

OPONENTSKÝ POSUDOK NA HABILITAČNÚ PRÁCU

Autor: Ing. Vladimír Vietoris, PhD.

Názov práce: Komparatívna štúdia pozíciovania produktov pomocou Thurstonovho škálovania a Bradley-Terry modelu

Oponentka: doc. Ing. Zuzana Poláková, PhD., Katedra štatistiky a operačného výskumu, FEM SPU v Nitre

Potravinové produkty majú na trhu veľkú obmenu. Spotrebiteľ si vyberá produkty (v mnohých prípadoch okrem ceny) na základe rôznych aspektov (skúsenosť, obal, chuť, atď). Vedecká komunita tento jav popisuje pomocou metód senzorickej analýzy.

Predkladaná habilitačná práca má 117 strán vrátane zoznamu použitej literatúry. Autor v práci citoval 157 domácich a zahraničných autorov.

Kapitola **Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí** (str. 11 – 44) je spracovaná na požadovanej úrovni, logicky štrukturovaná. Táto časť poskytuje postačujúci teoretický základ pre vypracovanie habilitačnej práce.

Cieľ práce na str. 45 je popísaný v piatich krokoch, ktoré na seba logicky nadväzujú. V štvrtom kroku je formulovaná pracovná hypotéza, ktorá podľa môjho názoru úplne presne nevystihuje podstatu, odporúčala by som preformulovať na: H_0 : nie je významný rozdiel v senzorickej hodnote pri použití dvoch techník hodnotenia.

V časti **Metodika práce a metódy skúmania** (str. 46 – 60) je erudovaným spôsobom popísaný postup výberu potravín, celý proces výberu hodnotiteľov a v neposlednom rade sú v tejto časti popísané vhodne zvolené štatistické metódy na analýzu a následné vyhodnotenie stanovených cieľov.

Časť **Výsledky a diskusia** (str. 61 – 100) je spracovaná na požadovanej úrovni. Výsledky analýz sú vhodne doplnené grafickou prezentáciou, čo významným spôsobom prispieva čitateľovi zorientovať sa vo výsledkoch, ktoré sú zrozumiteľne popísané v celom texte. Všetky analyzované dizajny pre vybrané potraviny (napr. prvý dizajn: čerstvé jablká, sušené jablká, kandizované figy, sladené mlieka) sú popísané obidvoma porovnávanými technikami

Thurstonovho škálovania aj Bradley-Terry modelu pomocou PCA analýzy a zhlukovej analýzy.

V kapitola **Záver** (str. 101 – 103) sú logicky zosumarizované výsledky práce, ku ktorým habilitant dospel využitím vybraných porovnávaných techník a viacrozmerných štatistických metód.

Habilitačná práce je napísaná zrozumiteľným vedeckým štýlom, pričom interpretácie výsledkov sú vhodne doplnené grafickou prezentáciou. Práca je spracovaná podľa jednotlivých kapitol precízne, napriek tomu mám k práci nasledovné formálne pripomienky:

1. Na obale habilitačnej práce je chyba v názve
2. Str. 42 podkapitola **Štatistické metódy v senzorickej analýze** je zle očíslovaná. Okrem toho v poslednom odseku je chyba: sila testu $(1-\beta)$ je pravdepodobnosť nezamietnutia H_0 v prípade, keď H_0 nie je správna.
3. Na str. 43 sa nachádza tabuľka s číslom 3. Také isté číslovanie má aj tabuľka na str. 47.
4. V práci je označenie podkapitol až na úroveň napr. 1.4.1.5 (str. 36), 3.2.2.1 (str. 53), 3.2.3.1 (str. 54) atď., ale v obsahu takáto štruktúra absentuje.
5. Str. 56: popis a charakteristika Metódy hlavných komponentov (PCA) cituje autor sám seba. Domnievam sa, že táto citácia nie je na mieste, habilitant nie je autorom tejto metódy (to isté str. 58 Zhluková analýza, str. 59 Wardova metóda).
6. Str. 58 v podkapitole 3.3.3.1: metóda sa volá Mahalanobisova vzdialenosť, to isté na str. 60 v schéme.
7. Str. 60 odkaz na prílohu v bode 2 spracovanie dát odporúčam číslovať, na ktorú prílohu je odkaz.
8. Str. 63 pod obrázkom 18, 19, 20 chýba zdroj.
9. Na str. 102 v záveroch hodnotíte, že v prípade modelu s ôsmymi produktami nemožno tvrdiť, že medzi vzorkami existuje rozdiel. Vy ste ale nezistovali rozdiel medzi vzorkami, ale medzi technikami.

Otázky

1. Zaujíma ma, či sa posudzovatelia medzi sebou nepoznajú, či nie je možné, aby sa navzájom ovplyvňovali pri hodnotení produktov ?

2. Pomocou výsledkov zhlukovej analýzy ste dospeli ku konkrétnym zhlukom produktov na základe ich podobnosti (oboma technikami). Uvažujete s možnou spoluprácou s výrobcami Vami analyzovaných produktov, resp. poskytnutím výsledkov analýz pre rozhodovanie výrobcov ?
3. Prosím o vyjadrenie habilitanta, akým smerom bude nadobudnuté poznatky riešené v práci v ďalšej profesnej oblasti rozvíjať.

Záver

Habilitačná práca Ing. Vladimíra Vietorisa, PhD. na tému Komparatívna štúdia pozíciovania produktov pomocou Thurstonovho škálovania a Bradley-Terry modelu je významnou vedeckou štúdiou. Napriek mojim formálnym pripomienkam má práca vysokú odbornú úroveň. Po splnení všetkých podmienok habilitačného konania a úspešnom obhájení habilitačnej práce odporúčam Ing. Vladimírovi Vietorisovi, PhD. udeliť vedecko-pedagogický titul

docent

v študijnom odbore 6.1.13 Spracovanie poľnohospodárskych produktov

V Nitre, 8.1.2016

doc. Ing. Zuzana Poláková, PhD.