

**POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE****Masarykova univerzita****Uchazeč**

Mgr. Maria Králová, Ph.D.

**Habilitační práce**

Vybrané metody kauzální analýzy pro měření efektivity podpory prodeje

**Oponent**

doc. RNDr. Lenka Komárková, Ph.D.

**Pracoviště oponenta,  
instituce**Katedra exaktních metod, Fakulta managementu,  
Vysoká škola ekonomická v Praze

Cílem habilitační práce je s využitím moderních metod kauzální analýzy změřit efektivitu vybraných marketingových akcí na podporu prodeje. Práce tak představuje a aplikuje kvantitativní přístup, který se v oborech podniková ekonomika, management a marketing téměř vůbec nevyužívá. Konkrétně se z metodologického hlediska zaměřuje na určení kauzálního efektu v pozorovacích (observačních) studiích, tj. v rámci výše uvedených vědních oborů v nejběžněji používaném výzkumném designu, kde je problém tento efekt na rozdíl od experimentálních (intervenčních) studií vhodně změřit.

Téma práce je vysoce aktuální, neboť snaha o detekci kauzálních (příčinných) vztahů, tedy ne pouze statistických závislostí (korelací či asociací), je cílem řady výzkumných studií, a to nejen v oboru management a jemu příbuzných vědních oborů. Habilitantka správně ve své práci na str. 30–31 upozorňuje, že využití modelování pomocí strukturních rovnic (structural equation modeling SEM) pro analýzu kauzálních vztahů je omezené. Jinými slovy, SEM metoda, která je ve společenských vědách pro analýzu kauzálních vztahů velmi oblíbená, je v tomto ohledu poněkud přečítaná, podobně jako tomu bylo v minulosti u klasické regresní analýzy. Vždy je nutné správně specifikovat model včetně identifikace všech možných matoucích (zavádějících) proměnných.

Habilitační práce čítá bez seznamu literatury a příloh 137 stran. Má bez obligátní úvodní a závěrečné kapitoly dalších pět kapitol, které lze rozřadit do dvou hlavních tematických celků: metodická část (kapitoly 2 až 4) a aplikační část (kapitoly 5 a 6) práce. V první metodické části práce se konkrétně jedná o představení Rubinova kauzálního modelu a podrobný popis metod odhadu kauzálního efektu na datech s regulárním, resp. neregulárním mechanizmem přiřazování. S ohledem na použité metody na to logicky navazují zbylé dvě kapitoly zaměřené na vyhodnocení efektu u konkrétních prodejných akcí. Tato struktura práce mi přijde vhodná s ohledem na důraz na použité kvantitativní metody. Tomu odpovídá i skladba publikací v seznamu literatury, která zahrnuje celkem 86 převážně zahraničních zdrojů.

Práce tak nabízí ucelený postup, jak v případě identifikovaných matoucích proměnných pro zkoumaný vztah, tak v situacích, kdy tyto matoucí proměnné nejsou uvažovány, resp. nejsou dostupné. Hlavní myšlenka řešení obou problémů je založena na principu párování a odhadu tzv. kontrafaktuál. V druhém případě (bez pozorovatelných matoucích proměnných) je navíc potřeba provést zásah (intervenci) do designu studie v podobě přidání tzv. instrumentální randomizované proměnné do uvažovaného modelu. Jinými slovy odpovídá to dvěma základním pravidlům „blokování“ a „znáhodňování“ při navrhování experimentů.

Na práci je sympatické, že matematické vzorce jsou okomentovány „lidskou“ formou, a tedy srozumitelně pro širší okruh čtenářů, a to včetně podrobného vysvětlení jednotlivých předpokladů použitých metod. Tato skutečnost poukazuje na pedagogické schopnosti autorky práce. Na druhou stranu, i přesto, že není jednoduché psát práci v českém jazyce

k tématu, kde není ustáleno české názvosloví, bylo dle mého názoru v práci použito anglických termínů, resp. anglicismů (např. estimand) více, než bylo bezpodmínečně nutné. O tom svědčí i nejednotný symbol (tečka, čárka) pro oddělovač desetinných míst a anglické popisky u některých tabulek. Nicméně tato skutečnost nesnižuje možnost porozumění samotnému textu.

V práci je zformulováno celkem deset výzkumných otázek. Prvních šest otázek odpovídá z metodického hlediska první situaci s pozorovatelnými matoucími proměnnými, zbývající čtyři pak druhé bez pozorovatelných matoucích proměnných. Výzkumné otázky jsou jak praktické, tak teoretické povahy a jejich řešení dává komplexní pohled na dvě marketingové akce z oblasti podpory prodeje „Nakup nad“ (sleva na další nákup při nákupu nad určitou částku) a „Pokladovka“ (sleva na nákup skrze získané kredity v rámci dané hry), přičemž doby trvání na získání slevy a její následné uplatnění byly časově omezené. U těchto zmiňovaných akcí bylo potřeba za účelem dalšího plánování marketingových akcí podobného typu zpětně vyhodnotit, zda a jak moc se uvedené akce prodejci vyplatily.

Odhad skutečného efektu (zisku) akce na základě tradičních přístupů s využitím standardních statistických metod může být díky designu pozorovací studie značně zkreslený, a proto je potřeba zvolit jiný, pokud možno nevychýlený, odhad tohoto efektu. V práci jsou vypočteny odhady z reálných dat s regulárním mechanizmem přiřazování (pro akci „Nakup nad“) i z dat s neregulárním mechanizmem přiřazování skrze instrumentální proměnnou (pro akci „Pokladovka“). Dále je provedeno srovnání takto získaných odhadů s odhady na základě tradičních metod. Výsledky analýz jsou řádně interpretovány, a to jak samostatně, tak s ohledem na položené výzkumné otázky. Práce nepostrádá ani vymezení možných omezení provedených analýz, a tedy i samotných výsledků.

Na závěr shrnuji, že předložená habilitační práce je přínosná jak z pohledu představené metodiky, která může vědní obor podniková ekonomika a management posunout dále, tak z pohledu uplatnitelnosti prezentovaných výsledků z aplikační části práce v manažerské praxi. Práce je tak vhodným zdrojem informací jak pro výzkumníky v daném oboru, tak pro analytiky ve firmách zabývajících se prodejem. Velmi užitečná je tak i příloha B práce, která uvádí a komentuje potřebné příkazy v jazyce R k provedení daných analýz ve volně dostupném statistickém softwaru R.

#### **Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce**

1. Diskutujte Vámi představený přístup (výhody versus nevýhody) s dalšími možnými kvantitativními metodami pro analýzu kauzálních vztahů. Diskuzi proveďte i s ohledem na uplatnitelnost jednotlivých metod v oboru podniková ekonomika a management a jejich implementaci v různých softwarech.
2. Jaký postup byste doporučila pro situace, kdy ošetření působí na odezvu zprostředkovaně přes další proměnnou?

#### **Závěr**

Habilitační práce Mgr. Marie Králové, Ph.D., „Vybrané metody kauzální analýzy pro měření efektivity podpory prodeje“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Podniková ekonomika a management.

V Jindřichově Hradci dne 7. dubna 2019

.....  
doc. RNDr. Lenka Komárková, Ph.D.