictví pro letecký a kosmický průmysl. Přesto však v současné době nepatří založení NKA mezi priority, jelikož i přes dílčí nedostatky Koordinační rady, koordinace napříč ministerstvy na národní i mezinárodní úrovni funguje lépe než v ostatních agendách, a je tak za aktuálních podmínek uspokojivá.²⁵⁷

Celkově vzato je hlavním úkolem státní správy v České republice vytvářet takový ekosystém, ve kterém bude akademická a průmyslová sféra spolupracovat v symbióze. Jelikož kosmický sektor je považován za konzervativní a pro firmy bez dlouholetých zkušeností je obtížné participovat na větších projektech,²⁵⁸ jedním z hlavních úspěchů a podpory státní správy je členství v nadnárodních organizacích jako EU, ESO, CERN, EUMETSAT a pro kosmické projekty především ESA, která je všeobecně vnímána jako ta nejdůležitější pro většinu respondentů.²⁵⁹ Právě ESA je organizací, která českým podnikům a institucím umožňuje participovat na mnoha projektech, díky kterým dochází k technologickému transferu, zvýšení know-how či navázání mezinárodní spolupráce. Přestože českým subjektům pár let trvalo, než se zorientovaly a přizpůsobily podmínkám ESA, přepracovaly zavedené postupy, než začaly aktivně komunikovat, kvalitně se prezentovat, a nakonec se účastnit misí ESA, dokázaly se za 15 let členství v ESA nejprve naučit vyrábět jednoduché součástky a postupem času složitější

²⁵⁴ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁵⁵ Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁵⁶ Rozhovor s respondentem R10_ÚV.

²⁵⁷ Rozhovor s respondentem R12_ÚV.

²⁵⁸ Rozhovor s respondentem R6_MD; Rozhovor s respondentem R9_SAB.

²⁵⁹ Rozhovor s respondentem R1_AV.

komponenty a subsystémy pro vesmírné využití a úspěšně se zapojily do mnoha dodavatelských řetězců, přičemž celý sektor aspiruje na další růst a zdokonalování.²⁶⁰

Proto je důležitým podnětem a úspěchem české státní správy iniciativa Ambiciózních projektů, které vznikly ve spolupráci s ESA, která představuje výzvu pro český kosmický sektor, který by měl mít ve vlastní režii celou vesmírnou misi, potažmo být jejím lídrem.²⁶¹ V praxi se jedná o vymyšlení konceptu mise, jeho projektování, vybudování a následné řízení samotné družice ve vesmíru.²⁶² Aby takové mise využívaly maximálně českých kapacit, zahraniční komponenty či aktivity nesmějí přesáhnout 25 % celého projektu.²⁶³ Český kosmický sektor tuto příležitost velmi uvítal jako doplněk k významnějšímu zapojení v jiných mezinárodních organizacích a projektech, neboť režie celé mise a vytvoření a provozování družice je v současnosti pomyslný strop aktivit, které může stát vyvíjet. Hlavním omezením jsou v současné době finance, které zpravidla přímo určují rozsah misí, a tudíž teoretický význam objevů.²⁶⁴ Přesto skutečnost, že ESA souhlasila spolupracovat na Ambiciózních projektech svědčí o důvěře, kterou ve vyspělost a schopnosti českého kosmického sektoru vkládá.

Jedním z dalších velkých a často skloňovaných projektů podněcujících spolupráci mezi akademickou a průmyslovou sférou je Národní centrum kompetence pro letectví a kosmonautiky,²⁶⁵ na kterém spolupracují 3 výzkumné organizace a 7 inovativních podniků a je financované státním rozpočtem skrze TA ČR ve výši 120 milionů korun.²⁶⁶ Tyto iniciativy a projekty potvrzují význam spolupráce mezi průmyslem, vědou a výzkumem, která je jedním z cílů Národních kosmických plánů. Aby státní správa celkově usnadnila navazování spolupráce mezi těmito sektory, pořádá každoročně řadu akcí, kde se zástupci jednotlivých podniků a institucí sejdou a mají se možnost setkat. Mezi ty nejvýznamnější patří Czech Space Week, domácí i zahraniční průmyslové veletrhy, informační dny, a další tematicky zaměřené akce.²⁶⁷

²⁶⁰ Rozhovor s respondentem R6_MD.

²⁶¹ „Ambiciózní projekty – Výzvy k podání návrhu mise“, Czech Space Portal, staženo 18. května 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/narodni-strategie/narodni-programy-a-aktivity/ambiciozni-projekty-vyzvy-k-podani-navrhu-mise/>.

²⁶² Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁶³ Rozhovor s respondentem R6_MD.

²⁶⁴ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁶⁵ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R7_MŠMT.

²⁶⁶ „Národní centrum kompetence pro letectví a kosmonautiku“, Starfos, staženo 1. června 2023, <https://starfos.tacr.cz/cs/projekty/TN01000029>.

²⁶⁷ Rozhovor s respondentem R6_MD.

Několik respondentů se nezávisle na sobě shodlo, že státní správa se za posledních několik let snaží iniciovat vícero akcí k propojení akademické a průmyslové sféry, což je z jejich strany vnímáno pozitivně.²⁶⁸ Důležitou platformou je samotná Koordinační rada a jí přidružené tři výbory, které mnohdy čítají desítky členů z různých institucí a podniků.²⁶⁹ V neposlední řadě je důležité, aby aktivitu vyvíjeli i samotní vědci a podnikatelé. K tomu jim slouží katalog vydávaný Ministerstvem dopravy, který obsahuje seznam tuzemských firem a institucí specializujících se na činnosti související s vesmírnou tematikou.²⁷⁰ Pomyslnou výhodou České republiky je skutečnost, že kosmický sektor není až tak velký a mnoho firem už má existující a zaběhnutou spolupráci a zástupci tohoto sektoru se mezi sebou mnohdy znají.²⁷¹

Další dostupnou podporou vesmírného průmyslu jsou pobočky ESA BIC Czech Republic, které byly založeny ve spolupráci agentury CzechInvest a ESA. V současné době existují dvě, v Praze a Brně, a jejich hlavním cílem je inkubovat a podpořit start-upy, studenty, vědecké projekty či inovátorské firmy, které využívají vesmírné technologie buď pro využití ve vesmíru, nebo na Zemi. ESA BIC nabízí komplexní poradenství v podobě kancelářských prostor, expertízy v oblasti technologií, marketingu či zprostředkování kontaktů se zahraničními podniky. Zmíněné subjekty mohou žádat o tuto podporu skrze přihlášky, které posuzují česká státní správa (MD, MPO, Hlavní město Praha, Jihomoravský kraj, Jihomoravské inovační centrum, Czech Invest) a odborníci z ESA. V případě úspěchu může výherce čerpat všech benefitů a obdrží finanční podporu v rozmezí 50-200 tisíc eur.²⁷²

Na aktivity ESA BIC se rozhodlo navázat MD ve spolupráci s MPO skrze projekt Technologická inkubace vedený agenturou CzechInvest, který by měl být od roku 2022 financován po dobu pěti let celkovou částkou okolo 850 milionů korun. Jedná se takřka o totožnou formu pomoci včetně stejných podmínek a výhod jako v případě ESA BIC. Projekt má celkem sedm tematických částí, přičemž jedna z nich je zaměřena na kosmické technologie, která je na počátku

²⁶⁸ Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R13_VUT; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R14_VÚGTK, Ing. Jan Douša, Ph.D., Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, 14. června 2023, Zoom; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R8_MZV.

²⁶⁹ Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁷⁰ Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁷¹ Rozhovor s respondentem R13_VUT.

²⁷² „ESA BIC Czech Republic“ CzechInvest, staženo 12. května 2023, <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-startupy/ESA-BIC-Czech-Republic>; „ESA BIC Czech Republic se představuje“, Czech Space News, staženo 12. května 2023, <https://www.czechspacenews.cz/esa-bic-czech-republic-se-predstavuje/>.

roku 2023 ještě v přípravné fázi.²⁷³ V neposlední řadě podněcují spolupráci mezi akademickou a průmyslovou sférou projekty v rámci ESA. V momentě, kdy jeden z nich uspěje, snaží se přizvat zpravidla další české subjekty kvůli jejich specifickému know-how. Kupříkladu když akademická sféra uspěje při vyjednávání příspěvků v rámci významných misí ESA, českým firmám může odpadnout silná zahraniční konkurence v případě, že dojde k vypsání zakázek pouze pro české firmy a samozřejmě za předpokladu, že disponují patřičnými schopnostmi a kvalitou. Pro firmy to představuje jedinečnou příležitost se účastnit dalších projektů, navázat kontakty s dalšími kolegy v rámci projektů z kosmického průmyslu včetně aplikovaného odvětví. Taková situace platí i obráceně.²⁷⁴

3. Vyhodnocení motivací k získání GSA a rozšíření na EUSPA

Cílem kapitoly 2 bylo představit hlavní části českého kosmického sektoru a jejich současné kapacity, vztah České republiky k EUSPA a roli státní správy v budování kosmických kapacit. Na základě zjištění z jednotlivých podkapitol a provedených rozhovorů se zástupci vesmírného sektoru dojde v této kapitole k rozhodnutí, které předpoklady jednotlivých motivací státu získat sídlo agentury Evropské unie jsou či nejsou splněny.

3.1. S1 – Prestiž hostit agenturu Evropské unie

1. Mezinárodní úspěch České republiky k získání sídla GSA

Agentura pro evropský navigační systém (GSA), která vznikla v roce 2004, měla mít na starosti především navigační systém Galileo. Česká republika musela soupeřit s dalšími deseti státy o její hostování. Jelikož plánované spuštění Galilea a jeho financování se v průběhu vyjednávání v letech 2006-2010 stalo velmi nejasné, některé státy upustily od jejich snahy získat GSA. ČR se nakonec podařilo domluvit se s tehdy třemi stěžejními zeměmi – Velkou Británií a Francií o oddělení administrativního a bezpečnostního centra, a Itálií o podpoře generálního ředitele agentury z Itálie. Výsledek byl nakonec úspěchem České republiky a v roce 2012 se v Praze slavnostně otevřelo administrativní centrum GSA v čele s Carlo des Dorides.²⁷⁵ Již

²⁷³ „Technologická inkubace“, CzechInvest, staženo 12. května 2023, <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-startupy/Technologicka-inkubace>; Ministerstvo průmyslu a obchodu, „Česká republika víc podpoří tuzemský kosmický průmysl“.

²⁷⁴ Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R13_VUT; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

²⁷⁵ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

slavnostní otevření administrativního centra Galilea přispělo ke zviditelnění Prahy, neboť se ho účastnili ředitelé světových vesmírných agentur včetně té ruské a čínské.²⁷⁶ Ziskem GSA se tak Česká republika zapsala na seznam dalších států, které na svém území měly další pracoviště jako Německo, Itálie či Řecko, odkud se řídil první navigační systém evropského původu. Sídlo GSA přispělo ke zviditelnění ČR hodně také na průmyslové úrovni, neboť mnoho firem spolupracovalo s GSA na Galileo, které bylo spojeno s Prahou.²⁷⁷

Z toho vyplývá, že umístění sídla GSA v Praze bylo pro Českou republiku mezinárodním úspěchem. ČR si byla schopna na unijní úrovni vyjednat podporu dalších států i přes to, že původně se vyslovila pro podporu Nizozemska. Samotná vyjednávání s vlivnými západními zeměmi byla složitá, nicméně se podařilo domluvit se na modelu rozdělení center GSA takovým způsobem, který byl pro všechny strany akceptovatelný. Bezpochyby lze tvrdit, že nabytí členství ČR v ESA v roce 2008 upevnilo pozici ČR, neboť potvrdila kvalitní technologickou vyspělost, kterou bylo nutno respektovat. Praha se tímto úspěchem také dostala mezi další evropská města, která disponovala jedním z center prvního evropského navigačního systému. Na základě těchto argumentů shledávám 1. předpoklad za **splněný**.

2. Aktivní spolupráce s EUSPA

Agentura Evropské unie pro Kosmický program je součástí sítě evropských institucí a přístup k členským státům je rovný. Přesto má Česká republika užší vztah s EUSPA oproti jiným státům, a sice z pohledu hostitelského státu. Jeho hlavním úkolem je zajistit, aby agentuře poskytl co nejpřívětivější operační podmínky, ať už se jedná o budovu a její vybavení či podporu relokace zaměstnanců. Zejména zástupci státní správy se nesetkali s negativní zpětnou vazbou ohledně přístupu ČR jako hostitelské země, naopak si EUSPA cení např. prvotních benefitů pro zaměstnance v minulé dekádě, rekonstrukce budovy na Palmovce podle jejich představ, nebo osvobození od DPH u nákupu určitého zboží.²⁷⁸ Spokojenost EUSPA s ČR jakožto hostitelským státem potvrzuje i skutečnost, že se na úrovni EU rozhodlo o transformaci na EUSPA v Praze, protože kdyby agentura nebyla s přístupem ČR spokojena, s velkou pravděpodobností by takové

²⁷⁶ Hron a Koubová, „Galileo otevřelo v Praze sídlo“.

²⁷⁷ Rozhovor s respondentem R9_SAB.

²⁷⁸ Rozhovor s respondentem R10_ÚV; „Praha vybere dodavatele pro transformaci Nové Palmovky, hotovo má být do roku 2025“, Piráti Praha 8, staženo 18. května 2023, <https://praha8.pirati.cz/aktuality/praha8-vybere-dodavate-euspa-nova-palmovka.html>.

rozhodnutí nepadlo.²⁷⁹ Stání správa je také aktivním podporovatelem veřejných událostí jako dny otevřených dveří, kterých se občas účastní i ministr dopravy, což opět dokazuje význam EUSPA pro ČR.²⁸⁰

Druhou rovinou je spolupráce mezi českými podniky a institucemi a EUSPA na různých projektech či dodávkách zboží a poskytování služeb, kde mají české subjekty stejné příležitosti jako subjekty členských států a očekává se iniciativa ke spolupráci právě od daných subjektů.²⁸¹ Podobně jako v případě ESA trvalo pár let, než se firmy přizpůsobily požadavkům EUSPA, nicméně lze pozorovat vyšší aktivity českých subjektů ve spolupráci s agenturou a také vyšší úspěšnost, např. v rámci Horizon 2020 či Horizon Europe.²⁸² Předpokládá se, že spolupráce bude růst zejména v následujících letech, kdy se naplno rozjedou všechny části Kosmického programu EU v Praze,²⁸³ kde roli hraje i geografická blízkost agentury k českým subjektům, která usnadňuje komunikaci či osobní a neformální setkání,²⁸⁴ které je velmi výhodné např. pro české politiky a úředníky při tvorbě vesmírné politiky.²⁸⁵

Poslední rovinou nepřímé spolupráce jsou Češi pracující v EUSPA na vysokých pozicích. Potřeba Čechů na vedoucích pozicích v unijních institucích je důležitá obecně zejména z toho důvodu, aby mohli do diskuze přispět českou mentalitou, čímž mohou lépe spoluutvářet a ovlivňovat unijní politiku.²⁸⁶ K první polovině roku 2023 jsou zástupci České republiky vedoucími pracovníky na třech odděleních z patnácti, a čtvrtým zástupcem je předseda správní rady Václav Kobera, který současně vede sekci na Ministerstvu dopravy zabývající se vesmírem.²⁸⁷ Právě bezprostřední přísun informací je považován za další benefit.²⁸⁸

Z dostupných dat vyplývá, že Česká republika plní svou hlavní úlohu coby hostitelského státu EUSPA na vysoké úrovni. Svými aktivitami zajišťuje adekvátní provoz agentury skrze podporu lidských zdrojů nebo materiálního zabezpečení, který agentuře umožňuje plynulý chod

²⁷⁹ Rozhovor s respondentem R10_ÚV; Krompolec, „Šéf GSA: ČR se jako sídlo unijního vesmírného programu osvědčila, spolupráce funguje dobře [rozhovor]“.

²⁸⁰ Rozhovor s respondentem R3_USEMB, Zástupce Ambasády USA v Praze, 6. července 2023, telefon.

²⁸¹ Rozhovor s respondentem R12_ÚV.

²⁸² Rozhovor s respondentem R10_ÚV; Rozhovor s respondentem R6_MD.

²⁸³ Rozhovor s respondentem R11_ÚV; Rozhovor s respondentem R1_AV.

²⁸⁴ Rozhovor s respondentem R13_VUT; Rozhovor s respondentem R12_ÚV; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁸⁵ Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

²⁸⁶ Rozhovor s respondentem R10_ÚV.

²⁸⁷ Viz kapitola 2.3. Česká republika a EUSPA.

²⁸⁸ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT.

a neustálý růst. Také častá prezence českých zástupců po boku EUSPA během veřejných akcí je známkou toho, že chce být česká státní správa viděna po boku unijní agentury. Na základě těchto argumentů shledávám 2. předpoklad za **splněný**.

3. Snaha na unijní úrovni o rozvoj agentury

O umístění sídla GSA se v roce 2010 rozhodlo na unijní úrovni, přičemž po jeho zprovoznění v roce 2012 kladla česká státní správa při prosazování priorit na unijní úrovni důraz především na dva aspekty vesmírných záležitostí. Zprvce se zasazovala o prioritizaci vesmírných témat a zajištění dostatečných finančních prostředků ve víceletých finančních rámcích. Zadruhé musela Česká republika zabránit vnitřní decentralizaci agentury. Jelikož se kosmické aktivity začaly velkou rychlostí stávat strategickými jak na úrovni členských států, tak na úrovni EU zejména po nástupu kabinetu Ursuly von der Leyen²⁸⁹, mnoho států se začalo zasazovat o vznik nových satelitních antén nebo založení nového pracoviště na jejich území, které by mělo na starosti jeden z programů unijních aktivit v kosmu.²⁹⁰ České republice se nakonec podařilo naplnit oba stanovené cíle. Investice Evropské unie do kosmických aktivit se z 5 miliard eur v letech 2007-2013 zvýšily na 11 miliard eur v letech 2014-2020 a v současném víceletém finančním rámci na období 2021-2027 dosahují téměř 14,7 miliardy eur. Podařilo se také centralizovat části vesmírného programu na pražské pracoviště, z něhož se řídí všech pět komponentů zajišťující pozorování Země, navigaci a bezpečnou komunikaci – Copernicus, Galileo, EGNOS, SSA a Gvsatcom.²⁹¹

Aktivní činnost české státní správy na unijní úrovni je stejně důležitá jako spolupráce se samotnou agenturou. Jedná se o navzájem doplňující se činnosti, které si kladou za cíl agenturu podporovat na obou úrovních, aby došlo k jejímu pozitivnímu vývoji, který má na Českou republiku pozitivní dopad, jak je patrné z dostupných dat zejména v kapitole 2.3. Přestože Česká republika je jen jedním z 27 členských států, podařilo se jí prosadit a nalézt podporu pro centralizaci Kosmického programu a rozšíření agentury GSA na EUSPA v Praze. Tento úspěch tkví nejen ve skutečnosti, že EUSPA je bez nadsázky hlavním centrem Kosmického programu EU,

²⁸⁹ Zelená tranzice a digitální transformace se bez vesmírných technologií neobejdou; Rozhovor s respondentem R10_ÚV.

²⁹⁰ Rozhovor s respondentem R11_ÚV; Rozhovor s respondentem R12_ÚV; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

²⁹¹ „EU Space Programme Overview, Evropská komise, staženo 12. června 2023, 1, <https://defence-industry-space.ec.europa.eu/system/files/2022-03/EUSpace%20Factsheet%20EN.pdf>.

ale také to vypovídá o silné prioritizaci vesmírné politiky Českou republikou na unijní úrovni. Tím vysílá zahraničním partnerům jasný vzkaz o diplomatickém a ekonomickém významu vesmíru. Proto je transformace GSA na EUSPA pro ČR velkým úspěchem a představuje nový balík příležitostí zejména v momentě, kdy všechny komponenty budou plně zprovozněny. Na základě těchto argumentů shledávám 3. předpoklad za **splněný**.

Jelikož byly všechny tři předpoklady *1. Scénáře – Prestiž hostit agenturu Evropské unie* splněny, došlo k potvrzení prvního scénáře a hypotézy výzkumu, a sice že Česká republika usilovala o získání sídla GSA a jeho rozšíření na EUSPA za účelem zvýšit prestiž země, neboť vyvíjí značnou aktivitu na využití potenciálu sídla agentury skrze aktivní spolupráci s EUSPA, podporuje ji na unijní úrovni a daří se jí udržovat a rozvíjet celou agenturu.

3.2. S2 – Ekonomický potenciál

4. Stanovení cílů za účasti odborníků a zástupců zainteresovaných sfér

Aby byl stát schopen efektivně budovat kapacity v určitém sektoru, mezi prvotní kroky patří provedení analýzy existujících kapacit a stanovení si jakých cílů a jakým způsobem by se jich mělo dosáhnout za širší účasti odborníků. V případě kosmického sektoru plní tuto roli primárně Národní kosmické plány, k jehož vypracování Ministerstvo dopravy oslovuje širokou škálu zástupců akademické a průmyslové sféry, jejichž respondenti i zástupce MD tuto skutečnost potvrdili.²⁹² Zájem MD o názory zástupců především akademické a průmyslové sféry vnímají respondenti za důležité z toho důvodu, že Česká republika je relativně mladým státem s menšími zkušenostmi v kosmickém průmyslu. Proto stanovení cílů v oboru musí reflektovat reálné možnosti českých podniků a institucí, neboť vynaložení financí a úsilí na aktivity do oblastí, ve kterých excelují např. Francie či Německo, by nemuselo vést k úspěchu. Identifikace příležitostí společnou komunikací je naprosto stěžejní. Tomu přispívají i tři výbory Koordinační rady, kde se zástupci z oblasti průmyslu, vědy, bezpečnosti či zahraničních věcí pravidelně schází a koordinují své aktivity.²⁹³

²⁹² Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R6_MD; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

²⁹³ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R6_MD; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

Kromě NKP existují i další platformy, kde mají zástupci zainteresovaných odvětví možnost sdílet své názory a spoluvytvářet státní priority s dopadem na vesmírný sektor. Jsou to například Národní inovační platformy, kde kosmický průmysl spadá primárně do oblasti Doprava pro 21. století a zástupci kosmického sektoru měli prostor se vyjádřit ke konkrétním cílům.²⁹⁴ Dalším je Národní plán obnovy, v jehož rámci je např. projekt Národní centrum kompetencí pro letectví a kosmonautiku.²⁹⁵

Literatura o budování kapacit říká, že základním kamenem úspěšného budování kapacit je identifikace potřeb, které dané odvětví potřebuje. Tohoto úkolu se Ministerstvo dopravy úspěšně zhostilo, neboť pravidelně provádí analýzu českého kosmického sektoru a snaží se za pomoci široké škály odborníků stanovovat reálné cíle. I samotná intenzita Národních kosmických plánů působí dostatečně, neboť aktivity ve vesmírném sektoru jsou zpravidla během na dlouhou trať a každoroční revize plánů tak není potřeba. Pro průběžné diskuze a hodnocení slouží právě zmíněné platformy. Na základě těchto argumentů shledávám 4. předpoklad za **splněný**.

5. Podpora start-upů a firem, před a při projektech

Vzhledem k tomu, že kosmický sektor je konzervativním odvětvím a je mnohdy složité do něj proniknout, podpora ze strany státu je velmi důležitá. Základním kamenem je české členství v ESA, která nabízí příležitosti participovat na kosmických projektech. České podniky a instituce mají možnost se buď hlásit do tendrů, které jsou ESA vypsány, nebo mohou navrhovat vlastní projekty. Zejména v případě navrhovaných projektů musí podat žádost přes MD a MŠMT (v závislosti na tom, z jakého programu je projekt financován – PRODEX, C3PFP či přímo ESA). Ministerstva poté tzv. business plány, ve kterých se musí zmínit např. detaily a cíle projektu, kolik pracovních míst bude vytvořeno, kolik peněz by mělo být odvedeno do státní kasy apod., zhodnotí a vyberou ty nejlepší.²⁹⁶

Pakliže je žádost schválena, české podniky a instituce jsou přímo v kontaktu s ESA a dalšími účastníky projektu. Respondenti zároveň potvrdili, že česká ministerstva (především MD, se kterým jsou nejvíce v kontaktu) ukazují snahu s nimi udržovat komunikaci před i během

²⁹⁴ „Národní inovační platformy“, RIS3, staženo 10. května 2023, <https://www.ris3.cz/co-je-edp/implementace-edp-procesu/narodni-inovacni-platformy>; Rozhovor s respondentem R1_AV

²⁹⁵ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

²⁹⁶ Rozhovor s respondentem R10_ÚV; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R9_SAB.

projektů a jestliže je zapotřebí nějaké podpory, např. expertní či oslovit potenciální partnery. Zástupci akademické a průmyslové sféry se shodli, že státní zaměstnanci jsou velmi ochotní pomoci v případě, že na to mají kapacity, kterých je ovšem mnohdy nedostatek. Na druhou stranu v řadách Ministerstva dopravy a dalších institucích pracují lidé, kteří mají opravdu zájem se vesmíru věnovat a jsou motivováni vykonávat skvělou práci, což je stěžejní prerekvizita pozitivního přístupu státní správy k danému odvětví.²⁹⁷ Je nutno však mít na paměti, že v soutěži o granty EU nebo projekty ESA a při realizaci vítězných projektů musí firmy spoléhat především samy na sebe a státní správa funguje jako doplňková podpora. Podobně je tomu i v případě projektů jiných institucí, které poskytují financování, jako např. Horizon či GA ČR, u kterých jsou žádosti velice odlišné.²⁹⁸ V případě ESA lze nicméně pozorovat úspěchy. Zatímco v roce 2009 se účastnilo ESA projektů na 15 českých firem, v roce 2019 to bylo už okolo 60 a několik desítek dalších firem v subdodavatelském řetězci.²⁹⁹ Tento trend je velmi důležitý, neboť mít referenci v podobě dodávání komponentů a výrobků ESA je velmi prestižní a firmám to otevírá příležitosti stát se dodavateli i soukromé sféře.³⁰⁰

Další iniciativou Ministerstva dopravy a agentury CzechInvest ve spolupráci s ESA je založení ESA BIC v Praze a Brně, který inkubuje inovativní start-upy. S velice podobným konceptem přišlo i MPO s CzechInvest v podobě Technologické inkubace, která nabízí taktéž podporu start-upům v jejich začátcích. Významnou iniciativou jsou i Ambiciózní projekty, na kterých dochází k intenzivní spolupráci mezi akademickou a průmyslovou sférou (viz kapitola 2.2.1.). Podobná iniciativa MD, ESA a Technologického centra Praha zřídila ESA Technology Broker CZ, který místo start-upů podporuje transfer vesmírných technologií do jiných odvětví.³⁰¹ České subjekty jsou často podporovány i regionálními centry státní administrativy, jako Středočeské inovační centrum, které aktivně spolupracuje s Astronomickým ústavem AV ČR,³⁰² nebo Jihomoravské

²⁹⁷ Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R13_VUT; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R10_ÚV; Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

²⁹⁸ Rozhovor s respondentem R10_ÚV.

²⁹⁹ Tomáš Karlík, „Na kosmický výzkum jde v Česku 1,5 miliardy korun. Přispívá ministerstvo dopravy i školství“, *ČT24*, 14. října 2019, <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/2948900-na-kosmicky-vyzkum-jde-v-cesku-13-miliardy-korun-prispiva-ministerstvo-dopravy-i>.

³⁰⁰ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

³⁰¹ „ESA Spark Funding in the Czech Republic“, ESA Technology Broker Czech Republic, staženo 1. června 2023, <https://esa-technology-broker.cz/spark-funding/>.

³⁰² Rozhovor s respondentem R1_AV.

inovační centrum, které také velmi aktivně podporovalo např. založení programu Space Applications.³⁰³

Ze strany akademické a průmyslové sféry zazněly i některé výtky vůči státní správě. Například vyplňování žádostí o projekty, které jdou přes MD a/nebo MŠMT, je občas vnímáno jako překážka, protože např. u deset let trvajících projektu je velmi těžké odhadnout počet vytvořených míst či daňové výnosy,³⁰⁴ na druhou stranu uznávají, že firmy a instituce to alespoň nutí se nad projektem zamyslet více do hloubky. Průmysl by také uvítal, kdyby státní správa byla více otevřena i riskantním projektům. I kdyby nějaký projekt nevyšel, jeho účastníci načerpají zkušenosti či rozvinou své know-how, které mohou využít při své další práci. Jinými slovy by průmysl uvítal upřednostnění projektů s přidanou hodnotou nad relativně vysokou šancí na komercializaci. Zároveň si je však vědom, že je to možné pouze do určité míry,³⁰⁵ neboť se jedná o veřejné finance, se kterými musí být nakládáno zodpovědně.³⁰⁶

České státní správě se tak ve značné míře daří vytvářet platformy a udržovat komunikaci se zástupci napříč kosmickým sektorem. Díky těmto diskuzím dochází k iniciativám ze strany státní správy, které vedou k podpoře českých subjektů zejména po manažerské či poradní stránce. Tento aspekt je velmi důležitý, což potvrzují i debaty o budování kapacit, neboť spolupráce mezi poskytovateli a příjemci podpory při budování kapacit je důležitá zejména pro co nejkvalitnější výsledky stanovených cílů. V otázce podpory českých subjektů je přidanou hodnotou české státní správy právě vytváření příležitostí ať už ve spolupráci s ESA, nebo společně s českými institucemi, protože bez její účasti by takové příležitosti nebyly k dispozici. Ačkoliv zaznělo pár výtek, lze je chápat spíše jako podněty k zamyšlení a zpětnou vazbu. Respondenti jsou však obecně se spoluprací se státní správou spokojeni, a proto považují 5. předpoklad za **splněný**.

6. Podpora lidského kapitálu

Fungování kosmického sektoru se nedokáže obejít bez dostatečného množství kvalifikovaných zaměstnanců, a proto je zapotřebí podporovat i tento aspekt. Respondenti se shodli na skutečnosti, že poslední dvě vlády České republiky (Andreje Babiše 2018-2021 a Petra

³⁰³ Rozhovor s respondentem R13_VUT.

³⁰⁴ Rozhovor s respondentem R14_VÚGTK; Rozhovor s respondentem R9_SAB.

³⁰⁵ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

³⁰⁶ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

Fialy 2021-současnost³⁰⁷) si jsou vědomy strategické významnosti kosmického sektoru a snaží se na něj klást větší důraz jak v rámci svých administrativ, tak na veřejných vystoupeních.³⁰⁸ Česká republika vnímá důležitost mít dostatečné množství adekvátně vzdělaných lidí,³⁰⁹ a proto díky spolupráci s ESA se jí v ČR podařilo založit vzdělávací kancelář ESERO, jejímž úkolem je popularizace kosmických témat a školení učitelů technických předmětů a oborů jak je správně vyučovat, aby dokázali zaujmout své „publikum“.³¹⁰ To je obzvláště důležité vzhledem k tomu, že technické obory jsou obecně vnímané jako velmi složité a nezáživné studium, mnohdy neprávem. V posledních letech navíc začalo MŠMT nabízet stipendia pro stážisty na Evropské jižní observatoři, což potěšilo např. zástupce Akademie věd.³¹¹

Vzhledem k tomu, že agenda vysokoškolských oborů spadá pod univerzity, které jsou samosprávné, stát nemá přímý vliv na zakládání nových oborů. Přestože probíhá komunikace mezi MŠMT a univerzitami a dalšími důležitými partnery o nabídce a poptávce, podle zástupců státní správy se v konečném důsledku musí rozhodnout vysoké školy o založení oborů, aby zajistily pokrytí veřejné poptávky po absolventech určitých zaměření.³¹² Pro účely takové komunikace slouží např. Výbor koordinační rady pro vědecké aktivity, kde jsou právě i zástupci vysokých škol.³¹³ Ačkoliv se mnoho absolventů technických oborů má šanci uplatnit v kosmickém sektoru, firmy s takovým zaměřením jsou často nekonkurenceschopné oproti velkým technologickým firmám, které mohou nabídnout lepší pracovní podmínky.³¹⁴ Studenti mají nicméně šanci během svého studia rozvíjet své schopnosti a znalosti i nad jeho rámec skrze soutěže pořádané např. EUSPA (viz kapitola 2.3.).³¹⁵ Právě skutečnost, že agentura se nachází v České republice, je pro české studenty z praktického i finančního hlediska snazší se takových soutěží účastnit.

I zástupce státní správy nicméně přiznává, že celoživotní vzdělávání je zajímavým tématem, kterým by se státní správa mohla zabývat a podporovat jej ve větší míře.³¹⁶ Dalším

³⁰⁷ K červnu 2023.

³⁰⁸ Rozhovor s respondentem R13_VUT; Rozhovor s respondentem R11_ÚV; Rozhovor s respondentem R10_ÚV.

³⁰⁹ Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

³¹⁰ Rozhovor s respondentem R6_MD.

³¹¹ „Výzva k podávání přihlášek na stáže v ESO pro období 2023-2024“, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, staženo 19. června 2023, <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/vyzva-k-podavani-prihlasek-na-staze-v-eso-pro-obdobi-2023>; Rozhovor s respondentem R1_AV.

³¹² Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R6_MD.

³¹³ Rozhovor s respondentem R6_MD.

³¹⁴ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R9_SAB.

³¹⁵ Rozhovor s respondentem R13_VUT.

³¹⁶ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT.

podnětem je zavedení např. stipendia pro účely vzdělávání v zahraničí, zejména v západní Evropě, kde sídlí většina mezinárodních organizací s vesmírnou tematikou, přičemž překážka v podobě vysokých finančních nákladů je pro mnoho studentů a akademiků rozhodující a stipendia z programu Erasmus+ jsou mnohdy nedostačující. To platí dvojnásob např. v případě studentů programu Space Applications, který je ze zákona zpoplatněn kvůli výuce v anglickém jazyce. Přínos by byl přitom velmi hodnotný, protože získané zkušenosti a know-how by se dostaly zpět do České republiky.³¹⁷

Jako další možnost se nabízí získávání zahraničních expertů do českých firem. Tady je ovšem problém konkurence například s Paříží, kde má své hlavní sídlo ESA a může být pro tzv. expaty atraktivnější oproti Praze, která je někdy v zahraničí stále vnímaná jako východoevropská metropole, v případě Brna je to podobná situace.³¹⁸ Relativní úspěch ovšem slaví akademické instituce s některými českými univerzitami, neboť nemají nouzi o zahraniční spolupracovníky a pravidelně mají ve svých řadách několik studentů, postdoktorandů i stálých výzkumných pracovníků.³¹⁹

Kromě soukromé sféry je nedostatek kvalifikovaných lidí zabývajících se kosmickými aktivitami i na jednotlivých ministerstvech. Zejména Ministerstvo dopravy by potřebovalo rozšířit Odbor inteligentních dopravních systémů, kosmických aktivit a výzkumu, vývoje a inovací, protože s rostoucím objemem aktivit českého kosmického sektoru je zapotřebí více odborníků pracujících ve státní správě, kteří by zajistili výkon státní správy, udržitelnost koordinace a další rozvoj tohoto odvětví. Zde se však naráží na fenomén „zeštíhlování“ státu, ke kterému má docházet celoplošně a nedochází k prioritizaci určitých sektorů, které si ze strategického hlediska nemohou dovolit přijít o kvalitní zaměstnance.³²⁰ Na očividný nedostatek kapacit na Ministerstvu dopravy, co by hlavního koordinátora kosmických aktivit, poukazují i zástupci akademické a průmyslové sféry.³²¹

Jelikož se kosmický sektor považuje za high-tech odvětví, je zapotřebí mít v jeho řadách kvalifikované zaměstnance. Česká republika však trpí na jejich nedostatek, neboť je zde

³¹⁷ Rozhovor s respondentem R13_VUT.

³¹⁸ Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R12_ÚV.

³¹⁹ Rozhovor s respondentem R1_AV.

³²⁰ Rozhovor s respondentem R6_MD.

³²¹ Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R13_VUT.

nedostatečné množství absolventů adekvátních oborů a zahraniční pracovníky se mnohdy nedaří do ČR nalákat. Státní správa se snaží s tímto fenoménem bojovat osvětovými událostmi pro veřejnost, pořádáním různých vzdělávacích akcí pro žáky, studenty a dospělé, k čemuž využívá i kancelář ESA ESERO. Na druhou stranu je zde absence velkého důrazu na celoživotní vzdělávání v oboru nebo rozšiřování kapacit technických univerzity, které by mohly uspokojit poptávku po absolventech, neboť univerzitám mnohdy chybí adekvátně proškolený personál. Bezsporně se jedná o komplexní záležitost, která postihuje i další technologická odvětví, přesto se respondenti shodují, že státní správa tomuto problému nevěnuje dostatečnou pozornost i přesto, že znesnadňuje rozvoj českého kosmického sektoru. Dalším problémem je omezený počet státních úředníků věnujících se vesmírným tématům, který omezuje aktivity státní správy. Proto považují 6. předpoklad za **částečně plněný**.

7. Adekvátní výdaje a investice

Aby český kosmický sektor mohl vytvářet vlastní vesmírné projekty nebo se účastnit projektů v rámci ESA, je zapotřebí jeho finanční podpora. Členské státy jsou povinny přispívat do ESA, přičemž jejich příspěvek je rozdělen zpravidla na povinné a volitelné aktivity. Výše příspěvku je velmi důležitá, neboť se české subjekty mohou účastnit projektů do takové míry, aby se jim příspěvek z volitelných aktivit vrátil v zhruba 90% míře na základě principu geografické návratnosti investic (viz kapitola 2.2.1.). Aby byly finanční prostředky v rámci volitelných aktivit alokovány co nejvýhodněji, probíhá intenzivní komunikace mezi Ministerstvem dopravy a českým průmyslem o jeho kapacitách, jakým směrem se jeho aktivity ubírají a v čem má zkušenosti. Vzhledem k tomu, že význam kosmických aktivit neustále roste a stávají se strategickou záležitostí, od státu se očekává projev zájmu o toto téma i skrze navyšující se investice. Navíc v případě, že většina firem s vesmírnou tematikou jsou do značné míry závislé na státních investicích.³²²

Jak demonstruje graf č. 2 (kapitola 2.2.3.), od vstupu ČR do ESA se příspěvek kontinuálně zvyšuje, a to i přes globální krize.³²³ Právě kontinuita je jedním z nejdůležitějších prvků výše investic, protože vesmírné projekty jsou zpravidla na několik let a kdyby docházelo k nahodilému snižování či dlouhodobé stagnaci, české subjekty by se mohly dostat do situace

³²² Rozhovor s respondentem R9_SAB.

³²³ Rozhovor s respondentem R6_MD.

neschopnosti plnit své závazky, což by negativně ovlivnilo reputaci České republiky jakožto projektového partnera. Pakliže by ČR chtěla dohnat vyspělost západoevropských zemí nebo s nimi alespoň držet krok, nesmí dovolit snižovat investice do kosmických aktivit. Navíc by mohlo dojít k podobnému útlumu jako na přelomu 80. a 90. let v důsledku pádu komunismu, kdy se většina kosmických aktivit zastavila a rozpustily se týmy expertů.³²⁴ Vzhledem k tomu, že rozpočty se nepřipravují na víceleté období a zpravidla co čtyři roky se mění politická situace v zemi, existuje neustála hrozba, že by mohlo dojít k přehodnocení priorit České republiky jako se tomu stalo v minulosti v Bavorsku a kosmické aktivity byly odstaveny na druhou kolej.³²⁵ Na druhou stranu i kvůli tomuto nebezpečí byla založena pozice vládního zmocněnce pro spolupráci s EUSPA, která se neomezuje pouze na spolupráci s agenturou, a má právě zajistit tolik kýženou kontinuitu podpory vesmírných aktivit.

Podle zástupce státní správy by při velmi vysokých investicích v rámci ČR mohlo dojít k uspokojení poptávky, která by snížila soutěživost a tlak na firmy podat co nejlepší výkon by se taktéž snížil.³²⁶ Naopak zástupce průmyslu vnímá současné investice jako adekvátní tomu, aby ČR mohla být součástí mezinárodních projektů a misí, nicméně aby mohla Česká republika excelovat a hrát v těch projektech významnější roli, musely by být investice několikanásobně vyšší.³²⁷ To potvrdili i další respondenti, neboť ČR hraje v misích ESA menší role kvůli nedostatku financí.³²⁸ Přesto se respondenti shodli na skutečnosti, že výše investic České republiky se ubírají pozitivním směrem a nevnímají je jako podhodnocené.³²⁹ Na druhou stranu panuje absence národního programu, který by přímo financoval české kosmické aktivity. Přestože příspěvky do ESA téměř každoročně rostou, rozpočet C3FPF se od roku 2017 takřka nezměnil a ani do první poloviny roku 2023 nedošlo k vytvoření čistě národního rámce, který by vesmírnému sektoru umožnil další růst. Naproti tomu v mnoha evropských státech existuje a jeho financování je důvodem, proč se příspěvky některých zemí do ESA nemusejí na první pohled zdát adekvátní vůči jejich hospodářstvím.³³⁰

³²⁴ Rozhovor s respondentem R1_AV.

³²⁵ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

³²⁶ Rozhovor s respondentem R12_ÚV; Rozhovor s respondentem R7_MŠMT.

³²⁷ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

³²⁸ Rozhovor s respondentem R1_AV; Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

³²⁹ Rozhovor s respondentem R7_MŠMT; Rozhovor s respondentem R6_MD; Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R9_SAB.

³³⁰ Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

Jelikož jsou vesmírné technologie a projekty s nimi spojeny velice nákladné a celé prostředí se vyznačuje konzervatismem, je pro mnohé firmy složité na kosmický trh proniknout a stát se konkurenceschopnými. Proto je v České republice státní správa tím hlavním investorem pro české firmy. Přestože tyto investice, zejména do ESA, lineárně rostou, kromě přelomu let 2016 a 2017 nedošlo k razantnějšímu nárůstu a kvůli rostoucí inflaci, která se od podzimu 2021 drží nad 4% hranicí³³¹, reálná výše příspěvků do ESA klesá. Dalším problémem je stagnující rozpočet C3PFP a programu PRODEX, který neumožňuje českým subjektům dostatečné využití jejich potenciálu. Tyto skutečnosti ústí v mnohdy okrajovou účast České republiky na významných vesmírných misích, a jedná se tak o druhou stěžejní překážku po nedostatku kvalifikovaných zaměstnanců. Na základě těchto argumentů shledávám 7. předpoklad za **částečně splněný**.

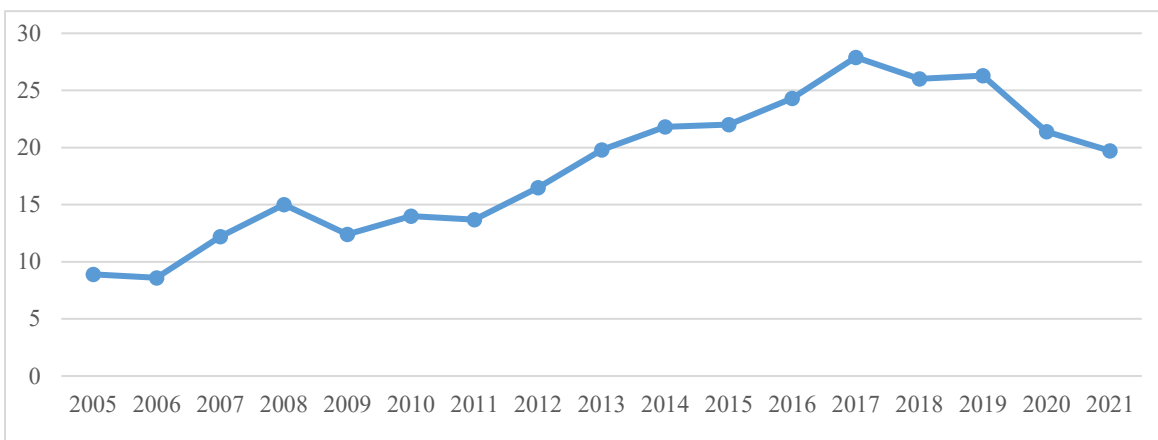
8. Růst finančního obratu

S vyššími investicemi v kosmickém sektoru lze očekávat, že dojde k pozitivnímu rozvoji již existujících subjektů a k zakládání nových firem. S tím souvisí i obecný trend růstu finančního obratu v tomto odvětví, což dokládají data z tabulky č. 2 v kapitole 2.2.1. a graf č. 6, který specifikuje vývoj celkový výnosů z leteckého a kosmického průmyslu. Od roku 2005 do roku 2019 jde o lineární růst a v určitých letech i stagnaci. Pouze během dvou krizových období (2008 hospodářské krize a 2020 pandemie Covid-19) došlo k poklesu. Pozitivně se k růstu finančního obratu vyjádřili i respondenti, kteří pozorují narůstající počet firem, které se věnují kosmickým tématům a generují vyšší finanční výnosy.³³² Důkazem pozitivního vývoje je i snaha pronikat na zahraniční trhy, například na ten americký.³³³

³³¹ „Inflace, spotřebitelské ceny“, Český statistický úřad, staženo 12. července 2023, https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny.

³³² Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R14_VÚGTK; Rozhovor s respondentem R8_MZV.

³³³ Rozhovor s respondentem R3_USEMB.



Graf 6 - Vývoj celkových výnosů z leteckého a kosmického průmyslu v miliardách korun / Zdroj – Grafické zpracování: Autor; Data: Český statistický úřad.³³⁴

Přestože rostoucí celkové výnosy v kosmickém průmyslu nemusí automaticky znamenat vyšší zisky, je to známkou narůstajícího objemu zakázek či práce na technologicky vyspělejších projektech vyšší hodnoty. Zpravidla to také znamená finanční stabilitu a vyšší ziskovost firem, což je předpoklad pro další růst. Na základě těchto argumentů považují 8. předpoklad za **splněný**.

Jelikož byly v rámci 2. Scénáře – *Ekonomický potenciál* shledány tři předpoklady splněnými a dva částečně splněnými, scénář je platný a potvrzuje druhou hypotézu, a sice že Česká republika usilovala o získání sídla GSA a jeho rozšíření na EUSPA za účelem podpory hospodářství, neboť vyvíjí celou potřebnou řadu aktivit, kterými podporuje akademickou a průmyslovou sféru v jejich činnostech.

3.3. S3 – Zvýšení renomé a kvality v oboru

9. České úspěchy a participace na významných projektech

Za přední české úspěchy ze strany státní správy (i díky vyspělosti českých technologií) se považuje členství v mezinárodních organizacích EU, ESA ESO či EUMETSAT, která umožňují českým vědcům a průmyslu výzkum, vývoj a výrobu v rámci projektů a misí se zaměřením na kosmické využití.³³⁵ Neméně významným úspěchem státní správy je získání sídla GSA a její značný podíl na následném rozšíření agentury na EUSPA. ČR se díky těmto milníkům podařilo naskočit do tzv. technologického vlaku a je pomyslným pasažérem druhé třídy, přičemž západní Evropa má mnoho let náskok a je v první třídě a zbytek východní Evropy je považován za třetí

³³⁴ Český statistický úřad, „Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti v České republice, 2005-2021“.

³³⁵ Rozhovor s respondentem R1_AV.

třídu, protože oproti desítkám českých firem spolupracujících s ESA je jejich aktivita poměrově nižší.³³⁶ ČR se navíc podařilo vstoupit do ESA jako první zemi východní Evropy.³³⁷ Mezi další úspěchy se řadí umístění jednoho ze sedmi evropských center ALMA v Ondřejově (viz kapitola 2.2.1.),³³⁸ zastoupení ČR skrze Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK) v programu EUSPA pro nezávislé monitorování systémů Galileo a EGNOS v rámci Galileo Reference Centre (GRC),³³⁹ nebo oficiální přistoupení České republiky k misi Artemis v květnu 2023 (viz kapitola 2.2.4.).

Pro Českou republiku je i v tomto ohledu nejdůležitější platformou Evropská kosmická agentura, která ve spolupráci s Evropskou unií vytváří projekty, na kterých se mají členské státy ESA možnost podílet, včetně ČR, což je považováno za nejvýznamnější úspěch státní správy vedle získání EUSPA. Podle zástupce vědecké sféry se České republice v horizontu posledních pěti let podařilo vstoupit do všech středně velkých a velkých misí ESA. Dokazuje to totiž úspěšnost českého kosmického sektoru, díky které se můžeme účastnit všech takových misí i přes menší příspěvky do ESA. Právě kvůli nižším příspěvkům české týmy zpravidla nejsou těmi vedoucími v těchto misích, i když se najdou výjimky, kdy občas český zástupce vede jednu skupinu v rámci projektu. Tuto skutečnost zástupce AV ČR přisuzuje jednak dobré reputaci akademických týmů, která pramení z expertízy např. ohledně rentgenů, a jednak díky mezinárodní spolupráci a kontaktům se zahraničními partnery.³⁴⁰ Velkým úspěchem je také zapojení českých firem do mnoha dodavatelských řetězců.³⁴¹ Mezi nejvýznamnější mise, na kterých se Česká republika podílí, jsou ATHENA, JUICE či LISA (viz kapitoly 2.2.1. a 2.2.4.). Z pohledu privátní sféry se mnoho podniků účastní mezinárodních projektů a šíří jméno České republiky skrze podnikání s celou řadou zahraničních států. Například některé firmy spolupracují s Rwandou a Nigérií v poskytování satelitních služeb pro plánování zemědělství nebo s Maledivami ohledně klimatické změny a nebezpečí v podobě zvyšování hladiny oceánů.³⁴²

³³⁶ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

³³⁷ „Key dates 1960-2018“, Evropská kosmická agentura, staženo 1. července 2023, https://www.esa.int/About_Us/ESA_history/Key_dates_1960-2018.

³³⁸ „European ARC nodes and Centre of Expertise“, Evropská jižní observatoř, staženo 1. července 2023, <http://www.eso.org/sci/facilities/alma/arc/nodes.html>.

³³⁹ Rozhovor s respondentem R14_VÚGTK.

³⁴⁰ Rozhovor s respondentem R1_AV.

³⁴¹ Rozhovor s respondentem R6_MD.

³⁴² Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

Česká republika také patří ke světovým špičkám v určitých směrech. Zřejmě nejvíce proslulou doménou jsou české zkušenosti s lasery. Českou expertizu potvrzuje i zamýšlená mise LUGO pod vedením české firmy TRL Space, která bude v roce 2030 zkoumat vulkanické krátery na Měsíci, které by v budoucnu mohly sloužit jako místo pro usazení lidí.³⁴³ Během této mise mají být použity špičkové lasery, které jsou schopny detailně analyzovat toto prostředí na Měsíci, a tak se jedná o světové prvenství.³⁴⁴ Dále Vysoké učení technické v Brně disponuje vedle Francie jako jediné pracoviště možností linearizace výkonových zesilovačů, na jejichž základě se vyvinuly čipy pro kvalitnější přenos vysílaného signálu a jediným konkurentem je výrobce z USA, který nabízí srovnatelnou kvalitu.³⁴⁵ Neméně významným důkazem snah a motivace se i nadále zlepšovat a vyvíjet jsou již zmíněné Ambiciózní projekty, které vznikly právě za tímto účelem.

Česká republika si za posledních několik desítek let dokázala po akademické stránce vybudovat kvalitní reputaci v několika doménách. Český průmysl skrze spolupráci s akademickou sférou kvalitně využívá jejich zkušeností, což přispívá k expertize českých firem a umožňuje jim to participovat na významných vesmírných misích a přicházet i s vlastními nápady, které jsou mnohdy světově unikátní. Role státní správy je v tomto ohledu důležitá, neboť vyjednaná členství v mezinárodních organizacích českému kosmickému sektoru umožňuje účastnit se světově významných projektů a usnadňuje realizaci vlastních nápadů. Na základě těchto argumentů považuji 9. předpoklad za **splněný**.

10. Navazování mezinárodní spolupráce

Navazování mezinárodní spolupráce je stěžejním předpokladem pro úspěšný rozvoj odvětví skrze transfer technologií a know-how. Kromě mezinárodních platforem v podobě ESA a EU státní správa navazuje i bilaterální spolupráci, která je v rámci kosmických aktivit oficiálně navázána s Brazílií, Francií a Lucemburskem. Právě smlouva s Lucemburskem je v rámci průmyslu často skloňována, neboť Lucembursko je průkopníkem v otázce těžby surovin ve vesmíru, které mnoho států vnímalo velmi skepticky, nicméně už teď z toho Lucemburčané finančně profitují. Příležitost je to i pro ČR, která díky vzájemné spolupráci může být v blízké

³⁴³ „Lunar Geology Orbiter (LUGO)“, TRL Space, staženo 1. července 2023, <https://www.trlspace.cz/>

³⁴⁴ Rozhovor s respondentem R3_USEMB.

³⁴⁵ Rozhovor s respondentem R13_VUT; „Algoritmy pro digitální linearizaci výkonových zesilovačů“, Vysoké učení technické, staženo 1. července 2023, <https://www.vut.cz/spoluprace/partnerstvi/licence/aktualni-nabidka-licenci-f68209/algoritmy-pro-digitalni-linearizaci-vykonovych-zesilovacu-d159882>.

budoucnosti oproti jiným státům o krok napřed.³⁴⁶ Význam spočívá i ve skutečnosti, že ČR nemá žádná velká naleziště nerostných surovin kromě uhlí, které by za pár let mělo být využíváno jen v omezené míře, a lithia, které se prozatím nezačalo těžit.³⁴⁷

Podporu mezinárodní spolupráce českých subjektů se zahraničím má na starosti primárně MZV s občasnou participací např. MPO, jejichž hlavním cílem je zprostředkovat kontakty mezi českými a zahraničními subjekty. Ze strany MZV se kromě tradiční ekonomické diplomacie jedná o relativně novou vědeckou diplomacii, která skrze své zastupitelské úřady propaguje aktivity českých firem a subjektů. Vysokou aktivitu MZV také dokazují četné zahraniční a podnikatelské mise po celém světě,³⁴⁸ které tak reagují na zvyšující se poptávku českých subjektů, kterou si český průmysl pochvaluje díky kvalitní komunikaci a snahy vyjít vstříc.³⁴⁹ Značná podpora MZV českým subjektům je také představena v kapitole 2.2.4.

Mezinárodní spolupráce jde ruku v ruce s předchozím předpokladem, neboť zahraniční zkušenosti pomáhají českému kosmickému sektoru v jeho rozvoji z pohledu prohlubování znalostí, které jsou následně uplatněny ve vesmírných misích a projektech a mohou vyústit v mezinárodně uznávané úspěchy. Státní správa i v tomto případě hraje důležitou roli, neboť kromě zmíněných členství v mezinárodních organizacích aktivně podporuje prezentace vesmírného sektoru v zahraničí, kde přidaná hodnota zejména zastupitelských úřadů spočívá v podrobné znalosti tamních trhů. Na základě těchto argumentů považuji 10. předpoklad za **splněný**.

11. Podpora exportu

Zástupci průmyslu i státní správy se shodují na tom, že export v kosmickém sektoru kontinuálně stoupá. S tím samozřejmě i import, nicméně ten se zpravidla týká komponentů, které se tu nevyrábí a jsou využívány k sestavení větších celků.³⁵⁰ Schopnost českého průmyslu exportovat dokazují také Ambiciózní mise,³⁵¹ kde české podniky musí poskytnout alespoň 75 % komponent v rámci jednotlivých projektů. Konkrétní bilanci sektorového exportu je k vidění

³⁴⁶ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R12_ÚV.

³⁴⁷ Rozhovor s respondentem R11_ÚV.

³⁴⁸ Rozhovor s respondentem R8_MZV.

³⁴⁹ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

³⁵⁰ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL; Rozhovor s respondentem R9_SAB; Rozhovor s respondentem R6_MD; Rozhovor s respondentem R8_MZV.

³⁵¹ Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL.

kromě grafu č. 5 kapitole 2.2.4 také v grafu č. 6 v kapitole 3.2 znázorňující zahraniční obchod s letadly a souvisejícími zařízeními, do kterých se řadí hotové letouny, vrtulníky a bezmotorové prostředky pro létání, letecké motory, díly, zařízení a přístroje pro letadla a kosmické lodě.

Rostoucí trend exportu v kosmickém sektoru je důležitý, neboť české subjekty pronikají na zahraniční trhy a pakliže se jedná o trh s vysoce vyspělými technologiemi jako je tomu v USA, tak to české subjekty nutí zvyšovat kvalitu svých produktů, aby byly dostatečně konkurenceschopné a na zvoleném trhu uspěly. Na základě těchto argumentů považují 11. předpoklad za **splněný**.

Díky splnění všech tří předpokladů je 3. *Scénář – Zvýšení renomé a kvality v oboru shledán* platným, a proto dochází k potvrzení i třetí hypotézy, a sice že Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA kvůli zvýšení kvality a renomé v kosmickém sektoru, neboť státní správu podporuje navazování mezinárodní spolupráce, která ústí v mnoho českých úspěchů.

Závěr

Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo objasnit přístup státní správy malého státu k budování kapacit v určitém sektoru po získání sídla agentury ve vztahu k primárním motivacím se o ni ucházet. Pro tyto účely byl vybrán případ české státní správy a její přístup k budování kapacit v kosmickém sektoru po rozhodnutí o umístění sídla Agentury pro evropský navigační systém (GSA) v roce 2010 a její následné rozšíření v roce 2021 na Agenturu Evropské unie pro Kosmický program (EUSPA). Diplomová práce je proto založena na interpretativní případové studii, ve které došlo k operacionalizaci tří scénářů, které vychází ze stejnojmenných, obecně platných motivací státu ucházet se o unijní agenturu – zvýšení prestiže státu, vidina ekonomického potenciálu a zvýšení renomé a kvality v oboru. Data v této práci pochází z veřejně dostupných zdrojů a několika polostrukturovaných rozhovorů se zástupci zainteresovaných sfér, které kombinují objektivně a subjektivně zabarvené informace, což umožnilo jejich efektivní triangulaci.

Výzkum nám ukázal, že Česká republika má bohatou průmyslovou minulost a zkušenosti z vědeckého zkoumání vesmíru. První významný úspěch pro Českou republiku nastal v roce 2004, kdy po osmi letech snahy integrovat se do evropských struktur nabyta plnohodnotného členství v Evropské unii a o čtyři roky později v Evropské kosmické agentuře. Dva roky nato zástupci unijních států rozhodli, že GSA bude sídlit v Praze, kde v roce 2012 začala oficiálně fungovat. Kosmické aktivity původně spadaly do gesce Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, neboť vesmír byl primárně vnímán jako vědecká disciplína, jejímž hlavním cílem není komercializace výsledků. Proto došlo v roce 2011 ke změně a česká vláda jmenovala Ministerstvo dopravy hlavním koordinátorem národních kosmických aktivit, což bylo stěžejní rozhodnutí pro nahlížení na kosmický sektor jako hospodářskou disciplínu. Právě kombinace těchto tří úspěchů vyústila k viditelně vyššímu zájmu státní správy o vesmír. MD také založilo Koordinační radu pro kosmické aktivity, která úspěšně slouží jako platforma pro setkávání se zástupci celého sektoru a diskutování nad aktuálními tématy.

Po důležitých milnících v letech 2008, 2011 a 2012 se podpora kosmického sektoru ze strany státní správy začala aktivně zvyšovat. Díky spolupráci s ESA vznikly dvě kanceláře ESA-BIC na podporu start-upů a inovativních podniků, kancelář ESA-ESERO pro šíření osvěty o vesmírných aktivitách mezi širokou veřejností a akademickou sférou, vznikla iniciativa Ambiciózních projektů s cílem rozvíjet a inovovat kapacity kosmického sektoru. Investice do ESA

kontinuálně rostly z 10 milionů eur v roce 2008 na 62 milionů eur v roce 2023, ministerstva se snaží propojovat vědeckou a průmyslovou sféru skrze pořádání akcí nebo vydávání katalogů se seznamem aktivních subjektů v oboru, státní správa podporuje export a navazování mezinárodní spolupráce. Na unijní úrovni se státní správě podařilo zajistit rozšíření GSA na EUSPA a centralizovat Kosmický program EU, a tím zabránit jeho vnitřní decentralizaci. Také se zasazuje o zvyšování finančních prostředků do unijního Kosmického programu a s tím souvisejícího programu Horizon. Těmito aktivitami státní správa plní svou primární úlohu, a sice vytváří národní ekosystém, který kosmickému sektoru umožňuje a usnadňuje jeho vývoj.

První scénář s vidinou zvýšení prestiže hostit unijní agenturu byl proto shledán platným, neboť význam kosmického sektoru neustále roste a Praha je díky rozšíření agentury na EUSPA centrem unijního Kosmického programu. To značně rezonuje i v zahraničí např. v podobě snahy dalších členských států získat dílčí části programu na jejich území, což svědčí o prestiži hostit EUSPA nebo jen její části. Rozšíření agentury taktéž svědčí o kvalitní spolupráci a podpoře agentury ze strany státní správy jako hostitelského státu a značného postavení ČR na unijní úrovni v kosmických otázkách.

Druhý scénář s ekonomickým potenciálem byl taktéž uznán platným i přesto, že některé předpoklady nebyly plně splněny. Státní správa pravidelně analyzuje stav kosmického sektoru a stanovuje jeho cíle za účasti zástupců tohoto odvětví prostřednictvím Národních kosmických plánů, což je základním kamenem úspěchu. V dostatečné míře jsou taktéž podporovány české subjekty během svých aktivit zejména po administrativní a projektové stránce. V otázce lidských zdrojů, které jsou naprosto stěžejní, však podpora státní správy není zcela dostatečná a věnuje málo pozornosti např. celoživotnímu vzdělávání. V důsledku toho český kosmický sektor trpí nedostatkem celé řady kvalifikovaných lidí, který omezuje subjekty v jejich aktivitách, avšak tento problém je spíše systémového charakteru. Podobně je tomu i s národními investicemi, které sice v posledních patnácti letech kontinuálně rostou, přesto nereflektují kapacity kosmického sektoru a neumožňují využití jeho plného potenciálu, navíc kdy jsou podniky a instituce primárně závislé na státních investicích. V otázce finančního obratu pak panuje pozitivní vnímání jeho neustálého růstu, což přináší finance do státní kasy a umožňuje subjektům dále růst a zvětšovat své kapacity.

Třetím a posledním scénářem je zvýšení kvality a renomé v oboru, který byl také uznán platným. Českou republiku lze považovat za mezinárodně úspěšnou v kosmických aktivitách

ze dvou úhlů pohledu. Zaprvé se jedná o úspěch státní správy skrze členství v Evropské unii a následné získání sídla GSA a jeho rozšíření na EUSPA, a nabytí členství v Evropské kosmické agentuře. Druhou úrovní je vysoká kvalita v jednotlivých specializacích, jakými jsou laserové přístroje nebo unikátní čipy pro kvalitnější komunikaci. Neméně důležitá je také mezinárodní spolupráce k transferu technologií a znalostí, která je udržována skrze mezinárodní organizace a bilaterální smlouvy na státní úrovni, a na průmyslové a vědecké úrovni s dalšími zahraničními partnery. S tím také souvisí státní podpora exportu, která úspěšně reaguje na poptávku ze strany českých exportérů a zprostředkovává pro ně navazování vztahů skrze prezentace jejich specializací na technologických veletrzích, konferencích nebo neformálních setkání zpravidla za pomoci zastupitelských úřadů.

Zisk sídla GSA a jeho rozšíření na EUSPA má proto primárně nepřímý vliv na český kosmický sektor v podobě obrovské motivace pro státní správu zaprvé na unijní úrovni bojovat za prioritizaci a rozšiřování kosmických aktivit a jejich centralizaci v Praze. Zadruhé motivuje státní správu podporovat domácí kosmický sektor kvůli strategickému významu vesmíru a velkému potenciálu v budoucnu. Taková motivace by s velice velkou pravděpodobností byla řádově menší, kdyby se EUSPA v České republice nenacházela. Neméně významné je vylepšení image České republiky pro potenciální zahraniční partnery, neboť pozitivní přístup ČR k vesmírným tématům evokuje státní zájem o tyto aktivity. Přímý dopad je v podobě využití českých subjektů např. pro dodavatelské služby, poskytnutí externích expertů či geografické blízkosti, která usnadňuje navazování spolupráce s českými subjekty a přináší kosmické aktivity blíže k občanům. Druhým aspektem přímého vlivu je odvádění daní do státní kasy agenturou i zaměstnanci nebo lákání zahraničních expertů na akce pořádané EUSPA, což napomáhá opět navazování kontaktů. Řádově je však menší než v případě členství v ESA, které má velký přímý dopad v podobě mnoha vědeckých a průmyslových projektů a misí, kterých se české subjekty účastní, což je dáno i rozdílnou podstatou existence obou agentur. Proto se členství v ESA a hostování EUSPA navzájem doplňují a jedná se o výhodnou kombinaci pro Českou republiku, kde kosmické aktivity nemají silně zakořeněnou tradici jako v případě jiných zemí.

Z výzkumu vyplývá, že Česká republika naplnila v každém scénáři nadpoloviční počet předpokladů pro budování kapacit kosmického sektoru za pomoci EUSPA, čímž došlo k potvrzení všech tří hypotéz a odpověď na výzkumnou otázku *Proč se Česká republika chtěla stát*

hostitelským státem Agentury Evropské unie pro Kosmický program? zní: Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA kvůli zvýšení prestiže země, ekonomickému potenciálu kosmického sektoru a zvýšení kvality a renomé v oboru, neboť ve značné míře vynakládá úsilí využít potenciál, který s sebou agentura pro všechny tři oblasti přináší. Zároveň byla potvrzena platnost tří obecných motivací států ucházet se o sídla agentur Evropské unie.

Tento výzkum je prvním, který propojuje debatu o malých státech, budování kapacit a agenturizaci. Z práce vyplynulo, že státy mají velký zájem zpravidla o agentury zaměřenými na high-tech obory, neboť skýtají velký ekonomický potenciál. Zisk sídla takové agentury je především důležitý kvůli dvěma aspektům, a sice že podněcuje motivaci státu se o dané odvětví zajímat, což je zcela zásadní, neboť ovlivňuje míru zapojení státu do podpory oboru. Druhým aspektem je geografická blízkost, která usnadňuje komunikaci mezi agenturou a místními firmami či administrativou. Přínosem tohoto výzkumu je také identifikace několika předpokladů pro úspěšné budování kapacit v kosmickém sektoru a jejich zhodnocení poskytovali a příjemci takové podpory. Tyto předpoklady lze ve velké míře aplikovat i na jiné obory v rámci průmyslu a mohou sloužit jako základ pro další výzkumy. Tato práce také dokázala, že unijní agentury plní i jinou roli než jen expertní a implementační, a že mohou malým státům především nepřímou pomocí budovat své kapacity. Zároveň to otevírá možnost pro další výzkum s využitím jiného konceptu, který malým státům pomáhá se vypořádat se svými nedostatky. Tento výzkum je nicméně také prvním svého druhu v otázce motivací států ucházet se o unijní agentury, neboť pomohl potvrdit a ukotvit obecná tvrzení o oněch třech základních motivacích. Navíc blíže představil, co takové motivace mohou představovat v praxi a jak s nimi státy po získání agentury mohou naložit.

Omezení tohoto výzkumu spočívá zejména ve výběru případu, a sice České republiky s bohatou průmyslovou historií a její snahu získat sídlo technologické agentury. Přesto by mohly být poznatky tohoto výzkumu aplikovány na podobný případ, např. Německo a EASA. Práce se také zabývala průřezově mnoha tématy a nebyl dostatek prostoru se všem věnovat do takové hloubky, aby bylo možné navrhnout efektivní změny pro státní správu, jak by šlo rozvoj kosmického sektoru podpořit více. Dalším potenciálním omezením je výběr státu a agentury, která v něm sídlí, tudíž zjištěné poznatky nelze plně využít na státy a agentury sídlící jinde.

Z diplomové práce také vyvstalo několik potenciálních otázek, které by stály za podrobení výzkumu. Právě poznatek geografické blízkosti nebyl podroben žádnému hlubšímu výzkumu,

a tak by bylo zajímavé na tuto práci navázat a analyzovat, jak velkou roli hraje geografická vzdálenost státu od určité agentury, která sídlí v jiném státě a o jejíž obor se stát zajímá. Pro oblast budování kapacit by bylo zajímavé porovnat přístup české státní správy vůči kosmickému sektoru např. s nizozemskou administrativou a přístupem k farmaceutickému průmyslu patřící také do high-tech odvětví, neboť již několik let sídlí v Amsterdamu Evropská agentura pro léčivé přípravky (EMA). Potažmo komparace přístupu k Evropské kosmické agentuře sídlící se svým střediskem pro výzkum a technologie v Noordwijku, pakliže by měla být zachována tematická rovina.

Summary

The thesis aimed to clarify why states aim to acquire seats of European Union agencies from the perspective of their approach towards the agency and its area of interest. This phenomenon was demonstrated on the case of the Czech Republic which obtained the seat of the European GNSS Agency (GSA) in 2010 and its later transformation into the European Union Agency for the Space Programme (EUSPA) in 2021. The main idea of the analysis was to verify three generally accepted motivations for acquiring seat of an EU agency – increase of prestige, economic potential, and enhancement of quality and reputation of a given sector – on the basis of Czech administration activities in capacity building of the space sector. This interpretative case study operationalised three scenarios based on the motivations. Each scenario consisted of several prerequisites whose validity decided which motivation of the Czech Republic to pursue the seat of EUSPA is demonstrated in practice between 2010 and 2023. The gathered data came from publicly accessible sources and semi-structured interviews which allowed their triangulation.

The research came to the conclusion that the Czech Republic is a country with rich industrial history and experience in space research. At the edge of the millennium, the country started perceiving the space sector as highly perspective which resulted in successfully becoming a member of the European Space Agency in 2008 and obtaining the seat of the GSA in 2010. Back then, the Czech space activities initially belonged to the Ministry of Education, Youth, and Sport's domain, which tended to perceive them as a rather scientific discipline. It changed in 2011 when the main responsibility over space activities took over the Ministry of Transport and put emphasis on its commercial potential. It later on established the Coordination Council for Space Activities within which representatives of the state administration and other public and private entities regularly meet. These three milestones are meant to be the main incentives for the Czech administration to nourish the capacity building of the space sector.

The civil service initiated multiple steps for supporting the space sector, such as establishing two ESA-BIC offices in cooperation with ESA to support innovations firms and start-ups, one ESA-ESERO office for space popularization and educational purposes. Encouraging Czech space entities to participate in Ambitious Projects initiative to develop and innovate their capacities and capabilities, constantly increasing Czech contribution to ESA from €10 million in 2008 to €62 million in 2023, instigating cooperation between the academic and

industrial sphere, providing managerial and technical support to space entities, supporting export, and establishing international cooperation. It had managed to not only acquire the seat of GSA but also to ensure the EU Space Programme would be centralized and more financed, which resulted in GSA's transformation to EUSPA with more responsibilities and a budget of the Space Programme of nearly €15 billion for 2021-2027. With all these activities Czech administration fulfills most of its primary task, namely it contrives in developing a successful national ecosystem that enables continuous development of the Czech space sector.

The first scenario of prestige to host an EU agency was found valid since the Czech Republic managed to prevent the decentralization of EU space activities and enhanced the importance of EUSPA in Prague as the center of the EU Space Programme. This task proved to be uneasy as other member states showed interest in taking over some aspects of the Programme. Moreover, the Czech Republic turned out to be a valuable partner for EUSPA as the host country.

The second scenario of economic potential was found valid as well despite some prerequisites not being completely fulfilled. The civil service regularly analyses the Czech space sector and suggests improvements and sets goals in accordance with representatives of the sector. It also sufficiently supports space entities from a technical and managerial perspective. Regarding human resources, there is a lack of highly qualified employees that to certain degree hinders the development of the space sector, and the administration does not put sufficient emphasis on e.g., lifelong education. A similar issue constitutes national investments in space that in spite of their linear growth do not reflect the capacities of the space sector, hence, the full potential is not utilized. In terms of turnover, we can observe positive development as it keeps growing.

Finally, the third scenario of enhancement of quality and reputation in the space sector was gathered valid, too. The Czech Republic can be perceived as internationally successful in space activities from two perspectives. Firstly, the administration ensured its membership in the EU and ESA and obtained the seat of the GSA and ensured its transformation to EUSPA. Secondly, the country is well-known for its capabilities e.g., in lasers. The international cooperation required for technological and know-how transfer is maintained through international organizations and bilaterally on a state level, and with global partners of the Czech space sector. It goes hand in hand with the state's support of export that supplies the demand and arranging presentations of the

national space sector abroad which drives development of the space sector as they must adapt to quality of other markets.

Considering the Czech Republic has fulfilled the majority of prerequisites in each scenario for capacity building in the space sector thanks to EUSPA, all three hypotheses were affirmed, and the answer to the research question *Why did the Czech Republic pursue the seat of the European Union Agency of the Space Programme?* is: The Czech Republic pursued the seat of the GSA and its transformation to EUSPA as it aimed at enhancing prestige, economic development, and quality and reputation of the space sector since it is utilizing EUSPA's potential to a large extent. In addition, all three generally accepted motivations were acknowledged, too.

The main contribution to the debate of small states, capacity building, and agencification is that acquiring an agency of the EU can indirectly support local industry or any other sector by enhancing the motivation of the state to become actively interested in the agency's domain, while motivation proved to be one of the keys to success. This research has also identified some crucial aspects that are vital for fruitful capacity building processes that can be applied to different than space sectors, too. Finally, the thesis also proved that EU agencies can have a greater impact on states than it is usually emphasized – providing expertise and supporting the implementation process. Regarding motivations themselves, the research demonstrated what these motivations can mean to a state and how to manifest them practically.

On the other hand, the thesis is limited by the case itself as it focused on the Czech Republic and in it located EU agency. Another limiting point is discussing many aspects of capacity building which did not allow to go more in-depth and eventually suggest potential improvements for the whole process. At the same time, some questions arose from the work as well. For instance, it would be interesting to conduct a research on what is the impact on a member state by an EU agency in whose domain the state is interested but it is located in another country. This would be an interesting elaboration on one of the findings of this research.

Zdroje

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „About EUSPA“. Staženo 29. června 2023. <https://www.euspa.europa.eu/about/about-euspa#history>.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „Annual List of Contractors – 2021“. Staženo 12. května 2023. 1-18. https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/procurement/euspa_contractors_list_2021.pdf.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „EUSPA 2021 List of awarded prizes“. Staženo 1. května 2023. 1-4. https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/euspa_prizes_2021_ex-post_publication_list.pdf.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „Governance“. Staženo 18. května 2023. https://www.euspa.europa.eu/about/about-euspa/governance#gsa_management_team.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „GSA 2020 List of awarded prizes“. Staženo 1. května 2023. 1-5. https://www.euspa.europa.eu/sites/default/files/uploads/gsa_prizes_2020_ex-post_publication_list.pdf.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „Horizon Europe igniting innovative space downstream Applications“. Staženo 1. května 2023. <https://www.euspa.europa.eu/opportunities/horizon-europe>.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „Industry and value chain“. Staženo 24. května 2023. <https://www.euspa.europa.eu/euspace-applications/industry-and-value-chain>.

Agentura Evropské unie pro kosmický program. „Industry and value chain“. Staženo 24. května 2023. <https://www.euspa.europa.eu/euspace-applications/industry-and-value-chain>.

Akademie věd České republiky. „Vesmír pro lidstvo“. Staženo 15. května 2023. <https://strategie.avcr.cz/programy/vesmir>.

Akademie vesmír. „Cíle Akademie vesmír“. Staženo 30. května 2023. <https://www.spaceacademy.cz/>.

Aliapulios, Janis. „Ještě přesnější než GPS: Pražské sídlo systém Galileo už Česku přineslo 800 milionů korun“. *Aktuálně*. 29. listopadu 2016. <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/jeste->

presnejsi-nez-gps-prazske-sidlo-systemu
-galileo-uz-ces/r~d1cc088ab62b11e6b026002590604f2e/.

ALV Czech Republic, „Základní údaje o ALV“. Staženo 20. května 2023. <http://www.alv-cr.cz/Default.aspx?tid=1>.

Astronomický ústav Akademie věd České republiky. „Historie“. Staženo 15. května 2023, <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/historie>.

Astronomický ústav Akademie věd České republiky. „Plnění rozpočtu 2021“. Staženo 15. května 2023. <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/vyrocnizpravy>.

Astronomický ústav Akademie věd České republiky. „Představujeme se“. Staženo 15. května 2023. <https://www.asu.cas.cz/cz/asu/predstavujeme-se>.

Astronomický ústav Univerzity Karlovy. „Informace o studiu“. Staženo 27. května 2023. <https://astro.mff.cuni.cz/informace.html>.

Bailes, Alyson J.K. a Thorhallsson, Baldur. „Instrumentalizing the European Union in Small State Strategies“. *Journal of European Integration* 35, č. 2 (červenec 2012): 99-115. <https://doi.org/10.1080/07036337.2012.689828>.

Bartošová, Jana. „Za nové sídlo Evropské kosmické agentury se bude platit nájem až 8,5 milionů měsíčně. Většina půjde ze státního rozpočtu“. *Ekonomický deník*. 18. srpna 2022: <https://ekonomickydenik.cz/za-nove-sidlo-evropske-kosmicke-agentury-se-bude-platit-najem-az-85-milionu-mesicne-ze-statniho-rozpoctu/>.

Bayer, Petr. „Vláda a EUSPA podepsaly memorandum o budově Nové Palmovky, stát má v roce 2025“. *Sky paper*. 10. února 2023. <https://skypaper.cz/novinky/vlada-a-euspa-podepsaly-memorandum-o-budove-nove-palmovky-stat-ma-v-roce-2/>.

Bednaříková, Hana. „Agentury EU – Hlavní tendence vývoje“. Diplomová práce, Masarykova univerzita, 2008.

Borový, Jiří. „Praha chce mít centrálu navigačního systému Galileo“. *Internetový zpravodaj Komunikace a doprava*. 3. května 2010. <https://www.izdoprava.cz/praha-chce-mit-centralu-navigacniho-systemu-galileo/>.

Business Info. „Český kosmický průmysl roste. Firmám teď pomohl v krizi“. 17. prosince 2020. <https://www.businessinfo.cz/clanky/cesky-kosmicky-prumysl-roste-firmam-ted-pomohl-v-krizi/>.

Business Info. „Zřízení Agentury Evropské unie pro kosmický program (EUSPA) posouvá kosmický program EU na novou trajektorii“. Staženo 15. května 2023. <https://www.businessinfo.cz/clanky/zrizeni-agentury-evropske-unie-pro-kosmicky-program-euspa-posouva-kosmicky-program-eu-na-novou-trajektorii/>.

Clifford Change. „Space Tech: Challenges and Opportunities“. Staženo 12. července 2023. <https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/talking-tech/en/articles/2022/12/space-tech-challenges-and-opportunities.html>.

Copernicus v ČR. „Včera proběhlo slavnostní otevření Copernicus Academy CZ!“. Facebook. 8. března 2023. <https://www.facebook.com/CopernicusCR/posts/pfbid033qRwy88huv3mDChYDQDDAuHsCaE5F27kZkaZoQZkjhyUdwVH3rAFpCw6vau8z9dNI>.

Czech Space Alliance. „Alliance members“. Staženo 20. května 2023. <http://www.czechspace.eu/index.php?mnItem=1>.

Czech Space Alliance. „Introduction“. Staženo 20. května 2023. <http://www.czechspace.eu/index.php>.

Czech Space News. „ESA BIC Czech Republic se představuje“. Staženo 12. května 2023. <https://www.czechspaceneeds.cz/esa-bic-czech-republic-se-predstavuje/>.

Czech Space News. „TRL Space vyšle do vesmíru největší komerční družici od vzniku České republiky“. Staženo 29. června 2023. <https://www.czechspaceneeds.cz/trl-space-vysle-do-vesmiru-nejvetsi-komerzni-druzici-od-vzniku-ceske-republiky/>.

Czech Space Office. „Otevřená inovační platforma ESA“. Staženo 29. dubna 2023. <https://www.czechspace.cz/cs/otevrena-inovacni-platforma-esa>.

Czech Space Portal. „Ambiciózní projekty – Výzvy k podání návrhu mise“. Staženo 18. května 2023. <https://www.czechspaceportal.cz/narodni-strategie/narodni-programy-a-aktivity/ambiciozni-projekty-vyzvy-k-podani-navrhu-mise/>.

Czech Space Portal. „Czech 3rd Party Framework Project“. Staženo 12. května 2023, <https://www.czechspaceportal.cz/narodni-strategie/narodni-programy-a-aktivity/czech-third-party-framework-project/>.

Czech Space Portal. „České stopy na vesmírném dalekohledu Jamese Webba“. Staženo 1. července. 2023. <https://www.czechspaceneews.cz/ceske-stopy-na-vesmirnem-dalekohledu-jamese-webba/>.

Czech Space Portal. „Databáze průmyslových a akademických subjektů“. Staženo 1. července 2023. <https://www.czechspaceportal.cz/databaze/databaze-prumyslovych-a-akademickyh-subjektu/>.

Czech Space Portal. „Národní kosmický plán 2020-2025“. Staženo 30. ledna 2023. https://www.czechspaceportal.cz/wp-content/uploads/2020/08/NKP2020-2025_CZ.pdf.

Czech Space Portal. „Program vývoje vědeckých experimentů (PRODEX)“. Staženo 16. května 2023. <https://www.czechspaceportal.cz/prilezitosti-v-esa/volitelne-programy-esa-s-ucasti-cr/program-vyvoje-vedeckych-experimentu-prodex/>.

Czech Space Portal. „Příležitosti v ESA“. Staženo 19. května 2023. <https://www.czechspaceportal.cz/prilezitosti-v-esa/>.

CzechInvest. „Czech Space Week 2020: Vesmír je láska na celý život, říká Tereza Kubicová, ředitelka interních projektů CzechInvestu“. Staženo 23. května 2023. <https://www.czechinvest.org/cz/Homepage/Novinky/Listopad-2020/Czech-Space-Week-2020-Vesmir-je-laska-na-cely-zivot,-rika-Tereza-Kubicova,-reditelka-internich-proj>.

CzechInvest. „ESA BIC Czech Republic“. Staženo 12. května 2023. <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-startupy/ESA-BIC-Czech-Republic>.

CzechInvest. „Technologická inkubace“. Staženo 12. května 2023. <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-startupy/Technologicka-inkubace>.

Český statistický úřad. „High-tech sektor“. Staženo 30. června 2023, https://www.czso.cz/csu/czso/high_tech_sektor.

Český statistický úřad. „Inflace, spotřebitelské ceny“. Staženo 12. července 2023. https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny.

Český statistický úřad. „Klasifikace produkce (CZ-CPA) platná od 1. 1. 2015“. Staženo 30. dubna 2023. <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-produkce-cz-cpa-platna-od-1-1-2015->

Český statistický úřad. „Pohyb zboží přes hranice České republiky dle technologické náročnosti, 2008–2022“. Staženo 30. dubna 2023. https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni_obchod_s_high_tech_zbozím_vav.

Český statistický úřad. „Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice 2021“. Staženo 30. března 2023. 1-103. <https://www.czso.cz/documents/10180/164606720/21100122.pdf/fe326bfb-15ae-4194-9f09-c31e327fcc98?version=1.1>.

Český statistický úřad. „Ukazatele výzkumu a vývoje – B. Statistika výzkumu a vývoje v České republice“. Staženo 16. května 2023. <https://www.czso.cz/csu/czso/ab0048fb0f>.

Český statistický úřad. „Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti v České republice, 2005-2021“. Staženo 12. dubna 2023. https://www.czso.cz/csu/czso/high_tech_sektor.

ČT24. „Galileo bude definitivně v Praze“. Staženo 12. června 2023. <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/1298569-galileo-bude-definitivne-v-praze>.

De Rusett, Alan. „Reviewed Work: The Power of Small States: Diplomacy in World War II. by Annette Baker Fox“. *International Affairs (Royal Institute of International Affairs 1944-)* 36, č. 3 (červenec 1960): 358-359. <https://www-jstor-org.ezproxy.is.cuni.cz/stable/2610034?sid=primo&seq=1>.

Devex. „European global navigation satellite systems agency (the European GNSS agency)“. Staženo 29. června 2023. <https://www.devex.com/organizations/european-global-navigation-satellite-systems-agency-the-european-gnss-agency-75344>.

Dostál, Dalibor. „Česká ekonomika vévodí v exportu digitálních technologií, sama je neumí používat“. *Business Info*. 1. září 2016. <https://www.businessinfo.cz/clanky/ceska-ekonomika-vevodi-v-exportu-digitalnich-technologii-sama-je-neumi-pouzivat/>.

Dotace EU. „Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“. Staženo 12. května 2023. <https://www.dotaceeu.cz/cs/fondy-eu/kohezni-politika-eu/operacni-programy/op-podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>.

Eakin, Hallie a Lemos, Maria Carmen. „Adaptation and the State: Latin America and the Challenge of Capacity-Building under Globalization“. *Global Environmental Change* 16, č. 1 (únor 2006): 7-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.10.004>.

Ekelund, Helena. “Chapter 6: Europe 2020, EU agencies and political entrepreneurship”. V *Smart, Sustainable and Inclusive Growth: Political Entrepreneurship for a Prosperous Europe*, editováno od Charlie Karlsson, Daniel Silander, a Brigitte Pircher: 109-126. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2019.

ESA Technology Broker Czech Republic. „ESA Spark Funding in the Czech Republic“. Staženo 1. června 2023. <https://esa-technology-broker.cz/spark-funding/>.

Euractiv. „České naděje na sídlo GSA v Praze rostou. 18. prosince 2009. <https://euractiv.cz/section/cr-v-evropske-unii/news/ceske-nadeje-na-sidlo-galilea-v-praze-rostou-006876/>.

Euractiv. „Markéta Reedová: Sídlo navigačního systému Galileo může být v Praze, ale asi ne celé“. 7. prosince 2009. <https://euractiv.cz/section/evropske-fondy/interview/marketa-reedova-navigacni-system-galileo-muze-byt-v-praze-pokud-se-rozdeli-006828/>.

Eurisy. „Eurisy creates networks between space and society“. Staženo 20. června 2023. <https://www.eurisy.eu/about/>.

EUR-Lex. „Jednotný evropský akt“. Staženo 20. května 2023. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0027>.

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts. „Member states“. Staženo 20. června 2023. <https://www.ecmwf.int/en/about/who-we-are/member-states>.

European Space Education Resources Office. „O ESERO“. Staženo 30. května 2023. <https://esero.spaceacademy.cz/o-nas/>.

Euroskop. „Článek 289 (bývalý článek 216)“. Smlouva o založení Evropského společenství. Staženo 15. dubna 2023. Str. 90. https://euroskop.cz/wp-content/uploads/sites/3/2022/01/756-smlouva_o_es_nice-5.pdf.

Euroskop. „Správní radu agentury EUSPA povede Václav Kobera“. Staženo 19. května 2023. <https://euroskop.cz/2021/06/18/spravni-radu-agentury-euspa-povede-vaclav-kobera/>.

Evona. „What careers are there in space and how do you get started?“. Staženo 1. června 2023. <https://www.evona.com/blog/careers-in-space/>.

Evropská jižní observatoř. „European ARC nodes and Centre of Expertise“. Staženo 1. července 2023. <http://www.eso.org/sci/facilities/alma/arc/nodes.html>.

Evropská komise. „Česká republika v EU: Česká republika se stává členem Evropské unie“. Staženo 15. dubna 2023. https://czechia.representation.ec.europa.eu/o-nas/ceska-republika-v-eu_cs.

Evropská komise. „EU Space Programme Overview“. Staženo 12. června 2023. 1-2. <https://defence-industry-space.ec.europa.eu/system/files/2022-03/EUSpace%20Factsheet%20EN.pdf>.

Evropská komise. „Horizon Europe – Work Programme 2021-2022: Digital, Industry and Space“. Staženo 15. května 2023. Str. 1-512. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2021-2022_en.pdf.

Evropská komise. „Horizon Europe – Work Programme 2023-2024: Digital, Industry and Space“. Staženo 15. května 2023. Str. 1-482. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2023-2024/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2023-2024_en.pdf.

Evropská komise. „Horizon Europe: Výzkum a inovace, program EU 2021-2027“. Staženo 1. července 2023. 1-42. <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-cs-tra-01.pdf>.

Evropská komise. „Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022 – Česko“. Staženo 25. května. Str. 1-17. <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88743>.

Evropská komise. „Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022 – Česko“. Staženo 25. května. Str. 1-17. <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88743>.

Evropská komise. „Joint Statement of the European Parliament, the Council of the EU and the European Commission on decentralised agencies“. Staženo 26. dubna 2023. Str. 4. https://european-union.europa.eu/system/files/2022-06/joint_statement_on_decentralised_agencies_en.pdf.

Evropská komise. „Search all EU institutions and bodies:“. Staženo 30. března 2023. <https://www.sqzr.cz/z82jg>.

Evropská komise. „Search all EU institutions and bodies“. Staženo 5. červenec 2023. <https://1url.cz/1u1BZ>.

Evropská kosmická agentura. „ESA welcomes setting-up of Galileo Joint Undertaking“. Staženo 1. července 2023. https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/ESA_welcomes_setting-up_of_Galileo_Joint_Undertaking.

Evropská kosmická agentura. „ESA, an intergovernmental customer“. Staženo 19. května 2023. https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/Business_Opportunities/ESA_an_intergovernmental_customer.

Evropská kosmická agentura. „Funding“. Staženo 19. května 2023. https://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/Funding.

Evropská kosmická agentura. „History of Europe in Space“. Staženo 15. dubna 2023. https://www.esa.int/About_Us/ESA_history/History_of_Europe_in_space.

Evropská kosmická agentura. „Industrial policy and geographical distribution“. Staženo 19. května 2023. https://www.esa.int/About_Us/Business_with_ESA/How_to_do/Industrial_policy_and_geographical_distribution.

Evropská kosmická agentura. „Key dates 1960-2018“. Staženo 1. července 2023. https://www.esa.int/About_Us/ESA_history/Key_dates_1960-2018.

Evropská kosmická agentura. „PRODEX Programme – Introduction“. Staženo 19. května 2023. <https://sci.esa.int/web/prodex/-/59648-programme-introduction>.

Fakturoid. „Obrat (nejen) pro DPH. Co to je a jak se počítá?“. Staženo 12. července 2023. <https://www.fakturoid.cz/almanach/dane/vypocet-obratu-pro-dph#proc-si-hlidat-obrat>.

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze. „Magisterský program Spacemaster“. Staženo 29. května 2023. <https://kyr.fel.cvut.cz/magistersky-program-spacemaster>.

Fakulta strojní ČVUT v Praze. „Letectví a kosmonautika“. Staženo 29. května 2023. <https://www.fs.cvut.cz/zajemci-o-studium/formy-studia/navazujici-magisterske-programy/letectvi-a-kosmonautika/>.

FiNTAG. „EP schválil Prahu jako centrum pro Kosmický program EU“. Staženo 15. května 2023. <https://www.fintag.cz/2021/04/29/ep-schvalil-prahu-jako-centrum-pro-kosmicky-program-eu/>.

Frank, Daniel. „Stručná analýza účasti ČR v institucionalizovaných partnerstvích programu HE ustanovených dle článku 187 SFEU. ČR navazuje na úspěšnou účast v programu H2020.“ *Národní informační portál pro program Horizont Evropa*. 15. května 2023. <https://www.horizontevropa.cz/cs/aktuality/yiifnews/1892/strucna-analyza-ucasti-cr-v-institucionalizovanych>.

Franks, Tom. „Capacity building and institutional development: reflections on water“. *Public Administration and Development* 19, č. 1 (březen 1999): 51-61. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-162X\(199902\)19:1%3C51::AID-PAD54%3E3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-162X(199902)19:1%3C51::AID-PAD54%3E3.0.CO;2-N).

Freudlsperger, Christian; Maricut-Akbik, Adina a Migliorati, Marta. „Opening Pandora’s Box? Joint Sovereignty and the Rise of EU Agencies with Operational Tasks“. *Sage Journals* 55, č. 12 (leden 2022): 1983-2014. <https://doi.org/10.1177/00104140211066223>.

Frydryšek, Milan. „JUDr. Václav Kobera (MD): Návratnost příspěvku ČR na aktivity ESA je vždy téměř stoprocentní“. *Dopravní noviny*. 15. července 2022. <https://www.dnoviny.cz/informatika/judr-vaclav-kobera-md-navratnost-prispevku-cr-na-aktivity-esa-je-vzdy-temer-stoprocentni>.

Glaserová, Dominika. „Lipavský ve Spojených státech podepsal ujednání Artemis. Znamená spolupráci při průzkumu vesmíru“. *Česká televize*. 3. května 2023. <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3583558-lipavsky-ve-spojenych-statech-podepsal-ujednani-artemis-znamená-spolupraci-pri-pruzkumu>.

GNSS Centre of Excellence. „O nás“. Staženo 20. května 2023. <http://gnss-centre.cz/o-nas/>.

Grantová agentura České republiky. „Hodnotící panely“. Staženo 16. května 2023. <https://gacr.cz/o-ga-cr/poradni-organy/panely/>.

Grantová agentura České republiky. „O GA ČR“. Staženo 16. května 2023. <https://gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>.

Grigoras, Alina. „Romania To Host A European Agency As A First: EU’s New Cyber Centre“. *Romanian Journal*. 10. prosince 2020. <https://www.romaniajournal.ro/politics/romania-to-host-a-european-agency-as-a-first-eus-new-cyber-centre/>.

Gron, Caroline Howard a Wivel, Anders. „Maximizing Influence in the European Union after the Lisbon Treaty: From Small State Policy to Smart State Strategy“. *Journal of European Integration* 33, č. 5 (únor 2011): 523-539. <https://doi.org/10.1080/07036337.2010.546846>.

Haugevik, Kristin a Rieker, Pernille. „Autonomy or integration? Small-state responses to a changing European security landscape“. *Global Affairs* 3, č. 3 (červen 2017): 211-221. <https://doi.org/10.1080/23340460.2017.1377625>.

Hejný, Miloš. „Praha vyjednává o možnosti stát se centrálou navigačního systému Galileo. *Praha 11*. 30. dubna 2010. <https://www.praha11.cz/cs/aktuality/zpravy-z-prahy/praha-vyjednava-o-moznosti-stat-se-centralou-navigacniho-systemu-galileo.html>.

Honadle, Beth Walter. „A Capacity-Building Framework: A Search for Concept and Purpose“. *Public Administration Review* 41, č. 5 (září-říjen 1981): 575-580. <https://doi.org/10.2307/976270>.

Houška, Lukáš. „Kosmotýdeník: 100 let českého výzkumu vesmíru“. *Kosmonautix*. 28. října 2018. <https://kosmonautix.cz/2018/10/kosmotydenik-100-let-ceskeho-vyzkumu-vesmiru/>.

Houška, Lukáš. „Vesmírné osudy 23. díl – Ludvík Očenášek“. *Kosmonautix*. 10. července 2020. <https://kosmonautix.cz/2013/09/vesmirne-osudy-23-dil-ludvik-otcenasek/>.

Howell, Elizabeth. „EU Agencification and the rise of ESMA: Are its Governance Arrangements fit for Purpose?“. *The Cambridge Law Journal* 78, č. 2 (červenec 2019): 324-354. <https://doi.org/10.1017/S0008197319000394>.

Hrdinková, Milena. „Po téměř čtyřiceti letech jsem se rozloučila se státní službou pro Českou republiku. Co mě čeká? Vesmír!“. LinkedIn. Zář 2022. https://www.linkedin.com/posts/milena-hrdinkova-95180110_euspa-euspa-euspace-activity-6971211095252324352-5J6y/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop.

Hron, Michal a Koubová, Kateřina. „Galileo otevřelo v Praze sídlo, shání uklízečky s bezpečnostní prověrkou“. *iDnes*. 6. září 2012. https://www.idnes.cz/mobil/navigace/v-praze-otevrela-centrum-navigacniho-systemu-galileo.A120906_153544_navigace_hro.

Huggins, Christopher. „How many people work for the EU?“. *The Conversation*. 3. června 2016.. <https://theconversation.com/how-many-people-work-for-the-eu-59702>.

Chakunda, Vincent a Chakaipa, Stephen. „Local Government Capacity Building and Development: Lessons, Challenges and Opportunities“. *Journal of Political Sciences and Public Affairs* 3, č. 1 (leden 2015): 1-5. <http://dx.doi.org/10.4172/2332-0761.1000149>.

Chetty, Laran. „Innovative Interpretive Qualitative Case Study Research Method Aligned with Systems Theory for Physiotherapy and Rehabilitation Research: A review of the methodology“. *African Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences* 5, č. 1-2 (2013): 40-44. <https://doi.org/10.4314/ajprs.v5i1.7>.

International Astronautical Federation. „European Space Agency (ESA)“. Staženo 15. dubna 2023. <https://www.iafastro.org/membership/all-members/european-space-agency-esa.html>.

International Center for Promotion of Enterprises. „Slovenia wins seat of energy regulation’s agency“. Staženo 12. června 2023. <https://icpe.int/news-2009/148-slovenia-wins-seat-of-energy-regulators-agency>.

Jáchym, Pavel a Bárta, Miroslav. „ALMA – Obří mezinárodní projekt s českou účastí: Rádiové záření mezi Chile a Ondřejovem“. Střeďočeké inovační centrum. Staženo 20. dubna 2023. <https://s-ic.cz/wp-content/uploads/2018/04/ALMA-SIC.pdf>.

Jones, Gemma. „Most of the EU would like to host the EMA“. *PMLiVE*. 2. srpna 2017. https://www.pmlive.com/pharma_news/most_of_the_eu_would_like_to_host_the_ema_1199965

Jordana, Jacint a Trivino-Salazar, Juan Carlos. „European Union Agencies: A Global Governance Perspective“. *Revista de Estudios Políticos* 185 (2019): 169-189. <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.185.06>.

Kaizr, Václav. „Cluster, Polar, Wind, Magion – výzkum ionosféry“. *Aldebaran Bulletin* 24, č. 2 (červen 2004). https://www.aldebaran.cz/bulletin/2004_24_son.php.

Kaniok, Petr a Majer, Robert. „Small Countries in the EU: The Czech Republic Case“. *Journal of Contemporary Central and Eastern Europe* 24, č. 1 (březen 2016): 17-35. <https://doi.org/10.1080/0965156X.2015.1118815>.

Karlík, Tomáš. „Na kosmický výzkum jde v Česku 1,5 miliardy korun. Přispívá ministerstvo dopravy i školství“. *ČT24*. 14. října 2019. <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/2948900-na-kosmicky-vyzkum-jde-v-cesku-13-miliardy-korun-prispiva-ministerstvo-dopravy-i>.

Kašík, Petr. „Vznikl Brno Space Cluster – první klastr v České republice orientovaný na komerční vesmír.“ *Czech Sight*. 22. června 2021. <https://czechsight.cz/vznikl-brno-space-cluster/>.

Keohane, Robert O. “Review: Lilliputians' Dilemmas: Small States in International Politics”, *International Organization* 23, č. 2 (jaro 1969): 291-310. <https://www.jstor.org/stable/2706027>.

Klinsky, Sonja a Sagar, Ambuj D. „The why, what and how of capacity building: some explorations“. *Climate Policy* 22, č. 5 (květen 2022): 549-556. <https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2065059>.

Krompolc, Tomáš. „Šéf GSA: ČR se jako sídlo unijního vesmírného programu osvědčila, spolupráce funguje dobře [rozhovor]“. *Smartmania*. 18. prosince 2020. <https://smartmania.cz/sef-gsa-cr-se-jako-sidlo-unijniho-vesmirneho-programu-osvedcila-spoluprace-funguje-dobre-rozhovor/>.

Krompolc, Tomáš. „V Praze bude sídlit Agentura EU pro kosmický program. Počet zaměstnanců stoupne trojnásobně“. *Smartmania*. 19. října 2020. <https://smartmania.cz/v-praze-bude-sidlit-agentura-eu-pro-kosmicky-program-pocet-zamestnancu-stoupne-trojnاسبne/>.

Let's Get Off This Rock Already. „Space History: Interkosmos“. Staženo 30. března 2023. <https://letsgetoffthisrockalready.com/2020/06/20/space-history-interkosmos/>.

Long, Tom. "Small States, Great Power? Gaining Influence Through Intrinsic, Derivative, and Collective Power". *International Studies Review* 19 (prosinec 2016): 185-205, <https://doi.org/10.1093/ISR%2FVIW040>.

Lungu, Adrian. „Noul centru UE pentru securitate cibernetică - la București“. *Euractiv*. 10. prosince 2020. <https://www.euractiv.ro/economic/noul-centru-ue-securitate-cibernetica-bucuresti-22123?cfcc&fbclid=IwAR05GcD9nytcjgciQpjkwb-OaL-t8yNMHhUQfbZMTEftjKp0oh9zmIJfH-g>.

Management Mania. „Státní správa“. Staženo 30. června 2023. <https://managementmania.com/cs/statni-sprava>.

Merino, Susana Sastre a Carmenado, Ignacio de los Ríos. „Capacity building in development projects“, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 46 (2012): 960-967. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.231>.

Ministerstvo dopravy. „Evropská mise JUICE míří k Jupiteru. S českými komponenty na palubě“. Staženo 20. června 2023. <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Evropska-mise-JUICE-miri-k-Jupiteru-S-ceskymi-kom>.

Ministerstvo dopravy. „Institucionální zabezpečení kosmických aktivit v ČR“. Staženo 1. června 2023. https://www.piratiastarostove.cz/documents/35/Doprava_Kosmicka_2zdroj.pdf.

Ministerstvo dopravy. „Mezinárodní úspěch pro Ministerstvo dopravy: Václav Kobera v čele správní rady EUSPA“. Staženo 19. května 2023. <https://www.mdcz.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Mezinarodni-uspech-pro-Ministerstvo-dopravy-Vacla?lang=cs-CZ>.

Ministerstvo dopravy. „Národní kosmický plán 2014-2019“. Staženo 30. ledna 2023. https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Narodni-kosmicky-plan/Narodni-kosmicky-plan-2014-2019/NKP_2014_2019_CZ.pdf.aspx.

Ministerstvo dopravy. „Proč se ČR musí účastnit kosmických aktivit?“. Staženo 29. dubna 2023. https://www.mdcz.cz/getattachment/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Kosmicke-aktivity-se-CR-vyplati,-prinasi-pracovni/presskit_3_prezentace.pdf.aspx.

Ministerstvo dopravy. „Vláda a EUSPA podepsaly memorandum o budově Nové Palmovky“. Staženo 12. května 2023. <https://www.mdcr.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Vlada-a-EUSPA-podepsaly-memorandum-o-budove-Nove-P>.

Ministerstvo průmyslu a obchodu. „Česká republika víc podpoří tuzemský kosmický průmysl“. Staženo 12. května 2023. <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/ceska-republika-vic-podpori-tuzemsky-kosmicky-prumysl---265243/>.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. „Hodnocení přínosu členství ČR v mezinárodních organizacích výzkumu, vývoje a inovací“. Staženo 20. června 2023. <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/hodnoceni-prinosu-clenstvi-cr-v-mezinarodnich-organizacich>.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. „MŠMT navyšuje svůj příspěvek na kosmický výzkum v rámci ESA“. Staženo 30. dubna 2023. <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/msmt-navysuje-svuj-prispevek-na-kosmicky-vyzkum-v-ramci-esa>.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. „Národní kosmický plán“. Staženo 30. ledna 2023. <https://www.msmt.cz/file/11400/download/>.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. „Výzva k podávání přihlášek na stáže v ESO pro období 2023-2024“. Staženo 19. června 2023. <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/vyzva-k-podavani-prihlasek-na-staze-v-eso-pro-obdobi-2023>.

Ministerstvo zahraničních věcí „České velvyslanectví v Paříži hostilo mezinárodní konferenci k výkonným laserům IZEST-ELI Beamlines“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/paris/cz/obchod_a_ekonomika/archiv_zprav/ceske_velvyslanectvi_v_parizi_hostilo.html.

Ministerstvo zahraničních věcí České republiky. „České ministerstvo zahraničí má podíl na vzniku mezinárodního katalogu norem o kosmické tříšti“. Staženo 25. června 2023. https://www.mzv.cz/jnp/cz/udalosti_a_media/archiv_zprav/rok_2014/tiskove_zpravy/x2014_06_30_ceske_ministerstvo_zahranici_ma_podil_na_vzniku_mezinarodniho_katalogu.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Aerospace sektor a technologie v Ománu“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/riyadh/cz/obchod_a_ekonomika/omn/aerospace/aerospace_sektor_a_technologie_v_omanu.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Česká aerospace mise zanechala v Montréalu skvělý dojem“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/ottawa/cz/obchod_a_ekonomika/ceska_aerospace_mise_zanechala_v.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Česká republika se představila na Thailand Space Week“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/bangkok/cz/obchod_a_ekonomika/ceska_republika_se_predstavila_na.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „České firmy prezentovaly Japonsku, jak umí využít vesmírné technologie“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/tokyo/cz/obchod_a_ekonomika/ceske_firmy_prezentovaly_japonsku_jak.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Český vesmír dobývá Brazílii“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/brasilia/cz/obchodni_a_ekonomicke_informace/cesky_vesmir_dobывa_brazili.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Ministerstvo zahraničí a Ministerstvo dopravy spojují síly k podpoře exportu“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/jnp/cz/udalosti_a_media/tiskove_zpravy/ministerstvo_zahranici_a_ministerstvo.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Nástroje ekonomické diplomacie pro podporu českých exportérů“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/ekonomika/cz/servis_exporterum/nastroje_ekonomicke_diplomacie/index.html.

Ministerstvo zahraničních věcí. „Portugalský vesmírný sektor příležitostí pro české podniky“. Staženo 13. května 2023. https://www.mzv.cz/lisbon/cz/obchod_a_ekonomika/portugalsky_vesmirny_sektor_prilezitosti.html.

Miras. „Pojem státní správy a samosprávy“. Staženo 30. června 2023. <https://www.miras.cz/seminarky/pravo-vs-09-pojem-statni-spravy.php>.

Motor-Max. „Budoucnost kosmické agentury v Praze je světlá“. Staženo 10. května 2023. <https://motor-max.cz/2022/03/09/budoucnost-kosmicke-agentury-v-praze-je-svetla/>.

New Mexico Museum of Space History. „Ludvik Ocenasek“. Staženo 30. března 2023. <https://www.nmspacemuseum.org/inductee/ludvik-ocenasek/>.

Nitszke, Agnieszka. „EU Agencification? A New Framework for the Functioning of Decentralized Agencies of the European Union“. *Polish Political Science Studies* 59 (2018): 205-223. <http://dx.doi.org/10.15804/athena.2018.59.13>.

Oikonomou, Giorgio. “The European Administration as a Facilitator of the European Integration Process: Organizational and Ethical Implications from the Proliferation of European Union Agencies”. *European Integration Studies* 15, č. 1 (2021): 78-94.

Otto, Pavel. „Mezi lasery jsou ty české jako závodní auta. Zkoumají vesmír a bojují s rakovinou“. *e15*. 20. července 2021. <https://www.e15.cz/magazin/mezi-lasery-jsou-ty-ceske-jako-zavodni-auta-zkoumaji-vesmir-a-bojuji-s-rakovinou-1382151>.

Panke, Diana. “Small states in the European Union: structural disadvantages in EU policymaking and counter-strategies”. *Journal of European Public Policy* 17 (září 2010): 799-817. <https://doi.org/10.1080/13501763.2010.486980>.

Panke, Diana. „Small states in multilateral negotiations. What have we learned?“. *Cambridge Review of International Affairs* 25, č. 3 (říjen 2012): 387-398. <https://doi.org/10.1080/09557571.2012.710589>.

Pedi, Revecca a Sarri, Katerina. „From the ‘Small but Smart State’ to the ‘Small and Entrepreneurial State’: Introducing a Framework for Effective Small State Strategies within the EU and Beyond“. *TalTech Journal of European Studies* 9, č. 1 (červen 2019): 4-7, <https://doi.org/10.1515/bjes-2019-0001>.

Petrusek, Miroslav. „Prestiž“. Sociologická encyklopedie. Staženo 30. března 2023. <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Presti%C5%BE>.

Piráti Praha 8. „Praha vybere dodavatele pro transformaci Nové Palmovky, hotovo má být do roku 2025“. Staženo 18. května 2023. <https://praha8.pirati.cz/aktuality/praha8-vybere-dodavate-euspanova-palmovka.html>.

Portál hlavního města Prahy. „Praha dále vyjednává o možnosti stát se centrálou navigačního systému Galileo“. 30. dubna 2010. https://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_dale_vyjednava_o_moznosti_stat_se.html.

Rada Evropské unie. „Bratislava to host the European Labour Authority“. Staženo 30. března 2023. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/06/13/bratislava-to-host-the-european-labour-authority/>.

Raitt, D. „Academic and Industrial Cooperation in Innovative Space Research“. *ESA Bulletin* 98 (červen 1999): 1-13. <https://esamultimedia.esa.int/multimedia/publications/ESA-Bulletin-098/offline/download.pdf>.

Reillon, Vincent. „European space policy: Historical perspective, specific aspects and key challenges“, *European Parliament: Think Thank* (leden 2017): 1-35. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA\(2017\)595917](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2017)595917).

RIS3. „Národní inovační platformy“. Staženo 10. května 2023. <https://www.ris3.cz/co-je-edp/implementace-edp-procesu/narodni-inovacni-platformy>.

Rittberger, Berthold a Wonka, Arndt. „EU Agencies“. V *European Union: Power and Policy-Making*, editováno Jeremy Richardson a Sonia Mazey, 233-259. Londýn a New York: Routledge, 2015.

Rozhovor s respondentem R1_AV. RNDr. Jiří Svoboda, Ph.D. Astronomický ústav AV ČR. 31. května 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R10_ÚV. Mgr. Milena Hrdinková. Úřad vlády ČR. 12. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R11_ÚV. Ing. Karel Dobeš, Úřad vlády ČR. 13. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R12_ÚV. Zástupce Úřadu vlády ČR. 7. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R14_VÚGTK. Ing. Jan Douša, Ph.D. Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický. 14. června 2023. Zoom.

Rozhovor s respondentem R2_AV. RNDr. Miroslav Bárta, Ph.D. Astronomický ústav AV ČR. 31. května 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R3_USEMB. Ambasáda USA v Praze. 6. července 2023. Telefon.

Rozhovor s respondentem R4_BSC, TRL. Ing. Václav Havlíček. Brno Space Cluster a TRL Space. 15. června 2023. Telefon.

Rozhovor s respondentem R5_GAČR. Mgr. Marie Pacáková. Grantová agentura ČR. 16. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R6_MD. JUDr. Václav Kobera. Ministerstvo dopravy ČR. 12. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R7_MŠMT. PhDr. Pavel Doleček, Ph.D. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. 13. června 2023. Praha.

Rozhovor s respondentem R8_MZV. Ing. Ladislav Horák. Ministerstvo zahraničních věcí ČR. 20. června 2023. Telefon.

Rozhovor s respondentem R9_SAB. Ing. Inna Uwarowa. S.A.B. Aerospace. 20. června 2023. GoogleMeets.

Rozhovor se respondentem R13_VUT. Zástupce Vysokého učení technického v Brně. 7. června 2023. Zoom.

Sdružení pro dopravní telematiku. „O sdružení“. Staženo 20. května 2023. <http://www.sdt.cz/page.php?id=2&lang=cz>.

Serban, Radu. „New Public Administration Structures after Romania’s EU Integration: The European Agencies“. *The Romanian Economic Journal* 3, č. 29 (2008): 117-132.

Serco. „Serco expands space services to the Czech Republic“. Staženo 10. června 2023. <https://www.serco.com/eu/media-and-news/2022/serco-expands-space-services-to-the-czech-republic>.

Space Weather Live. „Sluneční vítr“. Staženo 21. června 2023. <https://www.spaceweatherlive.com/cs/pomoc/slunecni-vitr.html>.

Starfos. „Národní centrum kompetence pro letectví a kosmonautiku“. Staženo 1. června 2023. <https://starfos.tacr.cz/cs/projekty/TN01000029>.

Stavebnictví3000. „Navigační systém Galileo bude mít administrativní centrum v Praze“. Staženo 29. června 2023. <https://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/navigacni-system-galileo-bude-mit-administrativni-centrum-v-praze>.

Stoll, Louise. „Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape“. *Journal of Educational Change* 10, č. 2 (květen 2009): 115-127. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-009-9104-3>.

Study Smarter. „Export“. Staženo 12. července 2023. <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/microeconomics/market-efficiency/export/>.

Svoboda, Luděk. „Rozpočet: Hospodaření v době (post)covidové“. *Akademický Bulletin* (prosinec 2021). 1-26. <https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/AB/2021/AB-2021-12.pdf>.

Svobodová, Kateřina. „GSA brought CZK 800 million to Czech Republic, says GSA head“. *Prague Monitor*. 30. listopadu 2016. <https://praguemonitor.com/economy/30/11/2016/2016-11-30-gsa-brought-czk-800-million-czech-republic-says-gsa-head/>.

Šulová, Kateřina. „Česko zvýší příspěvek na kosmické programy na 1,6 miliardy korun ročně“. *Česká tisková kancelář*. 28. listopadu 2022. <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/2288814>.

Švarcová, Jena. „4: Podstata a cíle hospodářské politiky státu“. CEED. Staženo 12. června 2023. http://www.ceed.cz/makroekonomie/04_cile_a_nastroje_HP.htm.

Taylor, Simon. „EU asylum office to be in Malta“. 1. prosince 2009. Politico. <https://www.politico.eu/article/eu-asylum-office-to-be-in-malta/>.

Teffer, Peter. „EU agencies criteria – a big step forward“. *EU Observer*. 29. září 2017. <https://euobserver.com/regions/138848>.

Technický týdeník. „Kosmický odpad v centru pozornosti. Staženo 25. června 2023. https://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/kosmicky-odpad-v-centru-pozornosti_17841.html.

Technologická agentura České republiky. „O nás“. Staženo 16. května 2023. <https://www.tacr.cz/o-nas/>.

Technologická agentura České republiky. „Program ALFA“. Staženo 16. května 2023. <https://www.tacr.cz/program/alpha/>.

Technologická agentura České republiky. „Program BETA2“. Staženo 16. května 2023. <https://www.tacr.cz/programy-a-souteze/b2/>.

Technologická agentura České republiky. „Seznam oborů TA ČR“. Staženo 16. května 2023. <https://www.tacr.cz/19219-2/>.

Technologické centrum. „Horizont 2020: Akce Marie Skłodowska-Curie“. Staženo 1. července 2023. 1-43. https://www.h2020.cz/files/svobodova/Akce-Marie-Sklodowska-Curie-na-web-2-_1.pdf.

Tewari, V.P. a Kleinn, C. „Considerations on capacity building for national forest assessments in developing countries - with a case study of India“. *The International Forestry Review* 17, č. 2 (2015): 244-254. <https://www.jstor.org/stable/43739847>.

Thorhallsson, Baldur a Wivel, Anders. „Small States in the European Union: What Do We Know and What Would We Like to Know?“. *Cambridge Review of International Affairs* 19, č. 4 (prosinec 2006): 651-668. <http://dx.doi.org/10.1080/09557570601003502>.

TRL Space. „Lunar Geology Orbiter (LUGO)“. Staženo 1. července 2023. <https://www.trlspace.cz/>.

Trtíková, Ilona. „MŠMT navyšuje svůj příspěvek na kosmický výzkum v rámci ESA“. *Velké výzkumné infrastruktury*. 29. listopadu 2019. <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/2019/11/msmt-navysuje-svuj-prispevek-na-kosmicky-vyzkum-v-ramci-esa/>.

United Nations: Office for Outer Space Affairs. „Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Membership Evolution“. Staženo 20. dubna 2023. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/members/evolution.html>.

United Nations: Office for Outer Space Affairs. „Committee on the Peaceful Uses of Outer Space“. Staženo 20. dubna 2023. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>.

Unium. „Úloha státu v tržním hospodářství“. Staženo 19. června 2023. 1-3. <http://www.unium.cz/materialy/0/0/uloha-statu-v-trznim-hospodarstvi-m20267-p3.html>.

Ústav fyziky a atmosféry Akademie věd České republiky. „Historie družic MAGION“. Staženo 20. dubna 2023. <https://www.ufa.cas.cz/struktura-ustavu/oddeleni-ionosfery-a-aeronomie/druzice-magion/>.

Veenendal, Wouter P. a Corbett, Jack. „Why Small States Offer Important Answers to Large Questions“. *Sage Journals* 48, č. 4 (listopad 2014): 527-549, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0010414014554687>.

Velvyslanectví České republiky v Lucembursku. „Česko bude s Lucemburskem spolupracovat na kosmickém výzkumu“. Staženo 25. června 2023. https://www.mzv.cz/luxembourg/cz/archiv/x2018/cesko_bude_s_lucemburskem_spolupracovat_2.html.

Vesmír pro lidstvo. „ATHENA (Advance Telescope for High-Energy Astrophysics)“. Staženo 21. června 2023. <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/Athena-zkoumajici-rentgenovy-vesmir/zakladni-informace/index.html>.

Vesmír pro lidstvo. „České dozimetry ve vesmíru“. Staženo 1. června 2023. <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/ceske-dozimetry-ve-vesmiru/zakladni-informace/>.

Vesmír pro lidstvo. „Gravitčání vesmír – Lisa“. Staženo 1. července 2023. <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/gravitacni-vesmir-LISA/zakladni-informace/>.

Vesmír pro lidstvo. „Solar Orbiter – mise ke Slunci“. Staženo 21. června 2023. <https://www.vesmirprolidstvo.cz/cs/mise-a-projekty/Solar-Orbiter-ke-Slunci/zakladni-informace/index.html>.

Vláda České republiky. „Administrativní část navigačního systému Galileo bude v Praze. 9. prosince 2010. <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/archiv/v-mediich/administrativni-cast-navigacniho-systemu-galileo-bude-v-praze--78886/>.

Vláda České republiky. „Administrativní část navigačního systému Galileo bude v Praze“. Staženo 12. června 2023. <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/archiv/v-mediich/administrativni-cast-navigacniho-systemu-galileo-bude-v-praze--78886/>.

Vysoké učení technické. „Algoritmy pro digitální linearizaci výkonových zesilovačů“. 1. července 2023. <https://www.vut.cz/spoluprace/partnerstvi/licence/aktualni-nabidka-licenci-f68209/algoritmy-pro-digitalni-linearizaci-vykonovych-zesilovacu-d159882>.

Vysoké učení technické. „Algoritmy pro digitální linearizaci výkonových zesilovačů“. 1. července 2023. <https://www.vut.cz/spoluprace/partnerstvi/licence/aktualni-nabidka-licenci-f68209/algoritmy-pro-digitalni-linearizaci-vykonovych-zesilovacu-d159882>.

Vysoké učení technické. „The new study programme will prepare space engineers“. Staženo 29. května 2023. https://www.vut.cz/en/but/media/press-releases-f19527/the-new-study-programme-will-prepare-space-engineers-d221443?aid_redir=1.

VZLUSAT-I. „Mise: VZLUSAT-1 je první česká technologická nanodružice typu cubesat určená pro testování nových přístrojů a technologií“. Staženo 29. června 2023. <http://vzusat1.cz/cs/mise/>.

Wikipedia. „Planetum-1“. Staženo 29. června 2023. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Planetum-1>.

Wing, Kennard T. „Assessing the Effectiveness of Capacity-Building Initiatives: Seven Issues for the Field“. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 33, č. 1 (březen 2004): 153-160. <http://dx.doi.org/10.1177/0899764003261518>.

Xinhuanet. „Why EU countries compete to host agencies after Brexit“. 15. února 2018. http://www.xinhuanet.com/english/2018-02/15/c_136976461.htm.

Zachariáš, Adam. „Dvanáctá česká družice BDSat-2“. *Kosmonautix*. 14. ledna 2023. <https://kosmonautix.cz/2023/01/dvanacta-ceska-druzice-bdsat-2/>.

Přílohy a zkratky

Zkratky

ALMA – Atacama Large Millimeter/sub-millimeter Array

ALV – Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR

AÚ – Astronomický ústav

AV ČR – Akademie věd České republiky

C3PFP – Rámcový projekt k implementaci podpory

CERN – Evropská organizace pro jaderný výzkum

COMPET – Rada pro konkurenceschopnost

COPUOS – Výbor OSN pro mírové využívání kosmického sektoru

CSA – Česká vesmírná aliance

CSO – Czech Space Office

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

ČVUT – Vysoké učení technické

DESI – Index digitální ekonomiky a společnosti

EASA – Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví

ECCC – Evropské průmyslové, technologické a výzkumné centrum kompetencí pro kybernetickou bezpečnost

ECSS – Evropské spolupráce pro standardizaci vesmíru

EK – Evropská komise

ELA – Evropský orgán pro pracovní příležitosti

ELDO – Evropské organizace pro rozvoj nosných raket

EMA – Evropská agentura pro léčivé přípravky

ESA – Evropská kosmická agentura

ESERO – Vzdělávací kancelář Evropské kosmické agentury

ESO – Evropská jižní observatoř

ESRO – Evropské organizace vesmírného výzkumu
EU – Evropská unie
EUMETSAT – Evropská organizace pro výzkum meteorologickými satelity
EUSPA – Agentura Evropské unie pro Kosmický program
GA ČR – Grantová agentura České republiky
GBARD – Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj
GNSS – Globální družicový polohový systém
GRC – Galileo Reference Centre
GSA – Agentura pro evropský GNSS (globální družicový polohový systém)
HDP – Hrubý domácí produkt
ISU – Mezinárodní kosmická univerzita
Matfyz – Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy
MO – Ministerstvo obrany
MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZV – Ministerstvo zahraničních věcí
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NASA – Národní úřad pro letectví a vesmír
NKA – Národní kosmická agentura
NKP – Národní kosmický plán
NÚKIB – Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost
OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OP – Operační program
OSN – Organizace spojených národů
PRODEX – Program vývoje vědeckých experimentů
PROPEA – Projekt na podporu ekonomických aktivit
PROPED – Projekt ekonomické diplomacie
SDT – Sdružení pro dopravní telematiku

SME – Střední a malé podniky

SSSR – Sovětský svaz

SST – Systém na sledování okolí Země

STEM – přírodní vědy (Science), technologie (Technology), techniky (Engineering) a matematiky (Mathematics)

TA ČR – Technologická agentura České republiky

TRL – Technological readiness level

USA – Spojené státy americké

VÚGTK – Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický

VUT – Vysoké učení technické

Ukázkový seznam použitých otázek pro polostrukturovaný rozhovor:

1. Jak vnímáte přístup české státní správy k národním kosmickým aktivitám?
 - a. Můžete zhodnotit jeho vývoj?
2. Jak byste identifikoval/a hlavní způsoby státní podpory budování kapacit kosmického sektoru?
 - a. V rámci průmyslu, vědy, lidských a finančních zdrojů, mezinárodní spolupráce...
3. Jaké jsou podle Vás silné a slabé stránky této pomoci?
4. Jak reagovaly zahraniční státy na umístění GSA a rozšíření na EUSPA v Praze?
5. Jakou roli zastávala Česká republika při vyjednávání o potenciálním rozšíření GSA?
6. Jak se změnil přístup České republiky ke kosmickým tématům po získání GSA na unijní úrovni?
7. Jaké je v současné době celosvětové postavení České republiky v kosmických aktivitách?
8. Jak vypadá spolupráce mezi českou státní správou a EUSPA?
9. Jakým způsobem EUSPA stimuluje rozvoj vesmírného sektoru v České republice?
10. Jakým způsobem podporuje česká státní správa Čechy na pozicích v rámci EUSPA?

Tabulky a grafy

Příloha č. 1: Seznam respondentů (Tabulka 1), strana 21-23.

Příloha č. 2: Státní rozpočtové výdaje na vědu a výzkum z rozpočtů MŠMT, AV ČR, GA ČR a TA ČR – Průzkum a využití kosmu (Graf 1), strana 33.

Příloha č. 3: Letecký a kosmický průmysl (Tabulka 2), strana 35.

Příloha č. 4: Výzkum a vývoj – high-tech služby (Tabulka 3), strana 36.

Příloha č. 5: Každoroční příspěvek ČR (MD+MŠMT) do ESA (Graf 2), strana 45.

Příloha č. 6: Rozpočet Rámcového projektu k implementaci podpory – C3PFP (Graf 3), strana 46.

Příloha č. 7: Příspěvky do programu PRODEX od ČR a ESA (Graf 4), strana 47.

Příloha č. 8: Vývoj vývozu a dovozu letadel a souvisejících zařízení (Graf 5), strana 52.

Příloha č. 9: Vývoj celkových výnosu z leteckého a kosmického průmyslu (Graf 6), strana 78.

ZÁVĚREČNÉ TEZE MAGISTERSKÉ PRÁCE NMTS

Závěrečné teze student odevzdává ke konci Diplomního semináře III jako součást magisterské práce a tyto teze jsou spolu s odevzdáním magisterské práce do SIS předpokladem udělení zápočtu za tento seminář.

Jméno:

Tomáš Halaška

E-mail:

99966187@fsv.cuni.cz

Specializace (uved'te zkratkou)*:

ES

Semestr a školní rok zahájení práce:

LS 2021/22

Semestr a školní rok ukončení práce:

LS 2022/23

Vedoucí diplomového semináře:

prof. JUDr. PhDr. Ivo Šlosarčík, Ph.D., LL.M.

Vedoucí práce:

prof. Mgr. Tomáš Weiss, M.A., Ph.D.

Název práce:

Budování kapacit malého státu s agenturou Evropské unie: Příklad České republiky a Agentury Evropské unie pro Kosmický program (EUSPA)

Charakteristika tématu práce (max 10 řádek):

Diplomová práce se zabývá verifikací motivací proč Česká republika usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA z pohledu jejich projevů v praxi zejména po roce 2010, kdy došlo k rozhodnutí o sídle GSA. Tři obecně platné motivace v podobě zvýšení prestiže, ekonomického potenciálu a zvýšení renomé a kvality v oboru jsou operacionalizovány třemi scénáři a vybranými předpoklady pro jejich splnění. Data pro tento výzkum jsou získána z veřejně dostupných zdrojů a polostrukturovaných rozhovorů, což umožňuje jejich triangulaci. Hlavním předmětem zájmu je identifikace současných kapacit ČR ve vesmírném sektoru, vztahu ČR s EUSPA a role státní správy v procesu budování kapacit. Na základě těchto zjištění a rozhovorů dochází k vyhodnocení motivací a rozhodnutí o platnosti či neplatnosti scénářů.

Vývoj tématu od zadání projektu do odevzdání práce (max. 10 řádek):

Původním cílem diplomové práce bylo zjistit, jakou roli hrají agentury Evropské unie jako nástroje pro prosazování vlivu malými státy na případu České republiky a EUSPA. Od tohoto záměru bylo upuštěno, neboť EUSPA byla do roku 2021 GSA s omezenou oblastí zájmu a kosmický program byl roztržštěný, přičemž zkoumat období vlivu mezi léty 2021 a 2023 by neumožnilo výzkum s přidanou hodnotou. Proto došlo k výběru konceptu budování kapacit českou státní správou v kosmickém sektoru v kontextu získání sídla GSA v roce 2010 a jeho následné rozšíření na EUSPA v roce 2021. Hlavní část práce měla být původně založena na analýze jednotlivých předpokladů pro motivaci ucházet se o sídlo EU agentury. Nakonec hlavní část práce stojí na komplexní analýze českého kosmického sektoru, načež následuje rozhodnutí o platnosti scénářů, hypotéz a nakonec zodpovězení výzkumné otázky.

Struktura práce (hlavní kapitoly obsahu):

Úvod

1. Teoreticko-metodologická část

2. Budování kosmických kapacit v České republice

3. Vyhodnocení motivací k získání sídla GSA a rozšíření na EUSPA

Závěr

Hlavní výsledky práce (max. 10 řádek):

Diplomová práce dospěla k závěru, že i přes dílčí nedostatky se české státní správě v čele s Ministerstvem dopravy daří vytvářet vhodný ekosystém, ve kterém dochází k úspěšné spolupráci napříč státní, veřejnou a privátní sférou. To ústí v kontinuální rozvoj kapacit českého kosmického sektoru. Je tomu zejména díky zajištění členství v EU a ESA, zisku sídla GSA a rozšíření na EUSPA, zvyšování investic, aktivní spolupráci s celým sektorem a snahy navazovat vztahy se zahraničím. Výzkum potvrdil, že ČR usilovala o sídlo GSA a jeho rozšíření na EUSPA s cílem zvýšit prestiž země, naplnit ekonomický potenciál agentury a zvýšit kvalitu a renomé v oboru, neboť aktivity státní správy cílí na tyto tři aspekty. Dopad získání EUSPA je znatelný zejména z pohledu motivace, díky které státní správa věnuje úsilí na domácí i unijní scéně o kontinuální vývoj vesmírného sektoru.

Prameny a literatura (výběr nejpodstatnějších):

Chakunda, Vincent a Chakaipa, Stephen. „Local Government Capacity Building and Development: Lessons, Challenges and Opportunities“. *Journal of Political Sciences and Public Affairs* 3, č. 1 (leden 2015): 1-5. <http://dx.doi.org/10.4172/2332-0761.1000149>.

Czech Space Portal. „Národní kosmický plán 2020-2025“. Staženo 30. ledna 2023. https://www.czechspaceportal.cz/wp-content/uploads/2020/08/NKP2020-2025_CZ.pdf.

Eakin, Hallie a Lemos, Maria Carmen. „Adaptation and the State: Latin America and the Challenge of Capacity-Building under Globalization“. *Global Environmental Change* 16, č. 1 (únor 2006): 7-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.10.004>.

Haugevik, Kristin a Rieker, Pernille. „Autonomy or integration? Small-state responses to a changing European security landscape“. *Global Affairs* 3, č. 3 (červen 2017): 211-221. <https://doi.org/10.1080/23340460.2017.1377625>.

Keohane, Robert O. „Review: Lilliputians' Dilemmas: Small States in International Politics“, *International Organization* 23, č. 2 (jaro 1969): 291-310. <https://www.jstor.org/stable/2706027>.

Long, Tom. „Small States, Great Power? Gaining Influence Through Intrinsic, Derivative, and Collective Power“. *International Studies Review* 19 (prosinec 2016): 185-205. <https://doi.org/10.1093/ISR%2FVIW040>.

Ministerstvo dopravy. „Národní kosmický plán 2014-2019“. Staženo 30. ledna 2023. https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Narodni-kosmicky-plan/Narodni-kosmicky-plan-2014-2019/NKP_2014_2019_CZ.pdf.aspx.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. „Národní kosmický plán“. Staženo 30. ledna 2023. <https://www.msmt.cz/file/11400/download/>.

Nitszke, Agnieszka. „EU Agencification? A New Framework for the Functioning of Decentralized Agencies of the European Union“. *Polish Political Science Studies* 59 (2018): 205-223. <http://dx.doi.org/10.15804/athena.2018.59.13>.

Stoll, Louise. „Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape“. *Journal of Educational Change* 10, č. 2 (květen 2009): 115-127. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-009-9104-3>.

Etika výzkumu:**

Přímo citovaní respondenti k tomu uložili souhlas a ostatní respondenti byli na základě vlastní žádosti anonymizováni. Data rozhovorů byla použita výlučně pro potřeby diplomové práce a nebudou použity pro žádné jiné účely, s čímž byli všichni respondenti obeznámeni.

Jazyk práce: Čeština		
Podpis studenta a datum 25. července 2023		
Schváleno	Datum	Podpis
Vedoucí práce		
Vedoucí diplomového semináře		
Vedoucí specializace		
Garant programu		

* BAS – Balkánská a středoevropská studia; ES – Evropská studia; NRS – Německá a rakouská studia; RES – Ruská a eurasijská studia; SAS – Severoamerická studia; ZES – Západoevropská studia.

** Pokud je to relevantní, tj. vyžaduje to charakter výzkumu (nebo jeho zadavatel), data, s nimiž pracujete, nebo osobní bezpečnost vaše či dalších účastníků výzkumu, vysvětlete, jak zajistíte dodržení, resp. splnění těchto etických aspektů výzkumu: 1) informovaný souhlas s účastí na výzkumu, 2) dobrovolná účast na výzkumu, 3) důvěrnost a anonymita zdrojů, 4) bezpečný výzkum (nikomu nevznikne újma).