

Oponentský posudek na habilitační práci „Význam sociálního kapitálu pro budování inovačních ekosystémů“

Autor habilitační práce: Ing. Viktor Prokop, Ph.D.

Obor habilitačního řízení: Regionální a veřejná ekonomie

Autor posudku: Prof. PhDr. František Ochrana, DrSc.

Habilitační práci hodnotím podle níže uvedených kritérií následovně:

Aktuálnost habilitační práce. Zhodnocení poznatkové báze.

Aktuálnost tématu habilitační práce vyplývá z analýzy vědeckého diskursu. Ing. Viktor Prokop Ph.D. provedl velmi detailní a pečlivou analýzu vědeckých pramenů zabývajících se danou problematikou. Ta je obsahem první a druhé kapitole habilitační práce. Konstatuji, že tato analýza svojí podrobností překračuje obvyklý rámec kladených na habilitační práce. Je zároveň kritickým pohledem na daný stav s cílem identifikovat dosud neprobádané či málo probádané oblasti a problémy. Již v těchto částech je obsažen přínos pro rozvoj vědy. Aby jej bylo možné jasně vymezit, je vhodné se podrobněji zabývat jednotlivými paragrafy této části habilitační práce.

Část 1.1 má analytický charakter. Její přínos spatřuji v tom, že dává podnětné informace o stavu současné ekonomické vědy v oblasti problému znalosti jako produkčního faktoru a jeho modelování. Analýza implicitně ukazuje na diskrepanci mezi ontologickou stránkou problému a její teoretickou reflexí ve formě modelů. Nastoluje instrumentalistický problém funkčnosti modelů a jejich explanační síly a validity.

V části 1.1 je zároveň podaný analytický přehled literatury. Poznamenávám, že vedle uváděných autorů institucionální a neoinstitucionální ekonomie v ČR (viz část 1.1.4) bylo vhodné zmínit i Lubomíra Mlčocha (viz publikace L. Mlčoch: Institucionální ekonomie: Praha: Karolinum, 2005).

Část 1.2 je podána analýza teorie intelektuálního kapitálu. Autor zároveň do této diskuse přispívá vlastním pohledem na strukturu intelektuálního kapitálu. Jeho pohled je vícerozměrný (viz s. 31), což umožňuje vymezit intelektuální kapitál z pohledu statického i dynamického a posléze specifikovat pojem „lidský kapitál“. Podrobně je prozkoumána extenze tohoto pojmu.

Následuje analýza pojmu „strukturní kapitál“ (s. 33). Autor jeho analýzu uvádí následujícím konstatováním, že „představuje široký pojem“. Má autor na mysli, že se jedná o rozsah pojmu, či že jde o rodový pojem? Podle kontextu usuzuji, kde se na straně 34, konstatuje: „Třetí složku konceptu intelektuálního kapitálu představuje znalost odvozená ze vztahů uvnitř i vně firmy – **sociální kapitál**“, že jde o druhový pojem. Je tomu tak?

Část 1.1. a 1.2 je završena hodnotícím závěrem, že „významným a přesvědčivým příspěvkem teorie endogenního růstu a na ni navazujících dalších teorií bylo přeorientovat politickou debatu od důrazu na posílení kapitálu a pracovních sil s novou prioritou v oblasti znalostí a intelektuálního kapitálu. Je totiž zřejmé, že hlavním motorem růstu je akumulace intelektuálního kapitálu a znalostí a že hlavním zdrojem rozdílů v životní úrovni mezi národy jsou rozdíly v lidském kapitálu“ (s. 34).

Na tyto závěry navazuje část 1.3. Ta se zabývá analýzou role spolupráce v procesu tvorby inovací. Je rozvíjena myšlenka, že lidský kapitál představuje klíčový a strategický výrobní faktor v procesu tvorby inovací. V této části práce je obsažen autorův *dosavadní* (tedy zejména ve vědeckých časopisech již publikovaný) přínos k rozvoji teorie inovací. Je ukázáno na důsledky, které přináší posun od uzavřených inovačních cyklů směrem k otevřeným inovacím. Tato část práce se opírá o analýzu soudobého vědeckého diskursu. Autor analyzuje a komparuje koncept uzavřených inovací a otevřených inovací a přináší podněty do vědecké diskuse. Explicite ukazuje na růst významu inovační spolupráce a vypracovává kooperační analytický model a podrobně jej charakterizuje. Využívá výsledky svého předchozího výzkumu k tomu, aby na příkladu inovačních aktivit pěti evropských zemí (s. 44) prozkoumal vliv spolupráce s odlišnými partnery na inovační aktivity firem. Na základě výsledků tohoto zkoumání vytváří modifikovaný kooperační model, jehož testováním byl prokázán význam spolupráce v rámci skupin podniků, s dodavateli, zákazníky a univerzitami.

Ve srovnání s tím vztah mezi veřejným financováním a inovační výkonností je často protichůdný a vyvolává řadu diskusí. Empirická analýza ukazuje, že veřejné financování nemá významný vliv na inovační aktivity firem. Tyto závěry jsou přínosem pro vědeckou diskusi.

Část 1.4 se zabývá inovačním ekosystémem a jeho determinantami. Autor analyzuje tento problém na bázi soudobého vědeckého diskursu. Upozorňuje, že budování efektivních a flexibilních národních inovačních ekosystémů, které jsou založeny na veřejné podpoře, lidských zdrojích, komplexních sítích pro spolupráci, atd., se stává pro jednotlivé země

kritické s ohledem na pružnost reakce v podmínkách dynamicky proměnlivého prostředí. To dopadá na efektivnost rozhodování veřejných politik. Autor tak upozorňuje na past, do níž se může dostat veřejná politika. Existující dynamické podmínky totiž ovlivňují výkonnost inovačních ekosystémů. Výkonnost může být brána veřejnou politikou jako indikátor, jak konat. „Pobídka veřejných politik“ tak může plnit janusovskou roli. Zde pravděpodobně tkví i jedna z možných interpretací autorova výstupu z 5 modelů (viz tabulka 5), kdy empirická analýza ukazuje na protichůdnost mezi veřejným financováním a inovační výkonností. Zde se otevírá další cesta pro výzkum, jak tento problém dále prozkoumat. Pro autorovo další bádání pro případnou inspiraci dodávám, že metodologické ukotvení dalšího zkoumání zmíněného problému je možné spatřovat v upraveném hempelovském explanačním modelu, avšak pro tento případ orientovaném jako explanaci formou subsumpce pod teorii.

Významnou inspirací pro další výzkum je i autorova návaznost na práci Russell a Smorodinskaya (2018). Autor habilitační práce v této souvislosti upozorňuje, že inovační systémy jsou otevřené nelineární systémy. Otevřené nelineární systémy jsou svojí dynamikou „prigoginovsky“ orientované. Ing. Viktor Prokop, Ph.D. pak pro jejich charakteristiku uvádí, že mají podobu sítě, přičemž připomíná, že spolupracující sítě i ekonomiky založené na vytváření sítí tvoří inovační ekosystémy, které mají vlastnosti komplexních adaptivních systémů. K nim patří i celostní povaha a synergie. V této souvislosti kladu otázku, na níž může autor habilitační práce reagovat ve svém vystoupení před Vědeckou radou FES, a to je otázka, zda mohou inovační ekosystémy vykazovat fluktuace a mít povahu disipativní struktury? Reakce na tento problém by mě zajímala s ohledem na Moore (1993) a logiku obrázku 11. (s. 56).

V této souvislosti je vhodné připomenout autorův přínos ve formě návrhu koncepčního rámce pro tvorbu modelu firemní inovační strategie. Na jeho bázi je možné vytvářet efektivní národní inovační ekosystémy. Jde o empiricky podepřený návrh opírající se o data z mezinárodního výzkumu (data z Community Innovation Survey 2012-2014). Výsledky analýzy obsahuje tabulka 11. V této souvislosti prosím v diskusi reagovat na zjištění, že „to, co je pro vůdce optimální, se může lišit od toho, co je optimální pro následovníka“ (s. 73). Významnou roli v tvorbě inovačních ekosystémů má sociální kapitál. Tomuto problému se habilitant věnuje v kapitole 2. Také tato část habilitační práce se opírá o obdobnou logiku jako první kapitola. Jde o analýzu vědeckého diskursu o tomto problému a autorův kritický pohled na daný problém.

Části 2.1. 2.2. se zabývají analýzou diskuse o tom, co je sociální kapitál. Viktor Prokop ukazuje, že role sociálního kapitálu vyplývá z toho, že důvěra ovlivňuje integritu a sdílení znalostí, jakož i katalyzuje absorpční kapacitu jednotlivých kooperujících aktérů inovačního ekosystému. Za přínosné považuje zejména kritické hodnocení diskuse o tom, co je „sociální kapitál“ a nakolik je tento statek vylučitelný či nevylučitelný. Obsah a rozsah tohoto pojmu je zkoumán z různých pohledů, včetně makroekonomického a mikroekonomického. Z pohledu habilitačního řízení považuji za relevantní prozkoumání sociálního kapitálu na regionální bázi a podnikového sociálního kapitálu.

V části 2.3 je zkoumáno, jakými způsoby je možné měřit sociální kapitál. Tato část práce ukazuje, jak je obtížné se (nejen v případě sociálního kapitálu) vyrovnat s problémem kvantifikace pro případ, že se jedná o komplexní fenomén. Komplexita je v principu velmi obtížně (pokud vůbec?) dekomponovatelná. Pokud takový krok učiníme, pak bychom si měli stavět otázku, zda „to co měříme, je skutečně to, o čem si myslíme, že to měříme?“. Ostatně autor je si toho vědomý (viz s. 93). Z metodologie vědy jde o problém vztahu kvalitativního a kvantitativního.

K hodnocení této části dodávám, že jde o velmi hodnotnou část. Obsahuje totiž analýzu diskuse o tomto problému a zároveň je ze zhodnocení diskuse zřetelné, že existují různé přístupy k problému sociálního kapitálu (viz např. obr. 15). Z nich jsou pak dedukovány odlišné způsoby měření sociálního kapitálu. K tomu poznamenávám, že způsoby měření sociálního kapitálu patří do instrumentální (a epistemologické) roviny. Má-li být měření odpovídající, pak musí být zřejmé, co je měřeno (rovina ontologická). Problém je však ještě komplikovanější, poněvadž měření je výsledkem interakce. Opět tu vyvstává problém, co vlastně v takovém případě měříme, zda „čistou“ realitu, či realitu, v níž je zakomponován subjekt provádějící měření? Na tuto poznámku (či otázku) nutně nežádám reakci v diskusi.

Pro vlastní empirickou analýzu je důležité vědět, jaká je úloha sociálního kapitálu v procesu šíření znalostí. Tomuto problému se věnuje část 2.4. Viktor Prokop ukazuje, že generování a přenos znalostí jsou důležitým předpokladem a prostředkem udržitelné konkurenční výhody firem, a to těch, které jsou orientovány na inovace. Jsou zkoumány předpoklady šíření znalostí, ale i bariéry, které brání uplatnit výhody sociálního kapitálu (viz s. 103-104). Tuto část považuji za inspirativní nejen pro oblast vědy, ale i pro jiné společenské sféry. Ukazuje totiž, jaká omezení brání spolupráci v rámci organizace a jsou inhibitory pro potenciál sociálního kapitálu. Viktor Prokop pak ukazuje na páky, s jejichž nasazením lze překonávat

zmíněné překážky. Je to jeden z předpokladů, jak uplatnit vliv sociálního kapitálu na tvorbu inovací a ekonomický růst (kap. 2.5).

Při utváření inovačního klimatu v organizaci hrají významnou roli manažeři. Jejich role je analyzována v části 2.6. Autor zde analyzuje soudobý diskurs, hodnotí jej a přispívá do vědecké diskuse. Přínos v této části spatřuji v analýze vztahu mezi chováním transformačních vůdců, sdílením znalostí a kreativitou řešit problémy. Jde o problém, který je zobrazen grafickým modelem (obr. 22, s. 114).

Celkově k části 1 a 2 konstatuji, a k analýze soudobého stavu dodávám, že autor podává velmi detailní analýzu soudobého vědeckého diskursu. Jeho záběr prací je obdivuhodný. Prozkoumal 570 prací (!), které jsou rovněž uvedeny v seznamu literatury. Oceňuji, že autor podává nejen jejich analýzu, ale vyvozuje i syntetické závěry, které jsou kostrou pro vlastní empirický výzkum obsažený v kapitole 3.

Předmět výzkumu, stanovení a splnění výzkumného cíle. Hypotézy.

Předmět výzkum není v habilitační práci *explicite* označen termínem „předmět výzkumu“. Lze jej odvodit z textu. Je jím, domnívám se (?), na s. 117 a 118 tučně uvedený text (formulovaný jako otázka), **„zda a jak je možné měřit tvorbu sociálního kapitálu top manažerských týmů a následně, jak měřit účinky sociálního kapitálu na kritické výstupy firem, jako jsou inovace nebo prodeje“**. Jde o problém, který splňuje atributy předmětu vědeckého zkoumání.

Z podrobné analýzy vědeckého diskursu je zřejmé, že jde o problém, který dosud není patřičně řešen. K řešení problému si autor staví legální hlavní vědecký cíl, jímž je „navržení nového způsobu měření interního a externího sociálního kapitálu firem s důrazem na úlohu top manažerských týmů v kontextu přístupu otevřených inovací“ (s. 118). Dílčím cílem habilitační práce je „ověření navrženého způsobu a analýza vlivu interního a externího sociálního kapitálu na klíčové firemní aktivity a výstupy“ (s. 118). Svým obsahem jde o teoreticko-empirický cíl, který je založen na předpokladu znalosti vědeckého diskursu o daném problému (ten byl proveden v kapitole 1 a 2) a zároveň na verifikaci stanovených hypotéz. V habilitační práci jsou formulovány následující hypotézy:

H1a: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na produktové inovace firem.

H2a: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na růst prodeje firem.

H1b: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na produktové inovace firem.

H2b: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na růst prodeje firem.

H3a: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na nástroje otevřených inovací.

H3b: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na nástroje otevřených inovací.

Hypotézy jsou empirické svým obsahem. Jsou proto v principu verifikovatelné či vyvratitelné. Ing. Viktor Prokop, Ph.D. při jejich charakteristice vytváří odpovídající konceptuální výzkumný rámec a graficky jej zobrazuje (viz obr. 24, s. 123).

Zvolené metody a použitá data

Pro účely zkoumání byl vytvořen potřebný výzkumný design. S ohledem na obsah hypotéz bylo potřebné získat vhodná data. Zdroj dat je sekundární. Data byla získána z dotazníku *Enterprise Survey 2019*, který poskytuje Světová banka. Dotazník zahrnuje různá témata. Data jsou získávána na bázi řízených rozhovorů s vrcholnými manažery nebo vlastníky podniků. Bylo analyzováno celkem 1523 firem z 11 evropských zemí. Skupina vybraných zemí mezi něž patří i ČR) patří mezi tzv. mírné inovátory. Jde o země střední, východní a jižní Evropy.

Konstatuji, že data z tohoto souboru umožňují provést relevantní analýzu. Za vysvětlující proměnné byly zvoleny inovační aktivita firem a meziroční růst tržeb. Proměnné jsou dostatečně, podrobně a přehledně popsány ve formě tabulek 14 a 15. Popis proměnných je podrobně a *empiricky* ostře popsán, takže je zřejmé, že na základě tohoto popisu („indikátorů“ zkoumaného stavu) je možné prověřovat validitu hypotéz. Rovněž výběr proměnných je

podrobně zdůvodněný. Obsahuje podrobné argumenty volby proměnných a je patřičně podán statistický popis. Logika propojení na hypotézy je zřejmá.

Z metodologického hlediska oceňuji jak obsah tak formu autorova postupu. Je to příkladná ukázka (vhodná např. jako vzor pro studenty doktorského studia), jak metodologicky, metodicky a logicky postupovat ve fázi empiricky orientovaného vědeckého výzkumu pracujícího s hypotézami.

Taktéž vědecká metoda a s ní související postup jsou jasně popsány. Postup je metodicky rozvržen do dvou kroků. Nejprve je provedena konfirmační faktorová analýza (CFA). Účelem je vyhodnotit spolehlivost a platnost modelu. V druhém kroku je použita metoda modelování pomocí strukturálních rovnic metodou nejmenších čtverců. K ověření hypotéz je použita *path analysis* (metoda dráhových koeficientů, taktéž nazývaná modelování cest). Použitá výzkumná metoda je podrobně popsána, přičemž z jejího popisu jasně vyplývá, proč byla použita. Takto pečlivě metodologicky a metodicky připravený výzkumný postup umožnil provést potřebnou analýzu. Bylo prokázáno, že navržený model je přijatelný a poskytuje relevantní výsledky.

Výsledky ověřování hypotéz obsahuje tabulka 21 (s. 136). Ze šesti výše zmiňovaných hypotéz byly zcela přijaty tři hypotézy, a to: H1a, H1b, H3a. Zcela zamítnuta byla hypotéza H2b. Závěry plynoucí z hypotéz obohacují vědecké poznání.

Význam habilitační práce pro další rozvoj vědy a pro společenskou praxi

Obecně lze konstatovat, že habilitační práce přispívá k současnému stavu znalostí v problematice měření firemního sociálního kapitálu, ke zkoumání role top manažerů a jejich týmů. Na bázi navržených proměnných odhaluje proces tvorby inovací. Odhaluje vztahy mezi úlohou top manažerských týmů a tvorbou sociálního kapitálu.

Konkrétně spatřuji přínos habilitační práce v následujícím:

- a) **v oblasti přínosu pro oblast vědního oboru** (a příbuzných oborů), v němž je předložen habilitační spis, spatřuji především v následujícím:

Byl potvrzen předpoklad, že interní a externí sociální kapitál, vytvářený prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů, má odlišné dopady na tvorbu klíčových výstupů

firem a na jejich nástroje otevřených inovací. Byla potvrzena klíčová role kombinací hmotných a nehmotných zdrojů, jako nástrojů otevřených inovací. Ty plní iniciační a katalytickou funkci stimulující firemní produktové inovace a výkonnost. Jsou zásadní pro efektivní budování národních a regionálních inovačních ekosystémů.

Přínosem do vědecké teorie je i navržený nový způsob měření sociálního kapitálu. Jde o návrh, který bere v úvahu roli vrcholových (top) manažerů a jejich týmů, kdy se bere na zřetel hledisko využití času.

Byla obohacena vědecká diskuse týkající se zkoumání vztahů mezi různými druhy sociálního kapitálu a firemními inovačními aktivitami, produktovými inovacemi a růstem prodeje firem. Byl prozkoumán vliv interního a externího sociálního kapitálu na uvedené procesy a jeho „dvojaká“ role.

Bylo potvrzeno, že kritickým faktorem úspěchu firem je sociální kontext, v němž jsou „zakořeněny“ manažerské vazby. Tento závěr je významný i z pragmatického hlediska. Úspěch firem v regionu je totiž faktorem, který ovlivňuje celkový ekonomický růst. Teoretickým přínosem je i to, že výsledky výzkumu přispěly k obohacení vědecké diskuse v oblasti výzkumu otevřených inovací a komponentů inovačních ekosystémů (včetně regionálních). Autor habilitačního spisu prozkoumal roli sítí, spolupráce a budování důvěry mezi externími partnery. Zdůvodnil potřebu přechodu od uzavřených inovací k otevřeným inovacím a potřebu vytváření funkčních inovačních ekosystémů na regionálních a dalších všech úrovních.

V neposlední řadě je potřebné zmínit, že autor podává ve své habilitační práci i takový výstup, který se ve vědecké literatuře označuje termínem „systematický přehled literatury“. Sám autor na straně 146 píše: „Habilitační práce představuje unikátní soubor poznatků vyplývajících ze současného světového stavu poznání, jež přispívá k pochopení znalostních posunů od uzavřených k otevřeným inovačním modelům“. K citátu souhlasně dodávám: je tomu skutečně tak, jak autor uvádí.

b) v oblasti praktického přínosu

Praktický přínos potenciálního využití informací obsažených v habilitačním spisu spatřuji ve dvojí rovině. Za prvé na úrovni na managementu firem. Výsledky empirického výzkumu mají totiž pragmatickou hodnotu. Jsou *tvorivě* plně využitelné managementem firem v tom, jak budovat externí vazby v rámci inovačních ekosystémů.

Za druhé jsou výsledky výzkumu využitelné na úrovni vládních veřejných politik. Zjištěné závěry a informace se přímo „nabízí“ pro tvorbu vládních strategií regionální a hospodářské politiky zaměřených na oblast podpory (regionálních) inovačních ekosystémů.

Za třetí jsou výsledky využitelné v pedagogické oblasti. Jednotlivé směry tohoto využití autor podrobně vyjmenovává na straně 147-148. S uvedenými návrhy vyslovuji souhlas.


Otázky do diskuse:

1. Diskutujte problém veřejné finanční podpory v oblasti výzkumu a vývoje. Nakolik je tento způsob efektivní či za jakých podmínek může vést k alokační neefektivnosti a k vytlačování soukromých investic?
2. Jakou roli hrají externalita v inovačním procesu?

Závěr:

Habilitační práce jednoznačně splňuje všechny požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru „Regionální a veřejná ekonomie“. Habilitační práci doporučuji k obhajobě.

V Praze, dne 22. 2. 2021



Prof. PhDr. František Ochrana, DrSc.
Fakulta sociálních věd
Univerzita Karlova