

MISSION-ORIENTED INOVAČNÍ POLITIKA VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH REGIONECH

Mission-oriented Innovation Policy in Selected European Regions

SOŇA RASZKOVÁ

Katedra regionální ekonomie a správy | *Department of Reg. Economics and Administration*
Ekonomicko-správní fakulta | *Faculty of Economics and Administration*
Masarykova univerzita | *Masaryk University*
✉ *Lipová 41a, 602 00 Brno, Czech Republic*
E-mail: 405401@mail.muni.cz

Anotace

Článek se zabývá mission-oriented inovační politikou, která klade do popředí řešení společenských výzev a v dnešním světě nabývá stále více na významu. Tvůrci politik, jak na evropské, národní ale i regionální úrovni začínají tuto formu inovační politiky začleňovat do svých strategických inovačních dokumentů. Cílem příspěvku je představit roli mission-oriented inovační politiky a zvýšit povědomí o jejím užívání především na regionální úrovni. Výzkumnými metodami použitými v článku jsou rešerše vědecké literatury a zejména pak analýza případových studií dvou vybraných regionů Severního Brabantska a Bádensko-Württemberska. Tyto regiony aplikovaly prvky mission-oriented inovační politiky do své regionální inovační politiky. Integrace těchto prvků nezpůsobila radikální změnu stávajícího mixu nástrojů inovačních politik. Nicméně lze zaznamenat první pokusy a konkrétní projekty směrem k řešení společenských výzev. Oba regiony představují průkopníky této politiky v Evropě.

Klíčová slova

regionální inovační systémy, mission-oriented inovační politika, výzkum a vývoj

Annotation

The article deals with mission-oriented innovation policy, which puts at the forefront of solving societal challenges and is becoming increasingly important. Policymakers at European, national and regional level are therefore gradually focusing on this form of innovation policy. The aim of this paper is to introduce the role of mission-oriented innovation policy and to raise awareness of its use especially at the regional level. The research methods used in the paper are a search of scientific literature and an analysis of selected regions in North Brabant and Baden-Württemberg that have applied elements of mission-oriented innovation policy in their regional innovation policy. The integration of these elements did not cause a radical change in the existing innovation policy instruments mix. However, first attempts and concrete projects towards addressing societal challenges can be noted. Both regions can be viewed as pioneers of this policy in Europe.

Key words

regional innovation systems, mission-oriented innovation policy, research and development

JEL Classification: O21, O38, R58

1. Úvod

V souvislosti se společenskými výzvami, kterým čelí země po celém světě, prochází inovační politika velkými změnami. Hospodářský růst již není jediným vodítkem pro stimulaci technologického rozvoje. Místo toho prochází problematika inovací a s ní spojené inovační politiky „normativním obratem“ směrem k řešení konkrétních výzev a naléhavých problémů společnosti jako celku. V tomto kontextu nabývá na důležitosti inovační politika orientovaná na splnění určitého poslání tzv. mission-oriented inovační politika (MOIP). MOIP se zaměřuje na přetrvávající společenské výzvy naší doby, jako je změna klimatu či stárnutí populace (Mazzucato 2018). Veřejné prostředky by měly být skrze MOIP investovány směrem k hledání řešení společenských výzev. Ačkoli problematika MOIP nabírá na síle je do značné míry v souladu s existujícími pojmy, jako je inovační politika založená na popťávce (Thirtle a Ruttan, 1987). Tato politika se zaměřuje na podporu inovací skrze zvyšování popťavky po inovacích ze strany uživatelů (Klímová a Raszková, 2019). Zatímco debata o společenských změnách a MOIP věnuje roli stávajících aktérů a zdrojů jen omezenou pozornost (Janssen a kol., 2021), akademici (např.

Trippel a kol., 2020) zdůrazňují, že stávající zdroje a zavedené regionální inovační systémy mohou být ústředními pilíři těchto transformačních procesů. Článek sleduje roli regionů v rámci podpory mission-oriented inovační politiky a jejich snahu aplikovat daný přístup. Je evidentní, že regiony jsou prozatím na úplném začátku implementace MOIP.

2. Cíl příspěvku a použité metody

Článek si klade za cíl představit roli mission-oriented inovační politiky a zvýšit povědomí o jejím užívání s důrazem na regionální úroveň. Článek je koncipován především na základě rešerše vědecké literatury a tvorbě a analýze případových studií jednotlivých regionů, které v rámci své inovační politiky aplikují i prvky inovační politiky založené na misích. Případové studie se zaměřují na popis jednotlivých strategických dokumentů, nástrojů a konkrétních podpořených projektů. V první části článku je demonstrována historie inovační politiky založené na misích, podrobněji je následně diskutována její role v kontextu regionální inovační politiky. Další část se zaměřuje na konkrétní případové studie jednotlivých regionů. Článek prezentuje dvě případové studie regionu Severní Brabantsko a Bádensko-Württembersko mapující zavedení MOIP v rámci jejich regionálního inovačního systému. Informace byly shromážděny prostřednictvím analýzy základních strategických dokumentů na národní a regionální úrovni, vědeckých prací a novinových článků. Získané poznatky mohou sloužit jako inspirace pro další regiony v Evropě.

3. Vývoj MOIP

Inovační politiku v posledních desetiletích formovalo několik přístupů. V 60. letech 20. století převládal přístup založený na tržních selháních. Daný přístup vycházel z lineárního pohledu na inovace a kolem 70. let 20. století se ukázalo, že je nedostatečný. Pozornost se proto přesunula směrem k systémovému přístupu k inovacím, který uznává význam vazeb mezi jednotlivými subjekty. Toto chápání úzce souvisí s konceptem inovačních systémů, který byl vyvinut v ekonomickém a politickém kontextu 80. a 90. let 20. století. V těchto desetiletích převládal zájem o hospodářskou soutěž, růst, tvorbu bohatství, produktivitu a efektivitu, což podnítilo zájem o inovace (Martin, 2016).

Politika zaměřená na mise byla původně součástí technologické politiky prováděné na podporu vládních cílů celostátního významu (Mowery a kol., 2010). Často připomínanými historickými příklady vědecky či technologicky orientovaných misí jsou projekt Manhattan (výroba atomové bomby) a projekt Apollo (vyslání člověka na Měsíc). Tyto projekty byly navrženy, financovány a řízeny několika federálními agenturami a zaměřovaly se na dosažení konkrétního technologického řešení. Tato klasická orientace na mise byla motivována především politickými ambicemi než dosažením ekonomické konkurenceschopnosti. Teprve v 70. letech 20. století začaly převládat mise, které měly za cíl hospodářský rozvoj. Mezi nejznámější příklady misí, které byly vedeny jak průmyslovými, tak politickými ambicemi, patří především tzv. francouzské „velké projekty“ jako je například vývoj vysokorychlostního vlaku TGV anebo letadla Concorde. Tyto mise se od dnešní MOIP lišily měřitelnými cíli spojenými s jasným časovým rámcem. (Mazzucato, 2018) V posledním desetiletí se akademický zájem o mission-oriented přístupy obnovil v důsledku rostoucích obav z hrozeb, kterým čelí celá společnost (globální oteplění aj.). Přesvědčení, že silná, dobře financovaná inovační politika je součástí řešení (např. klimatických změn) podnítilo akademický diskurz o cílech inovační politiky souvisejících s budoucími potřebami společnosti spíše než s obecnými inovačními cíli (Mowery a kol., 2010). Mazzucato (2018) v tomto směru hovoří o třetí generaci mission-oriented inovační politiky. Tato politika je mnohem více komplexní a vyžaduje spolupráci mnoha aktérů. Mowery a kol. (2010) zdůrazňují, že společenské výzvy se liší od tradičních cílů inovační politiky tím, že vykazují delší časový rámec, jsou rozsáhlejší, vyžadují rozmanitost zdrojů financování a koordinaci mezi mnoha odlišnými subjekty. Mazzucato (2018) zmiňuje důležitost experimentování při hledání jednotlivých řešení.

Jednou z prvních organizací, která se zaměřila na řešení konkrétních misí je Organizace spojených národů (OSN). OSN představila v roce 2015 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs). Globální výzvy byly vyjádřeny v těchto 17 cílech a k jejich řešení se zavázalo 193 států (OSN, 2022). Evropská unie podporuje MOIP především skrze svůj program zaměřený na vědu, výzkum a inovace – Horizon. Horizon 2020 (pro programové období 2014–2020) byl založený na třech pilířích a jeden z nich si kladl za cíl řešení společenských výzev. Na tento pilíř bylo vyčleněno cca 30 miliard EUR. Program Horizon Europe, který na Horizon 2020 v dalším programovém období 2021–2027 navazuje využívá koncepci misí k řešení široce sdílených společenských výzev (formou pilíře č.2.). Misi definuje jako naléhavý strategický cíl, který vyžaduje transformační systémovou změnu zaměřenou na překonání společenského problému. Jednotlivé mise a jejich cíle naleznete v tabulce č.1. Program Horizon Europe vyčleňuje 53,5 miliard EUR na hledání řešení jednotlivých misí. Každá mise obsahuje soubor akcí – výzkumných projektů, politických opatření či legislativních iniciativ. První výzvy byly vyhlášeny v říjnu 2021. (European Commission, 2022).

Tab. 1: Mise v programu Horizon Europe

Mise	Zvítězit nad rakovinou	Evropa odolná vůči změně klimatu	100 klimaticky neutrálních měst do roku 2030	Mořská hvězdice 2030	Péče o půdu
Cíl	Záchrana 3 milionů životů.	Příprava Evropy na narušení klimatu.	Podpora, propagace a transformace 100 evropských měst ke klimatické neutralitě.	Vyčištění mořských a slaných vod.	Nejméně 75 % půdy je zdravé pro pěstování potravin.
	Dosažení důkladného pochopení rakoviny.	Urychlení přechodu k Evropě odolné vůči změně klimatu do roku 2030.	Přeměna měst na inovační centra.	Obnova poškozených ekosystémů a přírodních stanovišť.	
	Prevence rakoviny.	Rozšiřování řešení pro odolnost.	Zvýšení kvality a udržitelnosti měst.	Dekarbonizace modré ekonomiky.	
	Optimalizace diagnostiky a léčby.	Transformace společnosti.			
	Podpora života osob čelících rakovině.				
	Zajištění spravedlivého přístupu.				

Zdroj: vlastní zpracování, European Commission, 2022

MOIP se přenesla i do evropských států, které začaly přepracovávat své národní inovační politiky. Mezi nejznámější příklady států vytvářející zastřešující MOIP strategie patří Nizozemsko (25 misí) a Německo (12 misí). Jednotlivé státy taktéž vytvářejí programy, které se zaměřují na řešení konkrétních problémů a výzev. Jejich počet se v posledních letech znásobil. Může se jednat o mise, které se zaměřují na jasně formulované výzvy, až po propracovanější a integrovanější programy zahrnující různé nástroje pokrývající celou řadu potřeb (finančních i jiných) a fází inovačního cyklu. Jedná se především o výzvy v oblasti zdravotnictví či životního prostředí viz tabulka č.2. (OECD, 2021).

Tab. 2: Vybrané mission-oriented iniciativy jednotlivých zemí

Země	Iniciativa	Popis
Německo	Energiewende	Postupně ukončit provoz německých jaderných elektráren do konce roku 2022, transformovat energetický systém tak, aby se stal silně závislým na obnovitelných zdrojích energie.
Nizozemsko	DELTA program	Ochrana Nizozemska před zaplavením mořem.
Norsko	Pilot-E	Podpora chytrých řešení směrem ke snížení emisí.
	CLIMIT	Výzkum a vývoj technologií pro zachycování a ukládání uhlíku z fosilní energetiky a průmyslu.
Rakousko	Ambient asistované bydlení	Hledání řešení, jak zvýšit kvalitu života starších lidí a jejich nezávislost.
	Budovy zítřka	Vývoj a rozšíření inteligentních energetických řešení pro městské budovy.
	Mobilita budoucnosti	Vytvoření dopravního systému tak, aby splňoval budoucí požadavky na mobilitu.
Švédsko	CDI (Challenge-Driven Innovation)	Iniciativa, která podporuje projekty s cílem řešit společenské výzvy s jasným vztahem ke globálním cílům udržitelnosti SDGs.
	BioInnovation	Přechod směrem k biohospodářství a cirkulární ekonomice.

Zdroj: vlastní zpracování, European Commission, 2022; OECD, 2021

3.1. Regionální přístupy k MOIP

V 90. letech 20. století se pozornost přesunula směrem k regionům a lokální vazby začaly být považovány za nezbytné pro úspěšné provádění inovační politiky. Důraz byl kladen na roli regionálních inovačních systémů a s ní spojené regionální inovační politiky. Koncept regionálních inovačních systémů chápe inovace jako základní aspekt, který vede k hospodářskému růstu regionu a zvyšuje jeho konkurenceschopnost. 21. století nicméně přináší nové požadavky, které iniciují, aby inovace a inovační politika nevedly pouze k ekonomickým přínosům, ale rovněž k posílení kapacit pro řešení společenských výzev (Weber a Truffer, 2017). V poslední době se proto v evropských regionech objevuje silný tlak směrem k zavedení nového přístupu k inovační politice: přístupu mission-oriented inovační politiky. (Mazzucato, 2018)

Zastánci MOIP hovoří o narušení a nových prvcích potřebných k řešení společenských výzev. Nicméně o tom, jakou roli by v rámci této transformační změny mohly hrát stávající prvky, jako jsou zavedené znalostní základny, spolupracující regionální inovační systém, průmyslová specializace regionů a firem, se zatím systematicky uvažuje jen v omezené míře (Asheim a kol., 2019). Je tedy třeba lépe porozumět tomu, jak se transformační změna podporovaná MOIP vztahuje ke stávajícím systémům inovací (Janssen et al. 2021). Bugge a kol. (2021) zmiňují dva důvody proč je nutné tyto dvě politiky propojit. Zprvu, aktéři a zdroje inovačních systémů mohou působit jako zásadní předpoklady ke zvládnutí této politiky. Zadruhé, protože znalostní a odvětvová specializace je tzv. sticky (lepkavá). Vztah mezi MOIP a stávajícími inovačními systémy ovlivňuje potenciál pro tvorbu hodnot a pracovních míst v konkrétních regionech. Úspěšná realizace MOIP závisí na legitimitě, proto může být zásadní určitá míra kontinuity v podobě navázání na stávající aktéry a zdroje v konkrétních regionech (Andersen a kol., 2020). Řešení těchto společenských výzev vyžaduje posunout přístup RIS mimo jeho převažující zaměření na hospodářský růst (Asheim a kol., 2019).

Trippi a kol. (2020) se zabývají transformací regionálních inovačních systémů směrem k podpoře MOIP a rozlišují mezi různými dimenzemi, které mohou podmiňovat typ a tempo rozvoje této cesty: (a) již existující struktury RIS, (b) modifikace aktiv a (c) procesy v rámci firem a RIS. Existující struktury RIS se vztahují k již existující průmyslové základně a aktérům, jejich stupni průmyslové diverzifikace, aparátu regionální politiky a institucionálnímu uspořádání, podnikatelskému klimatu v regionu a k meziregionálním a mezinárodním vazbám a propojením (Bugge a kol. 2021). Souhrnně lze říci, že již existující struktury RIS buď umožňují, nebo brání MOIP v regionu. Modifikace aktiv se týká úprav nebo přeorientování stávajících zdrojů v regionu směrem k řešení vybraných společenských výzev a může zahrnovat přírodní zdroje, infrastrukturu a materiální zdroje (budovy, stroje, sítě), průmyslové zdroje (technologie a kompetence firem), lidské zdroje (pracovní dovednosti, náklady, znalosti) a institucionální vybavení (pravidla, rutiny, normy, hodnoty a kultura). Rozvoj MOIP lze uskutečnit prostřednictvím modifikace zdrojů, jejich opětovným využitím nebo vytvořením nových zdrojů či zničením starých. Procesy v rámci firem a RIS mohou motivovat k odchýlení se od zažitých postupů a řešení. V tomto směru vyzdvihují autoři změnu směrem k zadávání inovativních veřejných zakázek (Uyarra a kol., 2020). Hekkert a kol. (2020) zmiňují pojem inovační systém zaměřený na poslání (Mission-oriented Innovation System, MIS) a definují jej jako síť subjektů a soubor institucí, které přispívají k vývoji a šíření inovativních řešení s cílem definovat, realizovat a dokončit společenské poslání. Ve své podstatě je MIS dalším typem inovačního systému.

V literatuře najdeme taktéž informace o mission-oriented inovační politice na regionální úrovni. Zde se opět jedná především o iniciativy související s otázkami ohledně životního prostředí. Zmínit lze například program na přeměnu směrem k cirkulární ekonomice, který byl iniciován spolkovou zemí Vlámko v Belgii v letech 2012-2020 (European Commission, 2018b). Bugge a kol. (2021) zpracovali případovou studii elektrifikace námořní dopravy v západním Norsku. Do roku 2022 bude více než 60 trajektových linek podél západního pobřeží Norska částečně (tj. hybridně) nebo plně elektrifikováno v rámci ambice snížit emise CO₂ v odvětví dopravy o 40 % do roku 2030. Bugge a kol. (2021) prezentují tento případ jako kritický, protože zde hráli důležitou a proaktivní roli regionální aktéři. Splnění mise bylo z velké části způsobeno tím, že vytvořila nové regionální ekonomické příležitosti a stavěla na stávajících regionálních zdrojích, aktérech a strukturách a mobilizovala je. MOIP je z velké části spojena s reakcí měst a regionů na tzv. Evropskou zelenou dohodu. Zde lze například zmínit pakt starostů a primátorů měst a obcí (Sustainable Energy and Climate Action Plan –SECAP), který vznikl po přijetí klimaticko-energetického balíčku v roce 2008. Města a regiony se zavazují ke snížení emisí CO₂ nejméně o 40 % do roku 2030 a zvýšením odolnosti vůči lokálním dopadům klimatických změn. Města a regiony mají v návaznosti připravit strategie a akční plány směrem ke splnění této výzvy. (European Commission, 2018a)

4. Analýza vybraných regionů

V následující části jsou představeny případové studie regionů, které ve své regionální inovační politice postupně uplatňují i prvky MOIP. Zpracované case studies ukazují, jak je inovační politika zaměřená na poslání postupně začleňována do stávajících inovačních politik.

4.1 Severní Brabantsko

Příkladem úspěšného inovačního regionu v Evropě je region Severní Brabantsko nacházející se v Nizozemsku. Tento region je známý silnou spoluprací mezi akademickou sférou, průmyslem a vládou (triple helix spolupráce) a využíváním high-tech klastrů (Zee, 2013). Severní Brabantsko je jedním z ekonomicky nejvyspělejších regionů v Nizozemsku se silným zaměřením na inovace, vědu a výzkum. Podíl výdajů výzkumu a vývoje na HDP činil v roce 2019 3,18 %, což bylo více než průměr EU (2,32 %) (CBS, 2022). Region je známý svou orientací na špičkové technologie a výrobní průmysl náročný na znalosti (mechatroniku, fotoniku, informační a komunikační technologie aj.). Sídli zde mezinárodní high-tech společnosti, které jsou zároveň největšími investory do výzkumu a vývoje, jedná se o firmy Phillips, ASML nebo NXP Semiconductors (Zee, 2013). V regionu se nachází dvě univerzity, řada výzkumných ústavů a center. Dominuje zde Hi-Tech Campus v Eindhovenu. Regionální vláda navrhuje inovační politiku v souladu s národní politikou. Důležitými subjekty pro formování regionální inovační politiky v regionu jsou Regionální rozvojová agentura (Brabantse Ontwikkelings Maatschappij – BOM) a Brainport Development. Veřejná agentura Brainport Development je zároveň zodpovědná za provádění inovační politiky. (Raszková, 2018)

První strategie regionu, která zmiňuje i řešení společenských výzev je Brainport 2020 Strategy. Tato strategie navazuje na strategii Evropa 2020 a explicitně zmiňuje, že jejím cílem je využívat hospodářské subjekty k hledání řešení společenských výzev. V roce 2015 byla vzhledem k rychle se měnící ekonomice vytvořena nová strategie Brainport Next Generation. V této strategii se uvádí, že hledání řešení velkých společenských výzev je zásadní pro hospodářský a společenský úspěch regionu. Jako důležitý aspekt pro hledání řešení těchto výzev je zmíněna podpora živých laboratoří, jejichž úkolem by mělo být kombinovat technologie, design a sociální inovace. Dalším důležitým dokumentem je Regio Deal z roku 2017. Jedná se o program financování ze strany národní vlády a regionální vlády, jehož hlavním cílem je rozvoj služeb v oblasti kultury, sportu, technologií a znalostí, přilákání talentů a řešení společenských výzev prostřednictvím inovací. V roce 2018 byla představena Národní akční agenda Brainport. Tento dokument byl vytvořen agenturou Brainport Development ve spolupráci s národní a regionální vládou. V dokumentu je uvedeno pět zastřešujících strategických priorit, jedna z nich se zabývá řešením společenských výzev skrze inovace. Dále byla vypracovaná Brainport Agenda, která funguje jako víceletý akční plán Národní akční agendy pro Brainport. (Brainport Development, 2022).

V kontextu MOIP je důležité zmínit právě roli státu směrem ke změně nastavení inovační regionální politiky. V roce 2019 byla sátem představena nová inovační politika zaměřená na mise, která nahrazuje předchozí národní inovační politiku zaměřenou na klíčové technologie a top sektory. Národní MOIP využívá 25 misí, které se zaměřují na budoucnost a hledání řešení společenských výzev. Těchto 25 misí je seskupených do čtyřech témat: energetika, transformace a udržitelnost; zemědělství, voda a potraviny; zdravotnictví, zdravotnická péče a bezpečnost. Na každé téma navazuje stanovení jednotlivých misí a předpokládaných cílů. Jedná se například o snížení národních emisí skleníkových plynů o 49 % do roku 2030 s cílem snížit emise o 95 % do roku 2050 ve srovnání s rokem 1990 v oblasti energetiky či misi s cílem zlepšit kvalitu života lidí s demencí o 25 % v oblasti zdravotnictví. Aby bylo možné vyjádřit, v čem mise spočívají na inovacích byl pro každé ze čtyř témat misí vypracován program znalostí a inovací (KIA) a jednotlivé mise byly propojeny s topsektory (návaznost na předchozí strategii). Pro realizaci misí jsou k dispozici konkrétní nástroje a jejich financování. Celkově by mělo být investováno 4,9 miliardy EUR ročně. Přibližně 58 % prostředků by mělo být investováno z veřejných zdrojů, ty by měly být doplněny zdroji soukromých společností (Janssen a kol., 2021).

V návaznosti na tuto radikální změnu z národní úrovně vytvořila agentura Brainport Development ve spolupráci s regionálními a národními aktéry nový dokument Brabant 2030, který reaguje na národní MIP a popisuje, jak bude tento přístup v regionu reflektován. Strategie byla přijata v roce 2020. V dokumentu je zmíněno, že cílem regionu je zaměřením se na hledání řešení společenských výzev prostřednictvím výzkumu a vývoje. Pro tento rámec byly vytvořeny a konkrétně navrženy tři komplexní nástroje: Brabantský fond pro začínající podniky (financování začínajících podniků, které přispívají k řešení společenských výzev), podpora vývoje klíčových technologií (klíčové technologie důležité pro řešení společenských výzev) a podpora inovační politiky zaměřené na poslání. Jedním z výsledků této politiky je vytvoření platformy Eindhoven Engine. Tato platforma podporuje spolupráci firem a akademiků směrem k řešení společenských výzev. Dokument Brabant 2030 konkrétně popisuje, že se region bude zaměřovat na řešení společenských výzev souvisejících s energiemi (zajištění čisté udržitelné energie pro každého), potravinami (zdravé, udržitelné potraviny pro každého), zdravím (udržení stárnoucí populace zdravé a vitální), chytrou a zelenou mobilitou (bez emisí, dopravních zácp a s nulovým počtem úmrtí). Zmíněné společenské výzvy si klade za cíl řešit skrze klíčové technologie specifické pro region (pokročilou výrobu, umělou inteligenci, digitální technologie, integrovanou fotoniku, mikro a nanoelektroniku). Ve své strategii region zároveň popisuje, na co konkrétně se bude podpora v jednotlivých sférách zaměřovat (viz tabulka č.3). Na stránkách agentury Brainport Development lze zároveň dohledat konkrétní projekty, které byly v rámci jednotlivých misí podpořeny (viz. tabulka č.3) (Brainport Development, 2022).

4.2. Bádensko – Württembersko

Bádensko-Württembersko je jedním z předních hospodářských inovačních regionů v Německu a Evropě. V regionu sídlí řada významných společností, které působí v automobilovém průmyslu, farmacii, oblasti IT a vývoje softwarů. Ekonomický úspěch je přisuzován dominanci malých a středních podniků, které představují hnací síly ekonomiky Bádensko-Württemberska. Důležitou roli v hospodářském úspěchu regionu hraje také vysoký stupeň diverzifikace průmyslových odvětví a působení velkého množství klastrů. Výzkumná infrastruktura v regionu Bádensko-Württembersko je velmi silná. Region vykazuje nejvyšší hustotou vysokoškolských institucí v celém Německu. (Asheim a Gertler, 2005) Region investuje 5,6 % svého HDP do výzkumu a vývoje. (Baden-Württemberg, 2022)

Tab. 3: Společenské výzvy ve strategii Brabant 2030

Společenská výzva	Cíl	Podpora	Projekty
Energie	Vyrábět obnovitelnou energii a skladovat ji s nižšími náklady a použitím menšího množství materiálu.	Vývoj bateriových technologií a aplikací. Přejít na vodíkové technologie. Vývoj nových technologií a produktů směrem k uhlíkové neutralitě a cirkularitě v průmyslu. Uvádění stávajících energetických inovací na trh.	Soliance (solární technologie). COBRA (bez kobaltové baterie). Brains4Buildings (modul, který dokáže monitorovat a diagnostikovat klimatické systémy v budovách). CEM-stage (snižování znečištění, které vydávají generátory).
Potraviny	Zajistit dostupnost zdravých a udržitelných potravin.	Zefektivnění výroby potravin. Zlepšení výrobních procesů a předcházení plýtvání v oblasti výroby, zpracování a přepravy potravin.	Philips GrowWise (výzkumné centrum v Eindhovenu, které hledá optimální typy LED světel pro pěstování vevnitř a vyvíjí projekty vertikálních farem). BeefyGreen (start-up, který hledá využití pro potravinové zbytky).
Zdraví	Vytvářet nové zdravotnické technologie potřebné k tomu, aby stárnoucí populace zůstala zdravá a vitální.	Urychlení vývoje zdravotnických technologických inovací (například lékařských přístrojů, které odhalují nemoci v raném stádiu, vývoj pečovatelských robotů, kteří doplňují nedostatek kvalifikovaného zdravotnického personálu).	Carerobots (vývoj robotů usnadňující péči o seniory). MEDICAID (detekce raného stádia kardiovaskulárních onemocnění).
Chytrá a zelená mobilita	Bezemisní doprava.	Udržitelné, bezemisní, inteligentní a bezpečné technologické řešení mobility. Podpora vývoje vozidel na elektrický pohon a s nimi spojené infrastruktury. Hledání možností k využití vodíkových technologií. Inteligentní autonomní vozidla a dopravní sítě a systémy.	Lightyear (auto poháněné solární technologií). Systémové řešení pro automobilové radary NXP.

Zdroj: vlastní zpracování, Brainport Development, 2022

Pro inovační vývoj regionu je důležitá High-Tech Strategie, která byla na národní úrovni prosazena v roce 2006 a zaměřuje se na podporu klíčových technologických témat. Tato strategie se zároveň graduálně od roku 2010 orientuje na společenské potřeby a hledání progresivních řešení. V roce 2018 byla ustanovena nová High-Tech Strategie 2025 (HTS 2025), která se zaměřuje na dosažení konkrétních cílů prostřednictvím dvanácti misí (BMBF, 2022). Mezi tyto mise patří například dosažení uhlíkové neutrality v průmyslu anebo boj proti rakovině atd. Kromě toho představuje HTS 2025 také tři nové nástroje, které jsou speciálně navrženy pro dosažení daných misí: financování klíčových technologií, programy pro řešení globálních výzev v oblasti poptávky a podpora mezioborové spolupráce. Pro jednotlivé mise ale není stanovený jasný směr či časový rámec pro jejich řešení. (OECD, 2021) Na vytvořenou národní strategii reagoval region aktualizací stávající inovační strategie. V únoru 2020 byla strategie přijata radou spolkové země. Inovační strategie byla vytvořena Ministerstvem pro hospodářství, práci a bydlení spolkové země Bádensko-Württembersko ve spolupráci s Ministerstvem vědy, výzkumu a umění, Ministerstvem pro venkov a ochranu spotřebitele, Ministerstvem pro životní prostředí, klima a energetiku a Ministerstvem vnitra, digitalizace a migrace. (Baden-Württemberg, 2022)

Mezi pěti klíčovými výzvami inovační politiky, na které inovační strategie upozorňuje jsou energetická transformace, biohospodářství, digitalizace (průmysl 4.0, umělá inteligence), udržitelná mobilita a zdraví. Bádensko-Württembersko na základě definované inovační strategie financuje vybudování mezioborových inovačních laboratoří, jejichž cílem je vědecky podporovat transformační procesy související s jednotlivými

misemi zmíněnými ve strategii. Mezi konkrétní projekty podpořené skrze strategii patří například zřízení platformy Energiewende, která poskytuje přehled o dosažených cílech v oblasti energetické transformace. Bádensko-Württembersko dále financuje vytváření inteligentních energetických sítí a dalších projektů v oblasti využívání energie s cílem podpořit obnovitelné zdroje, dosažení efektivní spotřeby a skladování energie. V rámci digitalizace je podporováno vytvoření cyber valley, hubu v oblasti umělé inteligence, rozšiřování digitální infrastruktury, zřízení učicích se továren 4.0., regionálních laboratoří, inovačního parku a platformy umělé inteligence. Mise v oblasti využívání biodiverzity a podpory biohospodářství se zaměřuje na využívání biologických materiálů a struktur v technologiích a výrobě. Na podporu celé strategie je vyčleněna 1 miliarda EUR. (Baden-Württemberg, 2022)

5. Závěr

V posledním desetiletí dochází k posunu inovační politiky směrem k řešení společenských výzev a problémů. Mezi tyto společenské problémy patří klimatické a demografické změny, digitalizace či udržitelnost. Naléhavost řešení těchto společenských výzev zvýšila potřebu nového přístupu k inovační politice tzv. mission oriented přístupu. V současnosti je řešení celospolečenských výzev jedním z hlavních cílů výzkumné a inovační politiky Evropské unie například v rámci programu Horizon Europe. Některé národní státy (Nizozemsko a Německo) zároveň představily první národní inovační strategie zabývající se misemi a hledáním jejich řešení. Na tyto strategie postupně začínají navazovat strategie jednotlivých regionů, které rozvíjejí národní inovační cíle/mise. Pro tento článek byly k další analýze vybrány známé inovačně úspěšné regiony nacházející se na území těchto států (Severní Brabantsko a Bádensko-Württembersko).

Základním předpokladem toho, aby mohla mission-oriented inovační politika fungovat, je uvědomění si její relevance i pro regiony. Ty nabízejí vhodný institucionální rámec pro realizaci MOIP například díky ustanoveným regionálním inovačním systémům a fungující spolupráci mezi jednotlivými aktéry. Oba analyzované regiony využily impuls v podobě národní MOIP k transformaci stávající regionální inovační politiky směrem k MOIP. Inovační strategie obou regionů tak navazují na mise zmíněné v národních strategiích. Je nutné zmínit, že řešení společenských výzev je pouze součástí jejich inovační strategie a integrace nových prvků nezpůsobila radikální změnu stávajícího mixu regionálních inovačních politik. Potřeba řešit společenské výzvy je v jejich inovačních politikách uznána tím, že část jejich strategií je zaměřena na hledání řešení v rámci konkrétních témat jednotlivých misí a podporou specifických projektů, jejichž cílem je přispívat k řešení těchto společenských výzev. V obou případech hrají největší roli mise zaměřené na životní prostředí, energetiku a přispívání ke snižování emisí CO₂. Oba regiony se taktéž ve svých strategiích zabývají udržitelností hospodářství a problematikou zdraví a stárnutí populace. Severní Brabantsko zároveň ve své strategii navrhlo komplexní schéma podpory inovací zaměřených na výzvy. Jednotlivé nástroje se zabývají podporou začínajících podniků a klíčových technologií, které přispívají k řešení společenských výzev či zřízením mezirezortních platform, fondů a laboratoří jejichž cílem je hledání řešení společenských výzev. V regionu Severní Brabantsko lze zároveň najít konkrétní inovativní projekty, které byly skrze tyto nástroje podpořeny (viz tabulka č.3). Druhý analyzovaný region Bádensko-Württembersko ve své strategii definuje jednotlivé klíčové výzvy inovační politiky, nicméně komplexní schéma podpory stejné jako v Severním Brabantsku nenabízí. Oproti Severnímu Brabantsku je region Bádensko-Württembersko stále na začátku. I tak lze ale dohledat jednotlivé typy projektů, které budou skrze strategii podpořeny a zaměří se na řešení zmíněných společenských výzev. Jednou z nevýhod MOIP je délka trvání celého procesu, nelze počítat s rychlým řešením společenských výzev. Jednotlivé mise, jejich cíle, nástroje, typy podpory tak musí být dále monitorovány a hodnoceny. V současnosti jsme teprve stále na začátku a další výzkum je proto nutný. Nicméně, oba regiony můžeme vnímat jako průkopníky v oblasti zavádění prvků MOIP do jejich regionálních inovačních systémů. Protože je MOIP prováděna především na evropské a národní úrovni lze najít v regionech západní Evropy jen několik regionů, které můžeme analyzovat. Pokusy o začlenění MOIP do své regionální inovační politiky ze strany Severního Brabantska a Bádensko-Württemberska mohou sloužit jako inspirace pro další regiony v rámci Evropy. Nicméně i tyto regiony jsou teprve na začátku své cesty a je potřeba jejich aspirace dále analyzovat.

Literatura

- [1] ANDERSEN, A., STEEN, M., MÄKITIE, T., HANSON, J., THUNE, T., SOPPE, B., (2020). The Role of Inter – Sectoral Dynamics in Sustainability Transitions: A Comment on the Transitions Research Agenda. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 34, pp. 348–351. ISSN 2210-4224. DOI: 10.1016/j.eist. 2019.11.009.
- [2] ASHEIM, B. T., GERTLER, M. S., (2005). *The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems*. In Fagerberg, J., Mowery, D. C. and Nelson, R. R. (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 291-317. ISBN 978-0-19-926455-1.
- [3] ASHEIM, B. T., ISAKSEN, A., TRIPPL, M., (2019). *Advanced introduction to Regional Innovation Systems*. Cheltenham, UK and Northampton, USA: Edward Elgar Publishing. ISBN 978-1-78536-198-2.

- [4] BADEN-WÜRTTEMBERG, (2022). *Innovationstrategie Baden-Württemberg*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://wm.baden-wuerttemberg.de/de/innovation/innovationsstrategie-des-landes/>.
- [5] BMBF, (2022). *High-Tech Strategy 2025*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.bmbf.de/bmbf/en/research/hightech-and-innovation/high-tech-strategy-2025/high-tech-strategy-2025.html>.
- [6] BRAINPORT DEVELOPMENT, (2022). *Work on societal challenges*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://brainporteindhoven.com/int/for-you/work/work-on>.
- [7] BUGGE, M., ANDERSEN A., STEEN, M., (2021). The role of regional innovation systems in mission-oriented innovation policy: exploring the problem-solution space in electrification of maritime transport, *European Planning Studies*. ISSN 0965-4313. DOI: 10.1080/09654313.2021.1988907.
- [8] CBS, (2022). *Domestic R&D expenditure*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cbs.nl/en-gb/news/2022/05/domestic-r-d-expenditure-over-18-billion-in-2020>.
- [9] EUROPEAN COMMISSION, (2022). *EU Missions in Horizon Europe*. [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en.
- [10] EUROPEAN COMMISSION, (2018a). *Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/68327>.
- [11] EUROPEAN COMMISSION, (2018b). *Mission-oriented R&I policies: in-depth case studies : circular economy Flanders (Belgium)*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/8484>.
- [12] HEKKERT M. P., JANSSEN M. J., WESSELING J. H., NEGRO S. O., (2020). Mission-oriented innovation systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 34, pp. 76–79. ISSN 2210-4224. DOI: 10.1016/j.eist.2019.11.011.
- [13] JANSSEN, M., TORRENS, J., WESSELING, J., WANZENBÖCK, I., (2021). The Promises and Premises of Mission-Oriented Innovation Policy – A Reflection and Ways Forward. *Science and Public Policy*, vol. 48, no. 3, pp. 438–444. ISSN 1471-5430. DOI:10.1093/scipol/scaa072.
- [14] MARTIN, B.R., (2016). Twenty challenges for innovation studies. *Science and Public Policy*, vol. 43, no. 3, pp. 432-450. ISSN 0302-3427. DOI: 10.1093/scipol/scv077.
- [15] MAZZUCATO, M., (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, vol. 27, no. 5, pp. 803-815. ISSN 1464-3650. DOI: 10.1093/icc/dty034.
- [16] MOWERY, D., NELSON, R., MARTIN B., (2010). Technology policy and global warming: Why new policy models are needed (or why putting new wine in old bottles won't work). *Research Policy*, vol. 39, no. 8, pp. 1011–1023. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2010.05.008.
- [17] OECD, (2021). *The design and implementation of mission-oriented innovation policies*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/3f6c76a4-en.pdf?expires=1647798338&id=id&accname=guest&checksum=AA27F2B76C73767CE3A60E81F89CF7F9.janssen>.
- [18] OSN, (2022). *Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)*, [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>.
- [19] RASZKOVÁ, S. Analýza vybraných inovačních regionů v Nizozemsku a hlavní faktory jejich úspěchu. In Klímová, V., Žitek, V. (eds.) *XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, 2018. s. 141–148. ISBN 978-80-210-8969-3. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8970-2018-17.
- [20] KLÍMOVÁ, V., RASZKOVÁ, S. Možnosti implementace poptávkové inovační politiky v regionech. In *XXII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, pp. 153-162. ISBN 978-80-210-9268-6. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-9268-2019-19.
- [21] SCHLAILE, M., URMETZER, S., BLOK, V., ANDERSEN, A. D., TIMMERMANS, J., MUELLER, M., FAGERBERG, J., PYKA, A., (2017). Innovation systems for transformations towards sustainability? Taking the normative dimension seriously. *Sustainability*, vol. 9, pp.1-20. ISSN 2071-1050. DOI: 10.3390/su9122253.
- [22] THIRTLE, C., RUTTAN, V.W., (1987). *The Role of Demand and Supply in the Generation and Diffusion of Technical Change. Fundamentals of Pure and Applied Economics*. London: 21 Harwood Academic Publishers. ISBN 9783718603848.
- [23] TRIPPL, M., BAUMGARTINGER-SEIRINGER, S., FRANGENHEIM, A., ISAKSEN, A., RYPESTØL, J.O., (2020). Unravelling Green Regional Industrial Path Development: Regional Preconditions, Asset Modification and Agency. *Geosciences*, vol. 111, pp. 189–197. ISSN 0016-7185. DOI: 10.1016/j.geoforum.2020.02.016.
- [24] UYARRA, E., ZABALA-ITURRIAGOITIA, J., FLANAGAN, K., MAGRO, E., (2020). Public Procurement, Innovation and Industrial Policy: Rationales, Roles, Capabilities and Implementation. *Research Policy*, vol. 49, no.1. ISSN 0048-7333. DOI: 10.1016/j.respol.2019.103844.

- [25] WEBER, K.M, TRUFFER, B. (2017). Moving innovation systems research to the next level: towards an integrative agenda. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 33, no.1, pp. 101-121. ISSN 1460-2121. DOI: 10.1093/oxrep/grx002.
- [26] ZEE, F., (2013). *Netherlands, Brainport Eindhoven: Top Technology Region Spreading its Wings*. [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/inno/smart-specialisation.pdf>.

Příspěvek byl zpracován v rámci grantu Specifické faktory konkurenceschopného rozvoje na regionální a lokální úrovni (MUNI/A/1406/2021).