



POSUDOK HABILITAČNEJ PRÁCE

Téma:	Ekonomicko-energetický nexus v kontexte dekarbonizačných snáh Európskej únie
Autorka:	Ing. Jana Chovancová, PhD.
Odbor habilitačného konania:	Manažment
Autor posudku:	doc. Ing. Jozef Glova, PhD., Ekonomická fakulta Technickej univerzity v Košiciach

1. Stanovenie cieľa a miera jeho splnenia

Habilitačná práca si kladie za cieľ preskúmať kľúčové faktory dekarbonizácie v EÚ so zameraním na synergický vplyv hospodárskeho rastu, využívania energie, podielu obnoviteľných zdrojov energie (OZE), miery urbanizácie a postupov hospodárenia s pôdou (LULUCF) na emisie CO₂. Autorka si stanovila ambiciózny cieľ identifikovať nelineárne vzťahy a prahové efekty v rámci panelových dát 27 krajín EÚ za obdobie rokov 2000 – 2022. Na základe analýzy predloženej práce konštatujem, že autorka stanovené ciele naplnila v celom rozsahu. Práca logicky prepája teoretické východiská s robustným empirickým výskumom, pričom závery sú jasne formulované, podložené dátami a vyúsťujú do konkrétnych odporúčaní pre hospodársku prax a manažment.

2. Vhodnosť použitých metód a metodika

Metodologický aparát práce je na veľmi vysokej úrovni a plne zodpovedá súčasným nárokom na špičkový vedecký výskum v odbore manažment a ekonómia. Oceňujem najmä precízne spracovanie prehľadu súčasných empirických štúdií (str. 52 – 56), ktoré tvoria teoretický fundament pre vlastné modelovanie. Autorka využíva kombináciu pokročilých ekonometrických prístupov:

- 2SIV (dvojstupňový odhad inštrumentálnych premenných) so zohľadnením spoločných korelovaných efektov (CCE) na zachytenie krátkodobých aj dlhodobých vzťahov.
- Threshold analýza panelových dát (Hansenov model), ktorá umožnila identifikovať kritické body zlomu (napred pri HDP, urbanizácii alebo LULUCF).
- Regresná klastrová analýza pre typológiu krajín EÚ na základe ich špecifických emisných vzorcov.



Osobitne vyzdvihujem metodické vysporiadanie sa s premennou LULUCF. Autorka nekriticky nepreberá len rozlohu plôch, ale pracuje s reálnymi inventarizovanými záchytmami a emisiami v tonách CO₂, čo si vyžadovalo náročné ošetrovanie dát (vzhľadom na ich volatilitu a záporné hodnoty).

Nad rámec bežných štatistických prístupov je potrebné vyzdvihnúť aplikáciu pokročilých metód modernej ekonometrie, ktoré výrazne eliminujú riziká spojené s analýzou panelových dát. Autorka sa úspešne vysporiadala s problémami endogenity a prierezovej závislosti, ktoré sú pre krajiny EÚ typické. Použitie sofistikovaných postupov svedčí o vysokej technickej kompetencii autorky a zvyšuje robustnosť a vedeckú validitu dosiahnutých výsledkov, čím práca prekračuje rámec štandardných deskriptívnych analýz.

3. Zhodnotenie poznatkovej bázy

Autorka preukázala vynikajúcu orientáciu v relevantnej domácej a zahraničnej literatúre. Rešeršná časť je spracovaná systematicky a dokazuje, že autorka sleduje najnovšie svetové trendy v oblasti environmentálnej ekonómie. Kritické zhodnotenie faktorov ako technologické inovácie či otvorenosť obchodu v teoretickej časti slúži ako solídny základ pre následnú diskusiu o limitoch a možnostiach dekarbonizačných politík.

4. Vedecký prínos a originalita práce

Práca prináša originálne výsledky, ktoré majú potenciál posunúť hranice poznania v odbore. Za najvýznamnejší vedecký prínos považujem vyplnenie medzery v existujúcom výskume (research gap) prostredníctvom komplexnej integrácie piatich kľúčových determinantov do jedného analytického modelu. Zatiaľ čo doterajšie štúdie zvyčajne izolujú energetické a ekonomické faktory, autorka do synergie úspešne zapracovala sektor LULUCF.

Originalitu potvrdzuje identifikácia konkrétnych prahových hodnôt (napr. urbanizácia na úrovni 92,6 %), kedy sa charakter vzťahu medzi premennými mení. Tento nelineárny pohľad je v kontraste s bežnými lineárnymi modelmi a lepšie odzrkadľuje realitu komplexných systémov.

Protokol o kontrole originality (celková zhoda 4,94 %) len podčiarkuje vysoký stupeň vlastného vedeckého vkladu autorky.

K vedeckému prínosu však dodávam poznámku k interpretácii identifikovaného javu „decouplingu“ (oddelenia rastu od emisií). Hoci autorka na dátach potvrdzuje platnosť environmentálnej Kuznetsovej krivky (EKC), práca otvára dôležitú vedeckú diskusiu o tom, či je tento pokles emisií v rozvinutých krajinách EÚ výsledkom technologických inovácií, alebo skôr štrukturálnej zmeny spojenej s presunom uhlíkovo náročnej výroby mimo hranice sledovaného územia (tzv. carbon leakage). Identifikácia prahových hodnôt je cenným

príspevkom, avšak ich praktická validita musí byť v budúcom výskume konfrontovaná s globálnou spotrebnou uhlíkovou stopou, nielen s lokálnou produkciou.

5. Aplikačný prínos práce pre prax

Výstupy práce majú jasný význam pre tvorcov hospodárskych politík (napr. pri implementácii Plánu obnovy a odolnosti SR) aj pre podnikový manažment.

- Identifikácia klastrov umožňuje „šiť na mieru“ dekarbonizačné stratégie pre rôzne skupiny krajín.
- Závety o vplyve OZE a energetickej efektívnosti sú kľúčové pre strategické investičné rozhodovanie priemyselných podnikov v kontexte ESG cieľov a európskej legislatívy Fit for 55. Je však zároveň potrebné zdôrazniť, že aplikačný prínos napríklad v podmienkach SR naráža na limity danej štruktúrou našej ekonomiky. Odporúčania smerujúce k energetickej efektívnosti musia v manažérskej praxi citlivo balansovať medzi dekarbonizáciou a rizikom deindustrializácie (napr. v energeticky náročných odvetviach ako metalurgia), kde štatistické zníženie emisií môže byť v realite spojené so zánikom strategických prevádzok bez reálneho globálneho environmentálneho prínosu.

6. Otázky pre autorku pri obhajobe

1. V teoretickom prehľade prác autorov (str. 52 – 56) uvádzate význam aj takých premenných ako štruktúra priemyslu, otvorenosť obchodu a technologické inovácie. Prečo ste sa rozhodli tieto premenné nezahrnúť do finálneho ekonometrického modelu a akým spôsobom by ich inklúzia mohla zmeniť interpretáciu dosiahnutých výsledkov?
2. Vaše výsledky naznačujú, že vplyv urbanizácie na emisie sa mení po dosiahnutí určitej prahovej hodnoty (cca. 92,6 %). Aké konkrétne manažérske opatrenia v oblasti "smart-city" riešení by ste odporučili krajinám, ktoré sa k tejto hranici blížia?
3. Sektor LULUCF vykazuje vysokú ročnú volatilitu a často záporné hodnoty (záchyty). Akým spôsobom ste tieto špecifiká metodicky ošetrili v rámci modelu a nakoľko sú identifikované prahy citlivé na extrémne výkyvy v pohlcovaní uhlíka (napr. v dôsledku prírodných kalamít)?
4. Vaše modely vykazujú vysokú štatistickú úspešnosť pri sledovaní produkčných emisií CO₂. Ako by však Váš model interpretoval situáciu, kedy k poklesu emisií v krajine dôjde v dôsledku úplného odstavenia technologicky špičkového, no energeticky náročného podniku (napr. príklad Slovalco)? Považovali by ste to na základe výstupov Vašej analýzy za úspech dekarbonizačnej politiky, alebo za metodický limit sledovania lokálnych emisií bez ohľadu na globálny únik uhlíka (carbon leakage)?

7. Závěrečné odporúčanie

Habilitačná práca Ing. Jany Chovancovej, PhD. spĺňa všetky požadované kritériá kladené na tento typ vedecko-pedagogickej práce. Práca je metodicky čistá, vedecky fundovaná a prináša nové, komplexné poznatky v odbore manažment.

Navyše, celkové výsledky Dr. Jany Chovancovej vo vedeckej a pedagogickej oblasti poukazujú na skutočnosť, že ide o vysoko výkonnú akademičku, najmä v kontexte spoločenských vied (a špecificky v odbore manažment). S počtom aktuálnych publikácií 56 vo Web of Science (WoS) a 57 v Scopus výrazne prevyšuje štandardné požiadavky kladené na habilitáciu v danom odbore. Jej silný h-index 15, vybudovaný primárne na prácach za posledných 13 – 14 rokov, signalizuje etablovaný medzinárodný vplyv. Rovnako tak počet citácií (584 vo WoS a 665 v Scopus) je solídny a potvrdzuje, že jej výskum je relevantný pre globálnu vedeckú komunitu. Tento publikačný profil svedčí o vedeckej zrelosti a systematickej práci autorky.

Na základe vyššie uvedeného **ODPORÚČAM** pokračovať v habilitačnom konaní a po jeho úspešnom ukončení **NAVRHUJEM** udeliť Ing. Jane Chovancovej, PhD. vedecko-pedagogický titul „**docent**“ v odbore manažment.

V Košiciach, 30. 01. 2026

doc. Ing. Jozef Glova, PhD.