MUNI

Posudek oponenta habilitační práce

Univerzita Pardubice	Fakulta ekonomicko-správní
Obor řízení	Regionální a veřejná ekonomie
Uchazeč	***Ing. Jan Fuka, Ph.D.***
Habilitační práce/Vědecká monografie (název)	*Modifikovaná Sustainable Value: nástroj veřejného sektoru pro podporu udržitelné ekonomiky*
Oponent	doc. Ing. Mgr. Jana Soukopová, Ph.D.
Pracoviště oponenta	Katedra veřejné ekonomie Ekonomicko-správní fakulta Masarykova univerzita

Habilitační práci/vědeckou monografii hodnotím podle následujících kritérií následně:

1. Obsahová stránka

Obsahovou stránku habilitační práce hodnotím podle následujících kritérií takto:

1.1. Vymezení výzkumného předmětu a jeho vědecká relevance

Téma hodnocení efektivnosti využívání zdrojů a využitelnosti těchto informací pro veřejnou politiku považuji za aktuální a relevantní pro obor regionální a veřejné ekonomie. Oceňuji autorovu snahu propojit ekonomický ukazatel s environmentálními daty a věnovat pozornost tomu, jak jsou tato data konstruována.

Zásadní výhradu mám však k vymezení toho, co předložený postup skutečně měří. Práce označuje výsledný ukazatel jako „udržitelnou hodnotu" a navrhuje jej jako nástroj podpory veřejného rozhodování. Empiricky přitom měří především relativní poměr HDP k vybraným emisím, odpadům a spotřebě energie vůči zvolenému benchmarku. Vyšší HDP na jednotku environmentálního ukazatele samo o sobě však neprokazuje vyšší udržitelnost, nižší environmentální škody ani vyšší společenský blahobyt. Práce podle mého názoru nedostatečně vymezuje hranici mezi těmito odlišnými interpretacemi.

1.2. Zhodnocení poznatkové báze

Ing. Jan Fuka, Ph.D. pracuje s relativně širokým spektrem odborných zdrojů. Seznam zdrojů obsahuje více než 220 bibliografických položek, mezi nimiž jsou zastoupeny vědecké články, odborné monografie, institucionální dokumenty, právní předpisy, statistické databáze a internetové zdroje. Práce vychází zejména z literatury věnované konceptu Sustainable Value, materiálovým a energetickým tokům, udržitelnosti, efektivnosti a fungování veřejného sektoru. Poznatkovou bázi práce lze proto z hlediska rozsahu a tematického záběru považovat za dostatečně širokou.

Za její slabinu však považuji nedostatečně kritické posouzení předpokladů, které musí být splněny, má-li být ukazatel původně vytvořený pro podnikové prostředí přenesen na úroveň státu a následně využíván jako podklad pro tvorbu a hodnocení veřejných politik. Podnikový výnos a národní HDP totiž nejsou přímo zaměnitelné veličiny a jejich použití v rámci stejného metodického přístupu vyžaduje důkladnější teoretické zdůvodnění. Stejně tak nelze bez další argumentace předpokládat, že relativní environmentální intenzita národního hospodářství vypovídá o efektivnosti konkrétních veřejných intervencí nebo veřejných politik. Autor sice některé rozdíly mezi podnikovým a veřejným sektorem zmiňuje, podle mého názoru se však nedostatečně vypořádává s jejich metodologickými důsledky. Kritická diskuse těchto předpokladů proto neodpovídá významu, který má přenos metody do veřejného sektoru pro ústřední vědeckou ambici habilitační práce.

1.3. Stanovení výzkumných cílů a jejich splnění

Cílem práce je představit modifikovanou Sustainable Value (MFHSV) jako informační nástroj pro veřejný sektor, propojit původní metodu s analýzou materiálových a energetických toků (MEFA) a aplikovat tento postup na země V4. Výpočetní aplikace byla provedena. Nepovažuji však za prokázané, že navržený postup zvyšuje přesnost hodnocení nebo že poskytuje dostatečně ověřený podklad pro rozhodování ve veřejné politice.

První výzkumná otázka se ptá, zda zapojení MEFA zvýší přesnost vstupních dat a interpretační potenciál metody. Kladná odpověď však vyžaduje nezávislé měřítko pro ověření přesnosti. Práce porovnává původní data s daty upravenými podle autorova modelu, avšak neprokazuje, že upravená data představují správnější měření téhož ukazatele. Ve skutečnosti se může jednat o změnu definice ukazatele: od množství vzniklého odpadu k množství odpadu, které nebylo recyklováno. Změna definice není sama o sobě upřesněním původních statistik.

Druhá výzkumná otázka zkoumá, zda dílčí změna vstupu ovlivní vypočtený výsledek. Změna výsledné hodnoty je však při změně vstupních hodnot do výpočtu očekávatelná. Za podstatné bych proto považovala zejména posouzení, zda je zjištěná změna věcně významná, spolehlivá a zda vede k jinému závěru pro veřejnou politiku. To však práce přesvědčivě nedokládá.

1.4. Výzkumná metodologie a použité výzkumné metody

K metodologii mám několik zásadních připomínek.

1) Samotná modifikace metody je užší, než naznačuje její označení. Výpočetní vzorce Sustainable Value zůstávají podle práce beze změny. Novým krokem je předzpracování části vstupních dat pomocí MEFA. V empirické aplikaci je přitom použita na papírový a lepenkový odpad, tedy na jediný dílčí segment jednoho ze sedmi vstupních ukazatelů. Na tomto základě nelze podle mého názoru jednoznačně vyhodnotit, že metoda byla dostatečně ověřena pro veřejný sektor.

2) Klíčová úprava odpadu vyžaduje silnější konceptuální a datové zdůvodnění. Autor od množství vzniklého papírového a lepenkového odpadu odečítá

recyklovanou část a výslednou hodnotu interpretuje jako množství, které se „skutečně stává odpadem". Materiál předaný k recyklaci je však stále odpadem. Recyklace je následný způsob nakládání. Navíc samotné předání či vykázání k recyklaci bez dalšího neprokazuje, jaké množství materiálu se skutečně vrátilo do ekonomického oběhu, s jakými ztrátami a v jakém státě. Původní a upravená hodnota proto nemusí představovat dvě přesná měření téže veličiny. Mohou to být dvě různé veličiny.

3) Volba EU jako jediného benchmarku není ověřena citlivostní analýzou. Země V4 jsou součástí celku, vůči kterému jsou porovnávány. Výsledek je navíc ze své konstrukce závislý na složení a efektivitě benchmarku. Práce neukazuje, zda by závěry obstály při srovnání s EU bez zemí V4, s ekonomikami s obdobnou strukturou nebo s jinou obhajitelnou referenční skupinou.

4) Práce nedostatečně zdůvodňuje způsob agregace zahrnutých zdrojů. Celková udržitelná hodnota je vypočítána jako prostý aritmetický průměr dílčích hodnot sedmi zdrojů, aniž by bylo podrobněji diskutováno jejich rovné vážení nebo případná vzájemná závislost. Emise skleníkových plynů, emise NO_x a spotřeba primární energie přitom mohou odrážet činnost stejných sektorů a částečně zachycovat související jevy. Bez posouzení citlivosti na skladbu a počet zahrnutých zdrojů není zřejmé, do jaké míry je výsledná hodnota stabilním ukazatelem a do jaké míry je výsledkem zvolené konstrukce ukazatele.

5) Tvrzení o robustnosti není podloženo odpovídajícím testováním. Autor sice v závěrečné části práce otevřeně uvádí citlivost výsledků na vstupní data a benchmark a označuje aplikaci MEFA na papírový a lepenkový odpad za pilotní ověření, současně však tvrdí, že byla prokázána využitelnost a robustnost MFHSV. Toto tvrzení podle mého názoru neodpovídá rozsahu provedeného testování. Předložená aplikace používá čtyři země, tři vybrané roky, jediný benchmark a jediný upravený materiálový tok. Chybí systematické posouzení citlivosti na alternativní benchmarky, definice odpadu, míru skutečného materiálového využití i složení souboru zdrojů.

1.5. Struktura práce

Struktura práce je přehledná a čtenáři umožňuje sledovat přechod od teoretických východisek přes popis metod až po empirickou aplikaci. Pro posouzení hlavního přínosu práce by však bylo vhodnější zřetelněji oddělit demonstraci výpočtu, ověření kvality upravených dat a ověření použitelnosti výsledků pro veřejné rozhodování. V textu se tyto tři úrovně místy spojují, přestože každá z nich vyžaduje jiný druh důkazu.

2. Formální stránka

Práce má čitelnou základní strukturu a obsahuje tabulky i grafická znázornění materiálových toků. Formální zpracování tabulek však není jednotné a v některých případech výrazně snižuje jejich přehlednost. Tabulky používají odlišné formátování, zarovnání a způsob prezentace údajů. Některé navíc přecházejí z jedné stránky na druhou, aniž by na následující straně bylo záhlaví vždy dostatečně zřetelně zopakováno.

Pokud to jejich rozsah umožňuje, bylo by vhodné umístit každou tabulku na jednu stránku; u rozsáhlejších tabulek by mělo být záhlaví na další straně opakováno.

Nedostatečně přehledně jsou upraveny také doprovodné informace pod tabulkami. Zejména u tabulek 4 a 5 graficky splývají vysvětlivky použitých zkratek, další doplňující informace a údaj o zdroji. Vysvětlivky přitom nejsou jednoznačně označeny jako poznámka nebo legenda a zdroj není od ostatních textů dostatečně vizuálně oddělen. Čtenář proto musí teprve dovozovat, která část textu vysvětluje použité zkratky a která identifikuje zdroj dat. Jednotné označování a grafické oddělení legendy, poznámek a zdrojů by podstatně zvýšilo čitelnost a transparentnost tabulek.

Vedle těchto formálních nedostatků upozorňuji rovněž na potřebu zkontrolovat bilanční návaznost údajů v tabulkách.

V tabulce 5 se u EU pro rok 2018 uvedený vstup papírového a lepenkového odpadu ve výši 42 770 000 tun nerovná součtu výstupů „recyklováno" (38 361 600 tun) a „nerecyklováno" (11 975 600 tun), který dohromady činí 50 337 200 tun. Hodnota recyklovaného množství navíc neodpovídá míře recyklace 72 % uvedené v tabulce 4, podle které by recyklované množství mělo činit pouze 30 794 400 tun, nikoliv deklarovaných 38 361 600 tun. Může jít o chybu v uvedení jednoho údaje, u bilanční analýzy však taková nesrovnalost zpochybňuje možnost jednoznačně ověřit návaznost následných výpočtů.

Formální připomínky nejsou důvodem mého závěrečného stanoviska. Rozhodující jsou výše uvedené metodické a interpretační výhrady.

3. Kritické poznámky a připomínky

Za nejzávažnější problém považuji neprokázané tvrzení, že odečtení recyklovaného papírového odpadu zpřesňuje oficiální statistiku vzniklého odpadu. Jestliže autor ve skutečnosti vytváří nový ukazatel nerecyklované části odpadu, musí jej jako takový definovat, zdůvodnit jeho environmentální význam a konzistentně jej interpretovat. Bez tohoto kroku nelze změnu výsledků MFHSV považovat za důkaz, že původní statistiky zkreslovaly skutečnou zátěž.

Dalším problémem je rozdíl mezi velikostí vypočtené změny v eurech a jejím významem pro rozhodování. Autor uvádí změny celkové Sustainable Value ve stovkách milionů až přibližně miliardě eur. Současně však uvádí, že se po úpravě nezměnil poměr výnosů a nákladů ani pořadí zemí. Práce neuvádí rozhodovací situaci, v níž by upravený výpočet vedl k jiné volbě veřejné politiky. Absolutní velikost odvozeného čísla sama o sobě praktický přínos metody nedokládá.

Výhradu mám také k interpretaci vypočtených „nákladů ztracené příležitosti". Jde o hodnotu odvozenou ze zvolené efektivnosti benchmarku, nikoli o empiricky doloženou částku, kterou by stát mohl získat konkrétním opatřením. Při interpretaci výsledků a doporučení pro veřejnou politiku je třeba tento rozdíl důsledně zachovat.

Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta
Katedra veřejné ekonomie

Lipová 41a, 602 00 Brno, Česká republika
T: +420 549 49 3088, E: kve@econ.muni.cz, www.econ.muni.cz

4. Celkové zhodnocení

Práce se věnuje důležitému tématu a obsahuje srozumitelně zpracovanou aplikaci Sustainable Value na země V4. Oceňuji zejména snahu věnovat pozornost struktuře vstupních dat a autorovo otevřené uvedení některých omezení.

Rozhodující vědecký přínos však podle mého posouzení nebyl v předložené podobě přesvědčivě prokázán. Základní úprava vstupního údaje mění jeho význam, aniž je dostatečně doloženo, že jde o přesnější měření původní veličiny. Navržené propojení metod je empiricky ověřeno pouze na dílčím materiálovém toku. Tvrzení o robustnosti, obecné použitelnosti ve veřejném sektoru a přínosu pro rozhodování přesahují rozsah provedeného ověření.

Tyto výhrady se týkají samotného základu metody a interpretace výsledků. Nelze je podle mého názoru odstranit pouhým doplněním vysvětlení při obhajobě. Vyžadovaly by přepracování konceptuálního vymezení ukazatele a další empirické ověření.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1 Jak autor prokazuje, že množství papírového a lepenkového odpadu po odečtení recyklované části představuje přesnější měření vzniklého odpadu, a nikoli jiný ukazatel? Jak jsou přitom zohledněny ztráty při recyklaci, přeshraniční pohyb odpadu a rozdíl mezi množstvím předaným k recyklaci a množstvím skutečně vráceným do oběhu?
2 Jak by se výsledky a pořadí zemí změnily při použití jiného benchmarku, zejména EU bez zemí V4 nebo skupiny strukturálně podobných ekonomik?
3 Které konkrétní rozhodnutí veřejné politiky by autor na základě výsledků MFHSV doporučil jinak než na základě výsledků původní FHSV?
4 Na základě jakého empirického testování autor označuje MFHSV za robustní? Byla ověřena citlivost výsledků na volbu benchmarku, výběr a vzájemnou závislost sedmi vstupních ukazatelů a způsob úpravy vstupních dat?
5 Byla navržená modifikace FHSV prostřednictvím propojení s MEFA, včetně její empirické aplikace na země V4, předložena k publikaci v mezinárodním recenzovaném časopise zaměřeném na danou problematiku? Pokud ano, jaké připomínky vzešly z recenzního řízení a jak byly zohledněny v habilitační práci?

Závěr

Habilitační práce Ing. Jana Fuky, Ph.D. *„Modifikovaná Sustainable Value: nástroj veřejného sektoru pro podporu udržitelné ekonomiky"* se zabývá relevantním tématem. V předložené podobě však podle mého názoru **neprokazuje dostatečně spolehlivě platnost své klíčové metodické úpravy ani závěry, které z ní vyvozuje.** Z uvedených důvodů ji **nedoporučuji k obhajobě.**

V Brně dne 30. 9. 2026



Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta
Katedra veřejné ekonomie

Lipová 41a, 602 00 Brno, Česká republika
T: +420 549 49 3088, E: kve@econ.muni.cz, www.econ.muni.cz