

Možnosti výzkumu inovačního prostředí

Josef Kunc¹, Pavel Klapka²

kunc@econ.muni.cz, klapka@geonika.cz

¹*Katedra regionální ekonomie a správy, Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita
Lipová 41a, 602 00 Brno*

²*Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, tř. Svobody 26, 771 46
Olomouc*

Josef Kunc, Pavel Klapka: Possibilities of research of innovative environment

Innovation environment or innovation potential comprises wide interdisciplinary field of human activities. Its research, assessment and possible approaches are similarly wide. Basically it is a relatively young research field at least in the Czech geography, which on one hand proposes wide possibilities of research approaches that test their own validity and correctness, on the other hand relevant possibilities of reflexion and comparison with similar works are missing. The paper presents selected aspects of research of innovative environment, introduces some established approaches and discusses further possibilities of this research in future.

Key words: Innovation Environment, Research, Regional Aspect

1 Úvod

Pojem inovační prostředí může znít v obecné rovině poněkud abstraktně a neuchopitelně. Je to skutečně pojem dosti široký a jeho obsah lze interpretovat různými způsoby, v souvislosti s metodickými přístupy autorů, kteří se touto problematikou zabývají¹. Navíc se v našem (česko-slovenském) prostředí jedná, až na výjimky – viz dále, o problematiku velmi mladou. To znamená, že zde nejsou zavedeny a rozšířeny jednoznačně definované a ustálené přístupy, které by bylo možné konfrontovat, příp. dále verifikovat. Toto je na druhé straně situace, kdy jsou jakékoliv výzkumné snahy o oblasti inovačního prostředí do značné míry průkopnické, čímž se otevírají různé možnosti přístupů a zjišťují se zajímavé skutečnosti.

Inspiraci v této oblasti výzkumu můžeme nalézt v některých zahraničních pracích, resp. přístupech, které jsou v obecné metodické rovině dobrou předlohou a zkušeností. Vždy je však třeba mít na paměti specifika České republiky, která v konkrétní platformě regionálního výzkumu nelze pominout, naopak je třeba na ně brát velmi významný ohled. Právě regionální aspekt konfrontující vnitřní rozdíly v rámci určitého území je zde velmi důležitý, protože prakticky v žádné výzkumné práci zabývající se inovačním prostředím (snad s výjimkou striktně teoretických studií) nelze opominout dva důležité pojmy, a to prostor a čas.

V předloženém příspěvku se budeme cíleně zabývat vybranými, zejména teoretickými přístupy k inovačnímu prostředí, které je možné aplikovat na určitý stát, region či více

¹ Někteří autoři používají také pojem „inovační potenciál“, který je svým obsahem užší a většinou také konkrétněji zacílený.

regionů. Uvedeme několik příkladů, jimiž se před námi zabýval někdo jiný, kterými se zabýváme my a kterými bychom se v budoucnu zabývat chtěli. Výčet přístupů nebude a ani nemůže být všeobíhající, jedná se o příklady, jež jsou nám něčím blízké.

2 Stručně k výzkumu inovačního prostředí v Evropě

Výzkum inovačního prostředí v Evropě, resp. Evropské unii se v primárně opírá o řadu strategických materiálů a dokumentů národní i evropské úrovně. Nejvýznamnější z nich je patrně často skloňovaná a známá „Lisabonská strategie“, k jejímuž cíli mají vést právě znalosti a schopnosti učit se a inovovat. Důležitým podpůrným prvkem k dosažení cílů uvedené strategie je důsledný monitoring inovačního prostředí, který probíhá na bázi šetření inovačních firem – technických inovací z oblasti průmyslu a služeb (tzv. Community Innovation Survey, CIS) – v EU již od roku 1992 (ČR k němu přistoupila v roce 2002).

Teoretické práce týkající se výzkumu inovačního prostředí a inovačního potenciálu jsou stále více cíleně vázány na aplikovaný výzkum, zejména v oblasti technologických inovací. Přední evropské univerzity (např. Cambridge, Oxford, Edinburg, Heidelberg, Genève, Lund, Strasbourg, Zürich a další, celkem 20 univerzit) se zapojily do programu „Universities and Innovation – the Challenge for Europe“, jenž probíhá v rámci založené League of European Research Universities (LERU) při Evropské unii. Ve spolupráci s dalšími veřejnými institucemi a podnikatelskou sférou, působícími podobně jako university v řadě vědeckotechnologických parků, inkubátorů či klastrů se snaží najít odezvu na podobné aktivity v USA, ale i Asii. Akademická půda se tak stává těžištěm výzkumu a vývoje, a to nejen v oblasti inovací. Tato problematika je však velmi široká a její analýza by zabrala několik samostatných příspěvků, takže se nyní vraťme k některým konkrétním přístupům výzkumu inovačního prostředí.

3 Faktografický popis bodových (unitárních) inovačních prvků

Bodovými prvky v prostoru rozumíme především elementární jednotky, jimiž jsou jednotlivé inovační firmy - tyto by šlo označit také jako jednotky „výkonné“. Autoři se v tomto případě omezují na prostý popis subjektů vytvářejících inovační prostředí v regionech. Jedná se jednak o konkrétní prostorové jednotky (body) - nejčastěji o vlastní inovační firmy (VITURKA 2006a), subjekty vytvářející výzkumné a vývojové zázemí (KUNC, KLAPKA 2006), podnikatelské inkubátory a inovační centra (ŽÍTEK, KLÍMOVÁ 2006; SKOKAN 2001), ale také o komplexněji pojaté plošné (areálové) útvary – např. průmyslové a rozvojové zóny (KUNC 2005), technologické parky a klastry (SKOKAN 2004, 2006). Velmi často je v těchto pracích odlišováno užší průmyslové inovační prostředí, jež lze v ohledu flexibility a dynamiky považovat za nejprogressivnější, ve srovnání s ostatním, zejména institucionálním prostředím.

Patrně každý z odborníků, který se systematicky věnuje výzkumu inovačního prostředí, prošel touto fází sběru a interpretace dat (vybraných údajů) a jejich technickému, příp. ekonomickému popisu. Často se nejedná ani o analytické práce, jsou to spíše výsledky šetření v terénu či „od stolu“, ve zvoleném modelovém prostoru. Tato fáze výzkumu však nemůže být konečná, je důležitou součástí komplexně pojímaného inovačního prostředí, ale právě pouze součástí, dílčím segmentem, na který je třeba v dalších výzkumech navázat.

4 Komparativní hodnocení inovačního potenciálu (prostředí) v regionech

Regionálně pojaté práce z oblasti inovačního prostředí, jež mají nějaký výzkumný aspekt, patří u nás k těm nejrozšířenějším. Tyto práce se primárně opírají o běžně dostupná statistická data dostupná za celou ČR (nejčastěji na úrovni krajů), která jsou autoři často nuceni účelově upravit nebo provádějí doplňující vlastní výzkum v modelovém prostoru. Metodický přístup v těchto pracích se opírá především o komparativní analýzu a syntetické hodnocení.

Komparaci regionů založenou především na kvalitě podnikatelského prostředí a inovačním potenciálu místních firem používá ve svých pracích VITURKA (např. 2006a, 2006b), který považuje inovační schopnosti firem za rozhodující faktor determinující inovační potenciál jednotlivých regionů. Konceptem klastru jako nástrojem regionálního rozvoje se, kromě specialisty na tuto užší oblast, jímž je výše jmenovaný K. Skokan, zabývá také např. SZÉKELY (2005), jenž si při vysvětlování regionálních disparit souvisejících s inovačním potenciálem, pomáhá mj. i dotazníkovým šetřením ve firmách.

Inovační prostředí může být v zásadě chápáno skutečně velmi široce, a to v souvislosti s moderním přístupem k institucionální ekonomii a institucionálním směrům v regionálním rozvoji vůbec (více viz např. BLAŽEK, UHLÍŘ 2002). Původní práce (např. SCHUMPETER 1939, VALENTA 1969, 2000) mají charakter teoretických výkladových studií hospodářských (inovačních) cyklů v průmyslovém inovačním procesu (inovační vlny), s ukázkami konkrétních aplikací – zejména v hospodářském prostředí USA. Na tyto práce pak teoretickými výklady navazuje v našem prostředí především SIRŮČEK (např. 2001, 2007).

Kombinaci ekonomických, společenských a technologických aspektů v institucionálním pojetí upřednostňují ve svých regionálně komparačních výzkumných pokusech další autoři (např. KUNC, JÁNOŠÍK 2007). Tito ve svých pracích, podobně jako ostatní autoři, opírají o datovou základnu v regionální dimenzi, kterou pojmají jak z hlediska kvantity, tak kvality. Kvalitu v tomto případě reprezentuje např. korelační analýza a prvky shlukové analýzy, jež by měly zvolené ukazatele inovačního prostředí (kvalita) zhodnotit z pohledu vzájemných závislostí a vazeb. Autoři se také pokoušejí o určitou formu typologie regionů na základě poměrového hodnocení a měření taxonomických (modelových) vzdáleností mezi jednotlivými regiony (např. KLAPKA, KUNC 2007)

5 Difúze inovace (jevu) v prostoru a čase

Další z možností výzkumu v této problematice je sledování difúze (šíření) určitého jevu (inovace) v prostoru, který (jev) není bezprostředně svázaný s legislativními a právními předpoklady a předpisy, ale je do značné míry nezávislý a šíří se v souvislosti s požadavky trhu, poptávkou, apod. Důležité je, že takovýto jev má omezenou dimenzi, tzn. v určitém časovém okamžiku dojde k jeho nasycení - konečné fázi a musí nastat určitý inovační krok, který jej dokáže znovu nastartovat. Za inovaci je považována každá nová myšlenka (idea), a to jak informačního (abstraktního) charakteru, tak materiální povahy. Výsledkem zkoumání je tzv. inovační křivka, která vyjadřuje růst stoupenců

inovace v čase a prostoru. Tuto křivku lze sestavit v ideálním případě pro území, které je inovací plně nasyceno.

Jedná se přístup vycházející z myšlenkové základny tzv. „Lundské školy geografie času“, kterou reprezentuje především její zakladatel T. Hägerstrand a jeho zásadní dílo *Innovation Diffusion as a Spatial Process* z roku 1967². Na Hägerstrandovu difúzi inovací bezprostředně navázal zejména E. M. Rogers (1962), ve středoevropském prostoru pak později také J. Ľoboda (1983). Jedním z prvních, a u nás zároveň na delší dobu posledních pokusů o tento přístup, jsou práce T. Siwka z roku 1979, které se zaměřují na specifika šíření barevných televizorů na Slovensku (SIWEK 1979a, 1979b). V prostředí česko-slovenské odborné geografické obce se klasickou geografii času, tedy časoprostorovým konceptem v teoretické i výzkumně-aplikační rovině, zabývá dlouhodobě především V. Ira (např. 1989, 2001)

K takovýmto jevům patřilo u nás v nedávné minulosti např. šíření supermarketů a hypermarketů, benzínových stanic, nahrávek obrazu a zvuku (videopřehrávače, videokazety, magnetofonové pásky...), nahrávek datových souborů (diskety) a dalších, které jsou v dnešní době prakticky ve stádiu „saturace“³ (bez oživujících inovačních aktivit tedy prakticky ve své konečné fázi) a až na výjimky je velmi obtížné je zpětně časově dohledat a použít ke komparaci či konfrontaci (vzorové) zpětné vazbě. Ve stádiu „koncentračním“ (např.), resp. ve stádiu zralosti až stagnace jsou mobilní telefony současné generace, multifunkční média sloužící k přenosu dat, obrazu, zvuku (CD-ROM, DVD...), připojení domácností (obyvatel) k Internetu – lépe (obecněji) - přenos dat standardně spolehlivou a rychlou formou (optické kabely, wi-fi, mobilní sítě – GPRS, UMTS a další), apod.

K novinkám „na trhu“, které by bylo aktuálně zajímavé sledovat, patří např. šíření digitálního televizního signálu (set-top boxů⁴), iPodů, specializovaných obchodních řetězců, ale i módních trendů, myšlenek... Značnou překážkou v monitorování a hodnocení difúzních aspektů je obtížná dostupnost regionální lokace sledovaných jevů. Pro relevantní hodnocení je totiž potřebná nejen časová, ale i prostorová dimenze, která je však často statisticky velmi obtížně dostupná z oficiálních zdrojů. Řešením je potom nákup datových souborů od příslušných organizací, institucí či firem nebo vlastní šetření (média – tisk, Internet; terénní šetření).

6 New Economic Geography

Prostředím, ve kterém naleznou, resp. již našly inovační procesy a aktivity odezvu je tzv. „nová ekonomická geografie“ (New Economic Geography, NEG). Jedná se o proud ekonomického myšlení zabývající se mezinárodním obchodem a prostorovou

² První kniha T. Hägerstranda vyšla již v první polovině padesátých let ve švédštině (do angličtiny přeložena až v roce 1967).

³ Dle Hägerstranda (1967) se saturační fáze vyznačuje zpomalením a skončením šíření inovace (inovace přestává být inovací).

⁴ Set-top box je přídavný přístroj, který se zapojí mezi stávající anténu a televizor. Přijímá digitální vysílání a převádí je na obraz a zvuk nebo na analogový televizní signál, který je pak přiveden do stávajícího (analogového) televizoru.

rovnováhou mezi regiony. Samotný název je spíše zavádějící, protože nejde v zásadě o ekonomickou geografii, ale o ekonomii zohledňující prostorové aspekty trhu⁵. Ve své „ekonomicko-geografické“ větvi tento směr navazuje na klasické lokalizační teorie A. Webera, H. Hotellinga či A. Löscheho, přičemž se snaží modelovat a zkoumat úspory z rozsahu, aglomerační a desaglomerační výhody a síly (core – periphery model) v mezinárodním obchodě.

Tyto podněty byly iniciovány původní prací P. Krugmana „Increasing Returns and Economic Geography“ z roku 1991, na kterou postupně navázali další představitelé tohoto směru (např. G. I. P. Ottaviano, M. Fujita, H. Overman, A. J. Venables a další). Hlavní myšlenkou NEG je změna často diskutované regionální konvergence. V neoklasickém pojetí dvou regionů s dokonale konkurenčními trhy a konstantními výnosy z rozsahu dochází po snížení bariér obchodu k rostoucí harmonizaci obou regionů, tedy k jejich konvergenci. Nová ekonomická geografie se pokouší změnit předpoklady modelu směrem k větší ekonomické realitě (mj. vazbou na konkurenční prostředí a inovační potenciál) a získává tak částečně odlišné závěry.

6 Závěr

Co říci závěrem? Problematika inovačního prostředí, resp. inovačního potenciálu v České republice (a nejen zde) a jejích regionech a primární výzkum v rámci této problematiky (pokud zde vůbec můžeme o primárním výzkumu hovořit) budou ještě po řadu let patřit mezi témata, na které se bude upírat zájem řady analytiků. Myslíme si, že tento zájem do budoucna ještě poroste, pole působnosti je široké a zdaleka nenasycené. Navíc se objevují stále nové produkty, služby či aktivity, které budou (měly by) podněcovat zájem odborníků o tuto, u nás do značné míry, neprobádanou oblast. Jestli je v tomto ohledu naše úvaha správná, ukáže již blízká budoucnost.

Literatura

- BLAŽEK, J. UHLÍŘ, D. 2002. *Teorie regionálního rozvoje*. Praha : Karolinum, 211 s.
- FUJITA, M. KRUGMAN, P. 2004. The new economic geography: past, present and the future. *Papers in Regional Sciences*, 83, s 139-164.
- HÄGERSTRAND, T. (1967): *Innovation diffusion as a spatial process*. Chicago : Chicago University Press.
- IRA, V. (1989). Niektoré otázky časovo-priestorových výskumov v sociálnej geografii. In Bezák, A. (ed.). *Nové trendy v geografii*. Bratislava : SGS, s. 39-42.
- IRA, V. (2001). Geografia času: prístup, základné koncepty a aplikácie. *Geografický časopis*, roč. 53, 2, s. 231-246.
- KRUGMAN, P. 1991. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99, s. 483-499.
- KUNC, J. 2005. Průmyslové zóny v rukou soukromých developerů a efektivnost jejich podnikání (příklad Central Trade Park Modřice). In *Geografie XVI : Geografické aspekty střeoevropského prostoru*, Brno : PedF MU, s. 296-307.
- KUNC, J. KLAPKA, P. 2006. Výzkum a vývoj (VaV) v průmyslovém prostředí (příklad Jihomoravského kraje). In *Česká ekonomika v procesu globalizace*. Brno : ESF MU, s. 71-76.

⁵ Příhodnější název by se patrně odvozoval od „nové regionální vědy“ ve smyslu „regional science“ W. Isarda.

- KUNC, J. JÁNOŠÍK, D. 2007. Innovative environment in the Czech Republic – comparison of selected regions. In *Global changes: their regional and local aspects*. Kruklanki (in print).
- KLAPKA, P. KUNC, J. 2006. Inovace v prostoru a čase. In IX. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno : ESF MU, 2006, s. 23-29.
- KLAPKA, P. KUNC, J. JÁNOŠÍK, D. 2007. Inovační potenciál v regionech ČR – komparace krajů. In X Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno : ESF MU, s. 69-75.
- KONEČNÝ, M. SKOKAN, K. ZAMARSKÝ, V. 2001. *Inovační centra*. Ostrava : VŠB – TU Ostrava, 254 s.
- ŁOBODA, J. 1983. Rozwój koncepcji i modeli przestrzennej dyfuzji innowacji. *Acta Universitatis Wratislaviensis*, No. 585, Studia Geograficzne XXXVII, Wrocław.
- ROGERS, E. M. 2003. *Diffusion of Innovations*. Fifth edition. New York : Free Press, A Division of Simon & Schuster, Inc., 550 s.
- SCHUMPETER, J. A. 1939. *Business Cycles*. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. Vol I, Vol. II, New York and London : McGraw – Hill Book Company.
- SIRŮČEK, P. 2001. Nástin teorie zkoumání dlouhých vln – hlavní závěry. *Marathon*, 1, č. 30, s. 10-22.
- SIRŮČEK, P. 2007. Historické mezníky zkoumání ekonomických cyklů. *Marathon*, 4, č. 75, s. 3-12.
- SIWEK, T. 1979a. Příklad využití teorie difuze inovace v geografii na území Slovenska. *Geografický časopis*, roč. 31, 3, s. 297–303.
- SIWEK, T. 1979b. Příspěvek ke zkoumání informačních vazeb socioekonomických regionů. *Sborník Československé geografické společnosti*, roč. 84, 3, s. 201-208.
- SKOKAN, K. 2004. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava : Repronis, 159 s.
- SKOKAN, K. 2006. Klastrové iniciativy v rozvoji Moravskoslezského kraje. In *Česká ekonomika v procesu globalizace*. Brno, ESF MU, s. 33-37.
- SZEKELY, V. 2005. Aplikácia konceptu klastrov pre analýzu zosieťovania prevádzok drevozpracujúceho priemyslu: príklad Slovenska. In VIII. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno : ESF MU, s. 177-182.
- VALENTA, F. 1969. *Tvůrčí aktivita – inovace – efekty*. Praha : Svoboda, 258 s.
- VALENTA, F. 2000. *Inovace. Od Schumpetera k nové ekonomice*. Zkrácené znění pro zveřejnění na Internetu (rukopis).
- VITURKA, M. 2006a. Hodnocení inovačního potenciálu krajů České republiky. In IX Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno : ESF MU, s. 15-22.
- VITURKA, M. 2006b. Inovační potenciál českých regionů. In *Česká ekonomika v procesu globalizace*. Brno, ESF MU, s. 18-23.
- ŽÍTEK, V. KLÍMOVÁ, V. 2006. Role inkubátorů při rozvoji podnikání v regionu (case study Třebíčsko). In IX Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno : ESF MU, s. 37-40.

Tento příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu GA ČR č. 402/07/P436 „Konkurenceschopnost rozvojových zón v České republice se zaměřením na inovační podnikání“.