

Oponentský posudok na dizertačnú prácu RNDr. et Mgr. Růženy Štemberkovej:
Management vědy a výzkumu – efektivita řízení ochrany duševního vlastnictví na univerzitě

1. Stanovenie cieľov, ich aktuálnosť a miera splnenia

Cieľom dizertačnej práce (DP) je návrh modelu efektívneho riadenia znalostí súvisiacich so vznikom duševného vlastníctva ako zamestnaneckého diela na univerzitách podľa štruktúry jednotlivých fakúlt a ich hlavných oblastiach zamerania (str. 42). Stanovenie tohto cieľa považujem za veľmi aktuálne nielen vzhľadom k vysokému počtu znalostných pracovníkov a pôvodcov na univerzitách ale najmä kvôli potrebe motivovať týchto ľudí a vytvárať podnetné prostredie k transferu technológií z akademickej do podnikateľskej sféry. Cieľ DP bol operacionalizovaný cez výskumnú otázku (str. 42), či je možné vytvoriť taký model efektívneho riadenia znalostí v oblasti ochrany duševného vlastníctva, ktorý je schopný reflektovať charakter univerzitného prostredia a špecifiká odboru.

Cieľ dizertačnej práce považujem za naplnený, a to aj napriek tomu, že výsledný model ZNATechTrans (časť 5.) nedokázal plne nadviazať na výsledky všetkých parciálnych analýz a metód. Výsledná verzia modelu ZNATechTrans je z celkového počtu 6 analýz postavená na piatich: (1) na modele SECI, (2) na bariérach efektívneho transferu technológií, (3) zhukovej analýze, (4) analýze odmeňovania pôvodcov a čiastočne na (5) analýze motivácie akademických pracovníkov. Čiastočne preto, že z celkového počtu 55 respondentov iba 32 sú pôvodcovia. Do výsledného modelu nevstupujú výsledky vnútorných faktorov univerzity.

Zároveň je veľmi dôležité vyzdvihnúť, že do konštrukcie modelu výrazným spôsobom vstúpila osobná expertná skúsenosť autorky. Je žiaľ na škodu, že táto expertná skúsenosť nie je v práci priznaná. Práve v takejto novátorskej a zložitej oblasti skúmania môže byť expertná skúsenosť dobrou metódou prístupu k riešeniu problematiky. Autorka taktiež preukázala široké spektrum výskumných metód, kvalitu výsledného modelu znižuje to, že tieto nedokázala plne transformovať do vystuženia finálnej podoby modelu ZNATechTrans.

Rozhodne nemôžem súhlasiť s autorkou, že na výskumnú otázku ohľadom vytvorenia modelu možno odpovedať kladne (str. 109). Pri formulácii naplnenia tejto výskumnej otázky by som bol obozretnejší a snažil sa dať dôraz na to, že výsledný model môže slúžiť ako prototyp a je nutné ho následne v praxi validovať, do akej miery je funkčný a ako prispieva k transferu technológií.

Parciálna analýza/metóda	Výstup	Použitie v modeli ZNATechTrans
1. Rešerš odbornej literatúry	Model SECI (socializácia, externalizácia, kombinácia, internalizácia)	Model SECI je základné východisko všeobecného modelu, doplnené o Pôvodcu a Kanceláriu transferu technológií (KTT)
2. Stav ochrany duševného vlastníctva v ČR	Bariéry efektívneho transferu technológií	Súčasť tzv. procesného modelu v rámci všeobecného modelu
3. Analýza patentovej aktivity	Zhluková analýza	Výstup zo zhukovej analýzy bol použitý na vytvorenie 3 variant všeobecného modelu: a.) Technicko-konštrukčný b.) Prírodno-medicínsky c.) Humanitný
4. Analýza vybraných vnútorných faktorov univerzity	Regresný model s pomocou AIC	Výsledky neboli pri tvorbe modelu ZNATechTrans použité
5. Analýza motivácie akademických pracovníkov	Dotazníkový prieskum interpretovaný jednoduchou popisnou štatistikou	Výsledky boli pri tvorbe modelu ZNATechTrans použité len čiastočne, pretože do modelu vstupujú iba tzv. pôvodcovia duševného vlastníctva (32 z 55)
6. Analýza súčasného odmeňovania pôvodcov	Kvalitatívny prieskum, akým spôsobom sa medzi pôvodcu/fakultu/univerzitu rozdeľuje výška výnosu z patentov	Výsledky boli pri tvorbe modelu použité inovatívnou transformáciou, z odborovo neutrálneho modelu na odborovo špecifický model

Okrem vytvorenia modelu si autorka kládla aj tri výskumné otázky (VO). Ich umiestnenie až na str. 105 považujem za kontraproduktívne, vzhľadom k tomu, že výskumné otázky rámcujú DP a odporúčal by som ich umiestnenie do úvodu práce. Odpoveď na VO1, čo patrí medzi kľúčové prvky motivácie akademických pracovníkov pri tvorbe patentu, je veľmi málo argumentačne podporená a otázky smerujúce k prvkom motivácie na tvorbu patentov sa v dotazníku explicitne nevyskytujú. Uvedené závery autorka postavila na výsledkoch prieskumu, ktorý skúmal motiváciu zamestnancov vo všeobecnosti, avšak neskúmal motivácie pri tvorbe patentu, čo vnímam ako veľký rozdiel.

Odpoveď na VO2, kto by mali byť kľúčové osoby pri procese ochrany duševného vlastníctva na univerzitách je úplne všeobecná a autorka do odpovede zahrнула všetkých – akademických pracovníkov, vedenie fakúlt/univerzít, ako aj pracovníkov KTT. Zároveň nie je zrejmé, ktorá zo šiestich analýz/metód túto otázku skúmala a na základe čoho autorka identifikovala práve tieto (a zároveň všetky) osoby.

Odpoveď na VO3, či je vhodné pristupovať k riadeniu ochrany duševného vlastníctva vo väzbe na určité odbory odlišne je zodpovedaná mimoriadne kvalitne, k čomu prispela výborná zhluková analýza.

2. Vhodnosť použitých metód a ich správna aplikácia

Analýza patentovej aktivity na univerzitách v ČR (časť 4.1) formou zhlukovej analýzy Wardovou metódou (+ dendrogram) je spracovaná veľmi kvalitne. Je postavená na veľkej vzorke (115 fakúlt/VVŠ), údaje sú štandardizované cez z-skóre a výstupom je 5 jasných zhlukov (technicko-konštrukčný, zmiešaný, organický, materiálový a biomedicínsky). Za slabú stránku považujem to, že chýba popisná štatistika. Koľko patentov mali jednotlivé verejné vysoké školy? Koľko patentov z celkového počtu patrí pod humanitné fakulty/VVŠ? A taktiež absentuje výsledný počet patentov podľa zhlukov. Zároveň je zaujímavé, že humanitný odbor netvorí samostatný zhluk.

Analýza vybraných vnútorných faktorov univerzity s predpokladom vplyvu na patentovú aktivitu na univerzite (časť 4.2). Silnou stránkou analýzy je regresný model s pomocou AIC z dôvodu malej vzorky (11 z 15 oslovených z celkového počtu 26 VVŠ) a zverejnenie počtu patentov za univerzitu (nie je však zrejmé, za aké obdobie sú tieto patenty). Za slabú stránku považujem to, že v súbore chýbajú univerzity (11), kde nie je kancelária transferu technológií. Výstupom je regresný model ($R^2=0,36$), kde počet patentov univerzity je závislý od počtu študentov magisterského štúdia a od počtu doktorandov. Zároveň nie je jasné, prečo je skúmaná väzba počtu patentov na počet pracovníkov centra transferu technológií ($R^2=0,06$). Diskusia na str. 64 je veľmi prínosná, avšak mala slúžiť skôr ako východisko k tvorbe modelu.

Motivácia akademických pracovníkov na univerzitách v ČR (časť 4.3). Pokrýva síce 9 odborov zo 7 inštitúcií, avšak vzorka je veľmi malá. Celkovo 55 respondentov, z ktorých iba 32 sú pôvodcovia. Vzorka je popísaná iba podľa 2 charakteristík (najvyšší dosiahnutý titul a funkcia). Chýba popis vzorky podľa ostatných 6 charakteristík, predovšetkým podľa pôvodcov priemyslovo-právnej ochrany. Dotazník je málo prehľadný, otázky v 2. časti sú rozdelené do troch skupín, avšak otázky sú premiešané, čo sťažuje orientáciu v ich vyhodnotení. Interpretácia odpovedí je iba popisná, chýba štatistické vyhodnotenie odpovedí, zrejme z dôvodu malej vzorky. Zároveň autorka nedáva odpovede, či sú rozdiely medzi respondentmi, ktorí sú vo vedúcich pozíciách oproti štandardným akademikom, alebo či sú rozdiely v odpovediach respondentov, ktorí sú a nie sú pôvodcami.

Analýza stavu odmeňovania pôvodcov v ČR (časť 4.4). Veľmi dobre spracovaná rešerš, ktorá na konkrétnych príkladoch ukazuje prax odmeňovania pôvodcov v ČR a na zahraničných univerzitách. Je inováciou autorky, že striktné odborne neutrálne prax odmeňovania pôvodcov pri transfere do výsledného modelu zmenila na odborovo špecifickú.

3. Zhodnotenie teoretických východísk a definovanie výskumného problému

Teoretické východiská považujem za dobre spracované, doplnené vhodne legislatívou a expertnou znalosťou autorky. Obohacujúca je terminológia ako aj vysvetlenie dôležitosti patentov a technológií pre univerzity. Výskumný problém je mimoriadne aktuálny. Okrem dôvodov spomínaných v úvode je tu ešte zaujímavá otázka vnútornej motivácie akademikov v kontexte komerčného využitia ich znalostí v prospech univerzít.

4. Formálna úprava práce

Po formálnej stránke je DP spracovaná priemerne. Štruktúru DP považujem za vyhovujúcu, avšak tabuľky majú nejednotný formát, čísla v tej istej tabuľkách majú rozdielny počet desiatinných miest a v tabuľke na str. 70 sú nelogicky nuly v posledných dvoch stĺpcoch, pričom odpovede mohli byť iba 1 až 6. Za najväčší nedostatok však rozhodne považujem nečitateľné malé písmo pri prezentácii výsledného modelu (str. 93 a 99).

5. Praktické dopady práce a potenciálny prínos pre prax

Model ZNATechTrans má veľký potenciál v praxi. Jeho výhodou je, že môže byť v ČR implementovaný a testovaný pre všetky VVŠ, a to odborovo špecificky. Za jeho dôležitú inováciu považujem vloženie KTT do SECI modelu a za kľúčový parameter považujem systém odmeňovania, ktorý je možno rôzne kalibrovať a sledovať reakcie pôvodcov na tieto zmeny. Deafultné nastavenie ZNATechTrans v odmeňovaní pôvodcov je na rozdiel od bežnej praxe odborovo špecifické a práve táto zmena môže podporiť vyšší počet patentov v humanitných odboroch v budúcnosti.

Model	Pôvodca	Pracovisko	KTT
Technicko-konštrukčný	1/3	1/3	1/3
Prírodno-medicínsky	50%	25%	25%
Humanitný	80%	10%	10%

6. Otázky do diskusie

1. Ak by ste mohli, aké fakulty/VVŠ pre jednotlivé odborovo špecifické modely ZNATechTrans považujete za najvhodnejšie na jeho testovanie? Ako dlho by takého testovanie malo prebiehať? Zmenu akých výkonných parametrov v oblasti priemyslovo-právnej ochrany univerzít a o koľko by ste považovali za úspech implementácie modelu ZNATechTrans v praxi?
2. K motivácii akademických pracovníkov na univerzitách v ČR. Existujú podľa Vás rozdiely v motivácii medzi respondentmi, ktorí sú vo vedúcich pozíciách oproti štandardným akademikom? Sú podľa Vás rozdiely v odpovediach respondentov, ktorí sú a nie sú pôvodcami?
3. K analýze patentovej aktivity na univerzitách. Koľko patentov mali jednotlivé verejné vysoké školy? Koľko patentov z celkového počtu patrí pod humanitné fakulty/VVŠ?. Aký je výsledný počet patentov podľa zhlukov?

Záver

Na základe §47, ods. 4 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách je možné konštatovať, že autorka vo svojej dizertačnej práci preukázala schopnosť a pripravenosť k samostatnej činnosti v oblasti výskumu alebo vývoja a že dizertačná práca obsahuje pôvodné výsledky, ktoré spadajú do odboru informačného a znalostného managementu.

Dizertačnú prácu hodnotím ako dobrú a **odporúčam ju k obhajobe** pred príslušnou skúšobnou komisiou pre obhajobu dizertačných prác a po úspešnej obhajobe udeliť RNDr. et Mgr. Růžene Štemberkovej titul Ph.D. v odbore „Informačný a znalostný management“.

V Jindřichovom Hradci, 2.10.2019


doc. Ing. Peter Pažitný, MSc., PhD.