

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

**AUTOREFERÁT
DIZERTAČNEJ PRÁCE**

Žilina, apríl, 2017

Ing. Jana Kundříková

Žilinská univerzita v Žiline
Fakulta riadenia a informatiky

Jana Kundriková, Ing.

Autoreferát dizertačnej práce

.....

**STRATEGICKÉ RIADENIE KOOPERÁCIE AKADEMICKÝCH A VÝSKUMNÝCH
SUBJEKTOV S PODNIKATEĽSKÝM PROSTREDÍM**

na získanie akademického titulu „**philosophiae doctor**“ (v skratke **PhD.**)
v študijnom programe doktorandského štúdia
manažment

v študijnom odbore:
3.3.15 manažment*

Žilina, apríl, 2017

Dizertačná práca bola vypracovaná v dennej forme doktorandského štúdia na Katedre manažérskych teórií, Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline

Predkladateľ: Ing. Jana Kundříková
Katedra manažérskych teórií
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

Školiteľ: doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD.
Katedra manažérskych teórií
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

Oponenti: prof. Ing. Radim Lenort, PhD.
Katedra logistiky, kvality a automobilové techniky
Škoda Auto Vysoká Škola

doc. Ing. Pavol Kráľ, PhD.
Katedra ekonomiky
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Žilinská univerzita v Žiline

Autoreferát bol rozoslaný dňa:

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa o h. pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce schválenou odborovou komisiou v študijnom odbore **3.3.15 manažment**, v študijnom programe **manažment**, vymenovanou dekanom Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline dňa

prof. Ing. Josef Vodák, PhD.
predseda odborovej komisie
študijného programu **manažment**
v študijnom odbore **3.3.15 manažment**

Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

ABSTRAKT

Kundríková, Jana, Ing.: Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím [dizertačná práca] – Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky; Katedra manažérskych teórií. Školiteľ: doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD. – Stupeň odbornej kvalifikácie: doktor filozofie („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“) v odbore 3.3.15 Manažment. Žilina: FRI ŽU v Žiline, 2017. – 178 s.

Dizertačná práca sa zameriava na problematiku strategického riadenia kooperácie univerzít s podnikateľským prostredím prostredníctvom vedeckých parkov na Slovensku. Hlavným vedeckým cieľom dizertačnej práce je navrhnúť modelové riešenie strategického riadenia spolupráce akademického a podnikateľského prostredia so zameraním sa na transfer znalostí. Účelom modelu je navrhnúť systém strategického riadenia na princípe „zhora nadol“, ktorý zabezpečí trvalo udržateľný rozvoj univerzitno-podnikovej spolupráce a prinesie reálne výsledky spoločne s plnením strategických cieľov univerzity, jej vedeckého parku a podnikov súčasne. Dizertačná práca sa skladá z analýzy súčasného stavu riešenej problematiky z pohľadu zahraničnej a domácej odbornej literatúry v oblasti strategického riadenia, kooperačného manažmentu a vedeckých parkov; výskumnej časti a diskusie. Výskumná časť zahŕňa predvýskum zameraný na zistenie záujmu verejných vysokých škôl v SR o kooperáciu s podnikmi; analýzu vybraných sekundárnych zdrojov riadenia vedeckých parkov v zahraničí; primárny výskum rozdelený na kvantitatívnu a kvalitatívnu časť. Kvantitatívna časť primárneho výskumu využíva metódu sociologického opytovania, pričom dotazníky sú vyhotovené v troch verziách podľa cieľovej vzorky, pre ktorú sú určené. Cieľovú vzorku tvoria podniky, univerzity a vedecké parky. Otázky v jednotlivých verziách dotazníka boli zostavované tak, aby bolo možné zistenia z nich spracovať pomocou metódy komparácie. Kvalitatívna časť primárneho výskumu pozostáva z osobných rozhovorov, pričom cieľovou vzorkou sú vedúci pracovníci vedeckých parkov a obsahovým zameraním rozhovorov s neštruktúrovaným charakterom sú tri hlavné oblasti súvisiace s celkovým zameraním výskumu, a to súčasný stav spoluprác vedeckého parku s podnikmi, najvýznamnejšie problémy v rámci týchto spoluprác a opatrenia, ktoré by pomohli zlepšiť súčasnú situáciu. Na základe výsledkov výskumu je navrhnutý empirický model. Súčasťou dizertačnej práce je aj diskusia, ktorá navrhnutý model verifikuje a zahŕňa tiež odporúčania pre jeho implementáciu. Predkladaná dizertačná práca ako celok poskytuje súbor teoretických a praktických odporúčaní pre vytvorenie a udržiavanie funkčného systému strategického riadenia vedeckých parkov na Slovensku.

Kľúčové slová: manažment, kooperácia, kooperačný manažment, strategický manažment, transfer technológií, transfer znalostí, univerzity, vedecké parky.

ABSTRACT

Kundríková, Jana, Ing.: Strategic management of cooperation between academic and research subjects, and business environment [dissertation thesis] – The University of Žilina, Faculty of Management Science and Informatics; Department of Managerial Theories. Tutor: doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD. – Qualification level: doctor of Philosophy („philosophiae doctor“, in abbreviation „PhD.“) in the field of Management. Žilina: Faculty of Management Science and Informatics, University of Žilina, 2017. – 178 p.

Dissertation thesis focuses on the issue of strategic management of cooperation between universities and business environment through science parks in Slovakia. The main scientific aim of the dissertation thesis is to propose a model solution of strategic management of cooperation between academic and business environment with a focus on knowledge transfer. The purpose of the model is to design a system of strategic management on a "top down" principle, ensuring a sustainable development of university-company cooperation and bringing tangible results together with achieving strategic objectives of university, the scientific park and businesses at the same time. The dissertation thesis consists of an analysis of current state of foreign and domestic literature in the field of strategic management, cooperation management and science parks; research; and discussion. The research part includes pre-research focused on reviewing the interest of public universities in SR in cooperation with business; analysis of selected secondary resources about managing science parks abroad; primary research divided into quantitative and qualitative part. The quantitative part of the primary research applies method of sociological interrogation using questionnaires that are prepared in three versions according to the target sample for which they are intended. The target sample consists of companies, universities and science parks. Questions for each version of the questionnaire were compiled in such way which allows to process the findings using the comparison method. The qualitative part of the primary research consists of personal interviews, and the target sample are managers of science parks. The content of interviews with unstructured nature is focusing on following three main areas related to the general direction of research: the current state of cooperation between science parks and companies, the most important problems in these cooperation relations, and recommendation that would help improving the current situation. On the basis of research results the empirical model is designed. Dissertation thesis involves a discussion that verifies the proposed model and also includes recommendations for its implementation. The dissertation thesis as a whole provides a series of theoretical and practical recommendations for creating and maintaining a functioning system of strategic management of science parks in Slovakia.

Key words: management, cooperation, cooperation management, strategic management, technology transfer, knowledge transfer, universities, science parks.

OBSAH

Úvod	7
1 Súčasný stav riešenej problematiky	8
2 Ciele a metodika práce	10
2.1 Postup spracovania dizertačnej práce.....	10
2.2 Hypotézy	11
3 Výsledky práce.....	15
3.1 Situačná analýza stavu vedeckých parkov v SR	15
3.2 Hlavné zistenia z výskumu.....	17
3.3 Overenie hypotéz.....	19
3.4 Návrh modelu	21
4 Diskusia.....	29
4.1 Podmienky a riziká implementácie modelu	29
4.1.1 Možnosti implementácie navrhovaného modelu do VC UNIZA.....	29
4.1.2 Porovnanie navrhovaného modelu so skúmanými prípadmi zo zahraničia	31
4.2 Odporúčania pre implementáciu modelu	33
4.3 Prínosy dizertačnej práce pre vedu a prax.....	38
Záver.....	40
Zoznam použitej literatúry	42
Zoznam publikovaných prác – Ing. Jana Kundříková.....	46

ÚVOD

Kooperácia sa dnes stáva jedným z kľúčových nástrojov na dosahovanie strategickej konkurencieschopnosti. V univerzitnom prostredí sa spolupráca sústreďuje na komercializáciu výskumných riešení do hospodárskej praxe prostredníctvom transferu technológií. Na Slovensku sa od roku 2013 postupne realizujú projekty zamerané na výstavbu univerzitných vedeckých parkov. Projekty financované z Európskej únie na vybudovanie parkov končia a ďalšiu prevádzku parkov si musia univerzity zaplatiť samy. Ak na financovanie prevádzky do roku 2020 nenájdu peniaze, hrozí im vrátenie získaných dotácií Európskej komisii, ktoré predstavujú sumy v desiatkach miliónoch eur, čo by zrejme položilo každú slovenskú univerzitu (Nejedlý, 2016). Aj to je dôvod, prečo by sa mal vedeckým parkom pomôcť nastaviť rámec pre ich strategické riadenie, ktoré zefektívni ich činnosť a pomôže parkom dosiahnuť ich dlhodobú udržateľnosť.

Predkladaná dizertačná práca sa venuje problematike strategického riadenia kooperácie univerzít s podnikateľským prostredím prostredníctvom vedeckých parkov. Práca zároveň predstavuje zjednotenie pohľadu odbornej literatúry na strategické riadenie a kooperačný manažment v špecifickej nekonkurenčnej oblasti univerzitno-podnikovej spolupráce a komparáciu zistení z literatúry s existujúcimi príkladmi riadenia vedeckých parkov v zahraničí a s výsledkami realizovaného výskumu. Hlavným vedeckým cieľom dizertačnej práce je návrh modelového riešenia strategického riadenia vedeckých parkov zamerané na transfer znalostí. Výsledkom dizertačnej práce je empirický model a súbor odporúčaní, ktoré sú aplikovateľné vo vedeckých parkoch na Slovensku.

Dizertačná práca je rozdelená do štyroch kapitol. *Prvá kapitola* predstavuje úvod do problematiky a uvádza základné teoretické východiská z oblasti strategického riadenia, tvorby stratégie, kooperácie, kooperačného manažmentu, transferu technológií a znalostí, univerzitnej spin-off činnosti a vedeckých parkov, pričom tieto pojmy definuje a vysvetľuje. *Druhá kapitola* vysvetľuje použitú metodológiu pri riešení práce a je zameraná na vymedzenie problému a hlavného vedeckého cieľa dizertačnej práce, so zohľadnením ktorého je vypracovaná metodika výskumu založená na definovaní výskumného problému, jeho rozčlenení na výskumné otázky a následnom formulovaní východiskových a pracovných hypotéz s indikátormi na ich meranie. Kapitola zahŕňa postup spracovania dizertačnej práce, projekt empirického výskumu, uvedenie metód získavania, zhromažďovania a spracovania informácií a riešenia problému. *Tretia kapitola* sumarizuje východiská pre riešenie problematiky dizertačnej práce, ktorými boli zistenia z odborných literárnych zdrojov doplnené výsledkami vykonaného predvýskumu. Súčasťou kapitoly je sekundárny výskum, v rámci ktorého sú analyzované príklady riadenia vedeckých parkov v zahraničí a jeho základné princípy a špecifiká. Primárny výskum je rozdelený na dve časti. Prvá časť je kvantitatívna využívajúca metódu sociologického opytovania formou online dotazníkov vyhotovených v troch verziách podľa konečných respondentov, ktorými boli podniky, verejné vysoké školy a vedecké parky v SR. Druhá časť je kvalitatívna a využíva sa v nej metóda hĺbkových osobných rozhovorov s riadiacimi pracovníkmi vedeckých parkov. V kapitole sa nachádza vyhodnotenie dotazníkov, formulácia hlavných zistení z empirického výskumu a overovanie stanovených hypotéz. Záver kapitoly sa venuje návrhu modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku a popisuje jeho základné konštrukčné prvky a princípy, o ktoré sa opiera. Posledná *štvrtá kapitola* je diskusiou k navrhnutému empirickému modelu a obsahuje súbor odporúčaní pre jeho implementáciu a strategické riadenie vedeckých parkov. Na konci kapitoly sú sumarizované hlavné prínosy výsledkov dizertačnej práce z pohľadu teórie a tiež z pohľadu praktického využitia výsledkov navrhovaného modelu i výsledkov empirickej časti.

1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Význam kooperácie spočíva v tom, že sa postupne stáva jedným z kľúčových nástrojov na dosahovanie strategickkej konkurencieschopnosti organizácií, či už ide o organizácie v komerčnej sfére, alebo vo vede a výskume. Dôležitým aspektom pre dosahovanie efektivity pri kooperácii je jej strategické riadenie.

Kooperačný manažment je filozofia riadenia, ktorá môže byť organizáciou použitá bez ohľadu na jej vlastnícku štruktúru (Davis, 1999). Moderné kooperačné iniciatívy potrebujú riadenie, ktoré bude zaviazané naplňaniu kooperačných zámerov, vedené kooperačnými hodnotami a zodpovedné informovanému a zúčastnenému členstvu partnerstva. Do súboru zásad poskytujúcich základ pre kooperačný manažment patria princípy (Davis a Donaldson, 1998): pluralizmus, vzájomnosť, individuálna autonómia, distributívna spravodlivosť, prirodzená spravodlivosť, zameranie sa na ľudí, mnohonásobná rola práce a pracovnej sily.

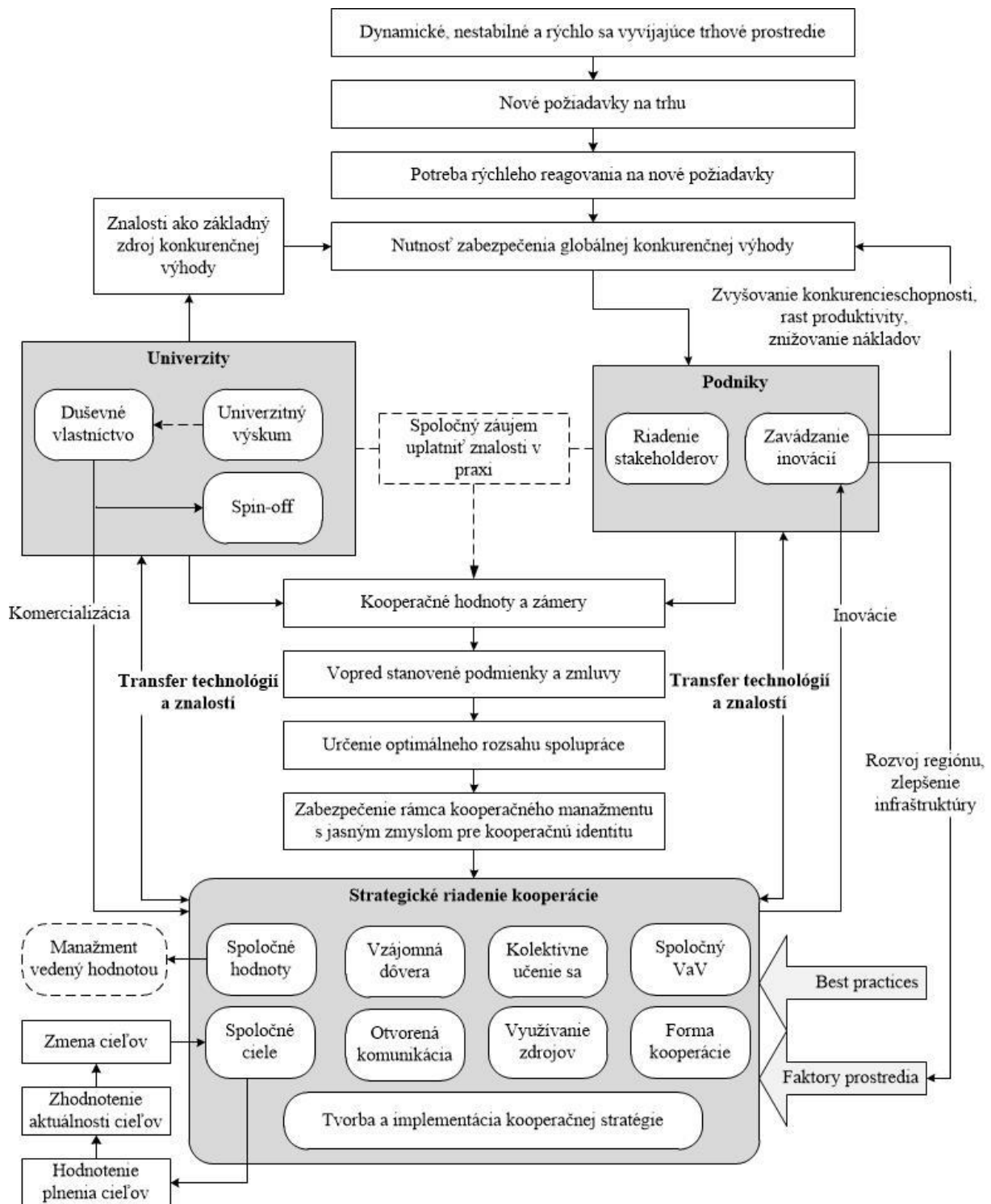
Na základe naštudovaných literárnych zdrojov zaoberajúcich sa problematikou riešenou v dizertačnej práci a následnej syntéze z nej získaných zásadných poznatkov bol zostrojený východiskový model znázornený na obrázku 1. Model zobrazuje význam spolupráce univerzít s podnikmi a jej strategického riadenia. Prepojenie univerzít so záujmami podnikov predstavuje v prvom rade to, že generujú znalosti, ktoré sú v súčasnosti základným zdrojom konkurenčnej výhody pre podniky, ako aj to, že s podnikmi zdieľajú spoločný záujem, ktorým je *uplatňovať znalosti v praxi*.

Pred vznikom samotnej kooperácie je nutné identifikovať spoločné hodnoty a zámery univerzít a podnikov, vopred zmluvne stanoviť podmienky spolupráce a určiť aj jej rozsah. Na kooperáciu vplývajú z externého prostredia rôzne faktory, napríklad geografická poloha zapojených subjektov, legislatívne a ekonomické prostredie danej krajiny, regulácia trhu, druh priemyslu, v ktorom pôsobia podniky atď. Kooperáciu rovnako ovplyvňujú príklady úspešného transferu technológií a znalostí z praxe, ktoré je možno nasledovať prevzatím niektorých z ich „best practices“.

Pre úspech daného kooperačného zoskupenia je nevyhnutné ho *strategicky riadiť*. Je potrebné vytvárať kooperačnú stratégiu posúdením hrozieb a príležitostí, ktorým čelí zoskupenie v danom prostredí, vzhľadom na posúdenie silných a slabých stránok samotného zoskupenia, pričom musí byť v súlade s explicitne vyjadrenými cieľmi, ktoré majú byť prostredníctvom kooperácie naplnené. Následne sa daná kooperačná stratégia implementuje do kooperácie, pričom sa priebežne posudzuje plnenie stanovených cieľov a zhodnotenie ich aktuálnosti. V prípade, že sú ciele neaktuálne alebo už naplnené, dochádza k zmene cieľov alebo k formulácii nových cieľov, čo následne môže viesť k úprave kooperačnej stratégie. Pre strategické riadenie kooperácie sú dôležité aj spoločné hodnoty a vzájomná dôvera. Medzi subjektmi kooperácie musí byť zabezpečená reciprocita a mutualizmus, čo ďalej vedie k rozvoju kolektívneho učenia sa, vďaka ktorému je možné dosiahnuť a čerpať prínosy zo synergického efektu. Kolektívne učenie predstavuje hlavný predpoklad pre transfer znalostí medzi partnermi, ktorý podporuje vznik a zavádzanie inovácií. Ďalším prvkom je forma kooperácie, čiže voľba a vytvorenie vhodnej dynamickej organizačnej štruktúry (napr. siete, klastre, joint venture, strategické aliancie atď.), ktorá dokáže pružne reagovať a prispôbovať sa zmenám prostredia a potrebám zúčastnených subjektov. Medzi významné faktory pôsobiace na budúci rozvoj a efektívne fungovanie kooperácie patrí aj otvorená komunikácia a zachovávanie serióznosti medzi partnermi a budovanie dobrého mena.

Výsledkom spolupráce pre univerzity je rozvoj univerzitných podnikateľských aktivít prostredníctvom komercializácie výsledkov univerzitného výskumu s využitím komplexného systémového prístupu na identifikáciu, ochranu a komercializáciu univerzitného duševného

vlastníctva. Pre podniky je hlavným prínosom rozširovanie inovačných aktivít, ktoré im zabezpečujú zvyšovanie konkurencieschopnosti, rast produktivity, zrýchlenie prenosu informácií a vývoja nových technológií, zdokonaľovanie znalostí, znižovanie produkčných a prevádzkových nákladov. Dochádza tiež k rozvoju daného regiónu, zlepšovaniu infraštruktúry, prilákaniu zahraničných investícií či využívaní pozitívnych externalít. Celý proces spolupráce univerzít s podnikmi prepája transfer technológií a znalostí.



Obrázok 1. Východiskový model

2 CIELE A METODIKA PRÁCE

V súčasnosti univerzity spolupracujú s podnikmi, ale táto spolupráca funguje na princípe „zdola nahor“, teda je založená na aktivitách jednotlivcov a neformalizovaných vzťahoch medzi konkrétnymi zamestnancami na jednotlivých katedrách a fakultách univerzity a ľuďmi z podnikov. **Problémom** je to, že *nie je systémovo zabezpečená udržateľnosť kooperácie a dlhodobých vzťahov prostredníctvom vedeckých parkov v Slovenskej republike na princípe strategického riadenia „zhora nadol“*, ktorý by zabezpečil trvalo udržateľný rozvoj tejto univerzitno-podnikovej spolupráce a priniesol reálne výsledky spoločne s plnením strategických cieľov univerzity, jej vedeckého parku a podnikov súčasne.

V ideálnom prípade by tiež zabezpečil výskyt synergického efektu, ktorý znamená, že okrem očakávaných prínosov spolupráce by sa navyše dosahovala aj pridaná hodnota generovaná univerzitami a podnikmi, ktorá by inak nebola dostupná (Damodaran, 2005). Napríklad pre podnik to môže byť vyriešenie iného problému, ktorý sa nezdal mať súvis s problémom, na ktorom podnik spolupracoval s univerzitou. Pre univerzitu to môže byť napríklad získanie znalostí v oblastiach, ktoré sa priamo netýkali oblasti spolupráce s podnikom, prípadne získanie budúcej spolupráce pre študentov na bakalárskych a diplomových prácach, stážach a praxe.

Hlavným vedeckým cieľom dizertačnej práce, ktorý pomôže vyriešiť identifikovaný problém, je navrhnuť *modelové riešenie strategického riadenia v spolupráci akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím – modelové riešenie sa primárne zameriava na transfer znalostí*.

V nadväznosti na definovaný problém a vymedzený cieľ dizertačnej práce boli stanovené **výskumné otázky**, ktorými sú nasledujúce:

- oblasti spolupráce atraktívne zároveň pre univerzity aj podniky,
- bariéry spolupráce medzi univerzitami a podnikmi,
- strategické riadenie spolupráce univerzít a podnikov prostredníctvom vedeckých parkov.

2.1 POSTUP SPRACOVANIA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Za účelom získania dostatočného množstva relevantných informácií potrebných pre riešenie stanoveného problému dizertačnej práce bol uskutočnený sekundárny aj primárny výskum. Súčasťou *sekundárneho výskumu* sú teoretické východiská spracované v kapitolách 1 Súčasný stav riešenej problematiky a 3.1.1 Východiskový model, ako aj v kapitole 3.2 Sekundárny výskum, kde sú popísané príklady úspešnej spolupráce univerzít s praxou v zahraničí a aktuálny stav univerzitných vedeckých parkov a ich podpory na Slovensku. Príklady vedeckých parkov zo zahraničia boli zvolené zámerným výberom na základe vopred stanovených kritérií, ktorými boli dostupnosť sekundárnych zdrojov údajov, možnosť získania údajov priamo od kompetentných osôb z daných vedeckých parkov na odborných seminároch a konferenciách, dlhodobé pôsobenie vedeckého parku s jasným konceptom jeho dlhodobej udržateľnosti a úspešnosť jeho činnosti (jasné výsledky alebo preukázateľný progres). Vybrané príklady sú referenčné a relevantné práve z dôvodu získania „best practices“ využiteľných a aplikovateľných v slovenských podmienkach.

Primárny výskum dizertačnej práce pozostáva z troch základných častí, a to z predvýskumu, kvantitatívneho výskumu a kvalitatívneho výskumu. *Predvýskum* bol realizovaný s využitím metódy obsahovej analýzy a analýzy dokumentov. V predvýskume bol skúmaný vzťah medzi deklaráciou spolupráce univerzít s podnikmi a jej reálneho plnenia. Za

výskumnú vzorku bolo zvolených 20 verejných vysokých škôl v SR a informácie boli vyhľadávané na oficiálnych webových stránkach univerzít a cez štandardizované heslo pomocou Google vyhľadávača. V rámci predvýskumu sa zisťovala prítomnosť, resp. neprítomnosť stanovených prvkov (deklarácia spolupráce s podnikmi, zahrnutie spolupráce s podnikmi do strategických dokumentov univerzity, uvedenie konkrétnych projektov s podnikmi, uvedenie partnerských podnikov univerzity, uvedenie príkladu úspešnej spolupráce s podnikmi, uvedenie kontaktnej osoby pre oblasť spolupráce s danou univerzitou v prípade záujmu podnikov o spoluprácu). *Kvantitatívny výskum* bol realizovaný prostredníctvom metódy sociologického opytovania, pričom respondenti tvorili tri skupiny: verejné vysoké školy v SR, univerzitné vedecké parky a podniky. Pre každú skupinu bola vytvorená špecifická verzia dotazníka, avšak otázky v jednotlivých verziách dotazníkov boli zostavené tak, aby bola možná konfrontácia získaných údajov medzi týmito skupinami respondentov. Kvantitatívny výskum má exploratívny charakter a otázky v dotazníkoch boli formulované podľa stanovených výskumných otázok. Dotazníky boli distribuované v elektronickej forme prostredníctvom servera surveyplanet.com a rozposielané e-mailom. *Kvalitatívny výskum* bol realizovaný prostredníctvom neštruktúrovaných rozhovorov so zámerne vybranou vzorkou manažérov vedeckých parkov. Aj tieto rozhovory boli vedené smerom k zodpovedaniu troch stanovených výskumných otázok, ale prebiehali voľne. Kombináciou jednotlivých častí výskumu bolo možné získať dostatok informácií potrebných pre splnenie parciálnych cieľov a následne aj hlavného cieľa predkladanej dizertačnej práce.

2.2 HYPOTÉZY

Z dôvodu prevahy kvalitatívnej zložky výskumu nad kvantitatívnou sa pri stanovovaní hypotéz postupovalo tak, že sa najskôr určili východiskové hypotézy v zmysle popisu javu na základe jeho stavov (popísané v zmysle jeho pozitívneho fungovania).

Východisková hypotéza 1: Ak je kooperácia univerzít s podnikmi riadená podľa zásad strategického manažmentu, tak táto spolupráca prináša konkurenčné výhody všetkým participujúcim.

Uvedená hypotéza bola zostavená na základe zozbieraných poznatkov z odbornej literatúry. Hovorí o tom, že existuje priamy vzťah medzi strategickým riadením kooperácie a výsledkami tejto kooperácie. To znamená, že ak sa bude daná kooperácia riadiť podľa princípov bližšie popísaných v kapitole 1.1 Strategické riadenie, tak spolupráca bude prinášať výsledky, ktoré sú charakterizované na stranách 21 (uvedené výhody z tvorby kooperačných prepojení) a 26-28. Uvedené výsledky prispievajú k zvyšovaniu konkurencieschopnosti všetkých kooperujúcich subjektov (konkurencieschopnosť na komerčnom trhu pre podniky, ale tiež konkurencieschopnosť v zmysle atraktivity univerzity pre študentov, dotácie na vedu a výskum, partnerov a investorov pre univerzity).

Východisková hypotéza 2: Ak kooperácia univerzít s podnikmi zabezpečuje prenášanie výsledkov univerzitného výskumu a vývoja z akademickej inštitúcie do podnikateľského sektora, tak dochádza k rozširovaniu inovačných aktivít zapojených podnikov.

Uvedená hypotéza bola zostavená na základe zozbieraných poznatkov z odbornej literatúry. Hovorí o tom, že transfer technológií a znalostí z univerzitného prostredia má vplyv na rozširovanie inovačných aktivít podnikov, ktoré s univerzitami spolupracujú. Táto hypotéza vychádza z poznatkov uvedených v kapitole 1.3 Transfer technológií a znalostí, ako aj zo samotnej definície vedeckého parku uvedenej na strane 37.

Východisková hypotéza 3: Ak existuje kooperácia univerzít s podnikmi, tak pomáha univerzitám pri tvorbe nových poznatkov, čím zabezpečuje trvalý pokrok poznania.

Uvedená hypotéza bola zostavená na základe zozbieraných poznatkov z odbornej literatúry. Hovorí o vzťahu zmysluplnosti realizovaných spoluprác s podnikmi a ich prínosu pre univerzity vo forme nových poznatkov, ktoré pomáhajú naplňať hlavné poslanie univerzít, a to rozvíjať vzdelanie, vedu a kultúru spoločnosti.¹ Hypotéza vychádza z princípov transferu znalostí bližšie popísaných v kapitole 1.3.2 a z jeho vzájomnosti, teda z toho, že nejde o jednosmerný, ale obojstranný tok znalostí medzi spolupracujúcimi subjektmi.

Východiskové hypotézy boli následne rozvedené do *pracovných hypotéz*, ku ktorým sa stanovili indikátory, ktorými boli merané.

Pracovná hypotéza 1: Univerzity majú záujem kooperovať s podnikmi.

Táto hypotéza vychádza z výsledkov predvýskumu, na základe ktorých 3/4 univerzít deklaruje záujem o spoluprácu s podnikmi a majú ho zahrnutý aj vo svojich strategických dokumentoch, predovšetkým v dlhodobých zámeroch. Význam tejto hypotézy spočíva v tom, že záujem univerzít o spoluprácu s praxou predstavuje nevyhnutný predpoklad pre skúmanie jej strategického riadenia a následný návrh riešenia.

Indikátory pre meranie hypotézy sú počet partnerstiev s podnikmi, kontakty na podniky a vzájomná komunikácia. *Počet partnerstiev s podnikmi* má priamu súvislosť so záujmom univerzít spolupracovať s podnikmi, takže čím ich je viac, tým je viac potvrdené odhodlanie univerzity naplňať svoje ciele v oblasti spolupráce s praxou. *Počet kontaktov* na ľudí z praxe, či už sú vzťahy s ľuďmi z univerzity formálne alebo neformálne, takisto priamo súvisí s danou hypotézou, pretože vytváraním siete kontaktov na prax dokáže univerzita získať partnerov na spoluprácu. *Vzájomná komunikácia* medzi univerzitami a podnikmi zahŕňa jej formy, intenzitu a mieru otvorenosti. Tiež platí, že čím je komunikácia intenzívnejšia a otvorenejšia, tým je väčší predpoklad získať potenciálnych partnerov na spoluprácu – univerzita, ktorá má záujem získať partnerov, informuje ich o svojej činnosti, prezentuje im svoju ponuku a snaží sa zistiť ich aktuálne potreby a požiadavky.

Pracovná hypotéza 2: Univerzity deklarujú spoluprácu s podnikmi.

Hypotéza vychádza súčasne z výsledkov predvýskumu, v rámci ktorého sa skúmalo aj zahrnutie spolupráce s praxou do strategických dokumentov univerzity, ako aj z teoretických poznatkov o strategickom riadení, ktoré zdôrazňujú potrebu explicitného vyjadrenia strategických cieľov a zámerov v patričných formálnych dokumentoch. Oblasť spolupráce s podnikmi je dlhodobého charakteru, preto predpokladom na jej úspech je jej začlenenie do aktivít univerzít v dlhodobom časovom horizonte, ktorý vyjadruje práve dlhodobý zámer univerzít a dokumenty podobného charakteru záväzné pre zamestnancov univerzity.

Indikátory pre meranie hypotézy sú poslanie, dlhodobý zámer a strategické ciele. *Poslanie univerzity* tvorí východisko pre všetky ďalšie riadiace aktivity, pretože určuje jej smerovanie a ovplyvňuje tvorbu stratégie. *Dlhodobý zámer* ako strategický dokument schválený vedením univerzity záväzný pre všetkých jej zamestnancov predstavuje dôležitú súčasť strategického riadenia univerzity, pričom obsahuje aj *strategické ciele* univerzity na dané obdobie. Všetky uvedené indikátory tejto hypotézy majú priamy súvis so strategickým riadením a ich meranie sa dá charakterizovať ako „prítomnosť/neprítomnosť“, teda či dané indikátory zahŕňajú kooperáciu s praxou alebo nie.

¹ Poslanie univerzít na základe deklarácie Magna Charta Universitatum.

Pracovná hypotéza 3: Viac ako polovica univerzít nemá stanovený komplexný systém riadenia spolupráce s podnikmi.

Uvedená hypotéza vychádza z riešenia danej problematiky kooperácie akademického a podnikateľského prostredia počas doktorandského štúdia a z identifikovaného problému dizertačnej práce, ktorý hovorí, že spolupráce sa v súčasnosti riešia prostredníctvom neformálnych vzťahov ľudí na fakultách a katedrách s ľuďmi z podnikov, pričom vedecké parky na Slovensku sú relatívnu novinkou a neprešiel potrebný čas na to, aby sa ukázalo, ktoré prvky ich riadenia fungujú a ktoré nie.

Indikátory pre meranie hypotézy sú postupy, smernice a formálne náležitosti. *Postupy* zahŕňajú explicitne formulované kroky, ako sa má postupovať pri záujme podnikov o spoluprácu, ktoré sú súčasťou interných univerzitných *smerníc*. Medzi ďalšie *formálne náležitosti* patrí predovšetkým stanovenie kompetentných osôb, vytvorenie formálnych komunikačných kanálov pre spoluprácu s praxou či aplikácia jednotlivých manažérskych funkcií do oblasti univerzitno-podnikovej kooperácie.

Pracovná hypotéza 4: Ak je kooperácia univerzít s podnikmi strategicky riadená, tak dochádza k rozvoju univerzít aj podnikov.

Táto hypotéza vychádza predovšetkým z teoretických poznatkov o kooperačnom manažmente a o strategickom manažmente, pričom súvisí s východiskovými hypotézami 1 a 2. Rozvoj univerzít a podnikov je bližšie charakterizovaný prostredníctvom indikátorov.

Indikátory pre meranie hypotézy sú *počet zavedených inovácií a rast konkurencieschopnosti* na strane podnikov a *záujem študentov a tvorba nových poznatkov* na strane univerzity. Kooperácia pomáha podnikom rozvíjať sa prostredníctvom zavádzania nových technológií, postupov, inovácií produktov a služieb, zvyšovania kvalifikácie zamestnancov, čo všetko vedie k posilneniu postavenia na trhu a zvýšeniu jeho konkurencieschopnosti. Univerzita prostredníctvom kooperácie s praxou zvyšuje svoju atraktivitu v očiach potenciálnych záujemcov o štúdium, pretože im vie ponúknuť okrem vzdelania aj pridanú hodnotu, ktorou sú rôzne stáže a prax v partnerských podnikoch. Zároveň dochádza k tvorbe nových poznatkov, ktoré môžu byť publikované alebo využité na nový výskum.

Pracovná hypotéza 5: Ak je princíp riadenia „zdola nahor“ využitý správne, tak zvyšuje pravdepodobnosť, že kooperácia bude úspešná.

Uvedená hypotéza vychádza z teoretických poznatkov manažmentu a hovorí o tom, že kooperácia môže byť úspešná bez ohľadu na to, či je riadená „zhora nadol“ alebo „zdola nahor“, pričom poukazuje na dôležitosť riadenia kooperácie. Nakoľko sa v praxi využíva táto forma častejšie ako model „zhora nadol“, hypotézou je možné poukázať na kľúčové princípy riadenia, a ich konfrontáciu s navrhovaným modelom riadenia.

Indikátory pre meranie hypotézy sú počet zrealizovaných projektov, „success stories“, princípy riadenia a dosahovanie cieľov. *Počet zrealizovaných projektov* má priamy súvis s úspešnosťou kooperácie, pričom zaujímavé je aj porovnanie voči počtu nedokončených projektov či počtu plánovaných projektov. „*Success stories*“, ktoré vzišli zo spolupráce na princípe „zdola nahor“, predstavujú príklady najúspešnejších výsledkov spolupráce univerzít s podnikmi, teda ich výskyt prispieva k potvrdeniu hypotézy.

Pracovná hypotéza 6: Transfer technológií a znalostí je významným prvkom, ktorý pomáha naplňať hlavné poslanie univerzít.

Hypotéza vychádza z teoretických poznatkov v oblasti transferu technológií a znalostí, ako aj z východiskových hypotéz 2 a 3. Zabezpečením transferu technológií a znalostí medzi

akademickým a podnikateľským prostredím je možné dosiahnuť rozširovanie inovačných aktivít podnikov, ktoré podporujú budovanie znalostnej ekonomiky a prinášajú univerzitám nové výzvy v oblasti ich vedecko-výskumnej činnosti, pričom zo vzájomnosti procesu transferu vyplýva aj prínos poznatkov z praxe späť na univerzity. Pomocou transferu sa pomáha rozvíjať vzdelanie, veda a kultúra spoločnosti.

Indikátory na meranie hypotézy sú využívané kanály na transfer technológií a výsledky spolupráce. *Kanály, ktoré sa využívajú pri transfere technológií a znalostí*, sú bližšie popísané v kapitole 1.3.3 Systém transferu technológií a znalostí. Využívaním konkrétnych kanálov sa zabezpečuje samotný transfer technológií, ktorý je obojstranný a prostredníctvom neho prúdia nové poznatky oboma smermi. *Výsledky spolupráce* predstavujú výsledky, ktoré boli dosiahnuté pri kooperácii univerzít a podnikov, pričom existencia výstupov dokazuje výskyt transferu, ktorý ako už bolo spomenuté zabezpečuje získavanie poznatkov.

Pracovná hypotéza 7: Univerzity nepoznajú aktuálne a špecifické potreby podnikov.

Uvedená hypotéza vychádza z analýzy sekundárnych zdrojov v predvýskume, pričom na jej overenie slúži aj otázka č.3 v dotazníku určenom pre univerzity a otázky č.4 a 5 v dotazníku určenom pre vedecké parky. Formulovanie tejto hypotézy súvisí aj s faktom, že na Slovensku sú vedecké parky ešte len v počiatočných štádiách a jednou z ich úloh je práve zisťovanie potrieb na strane praxe. Preto sa predpokladá, že v súčasnosti univerzity takéto analýzy nevykonávajú, a teda potreby podnikov nepoznajú.

Indikátory na meranie hypotézy sú analýza externého prostredia, vlastný prieskum, vzájomná komunikácia, trendy. Zisťovanie potrieb podnikov môže prebiehať systematickým *analyzovaním externého prostredia* a jeho vývoja s využitím sekundárnych zdrojov (napr. informácie zo štatistického úradu, výročné správy podnikov, publikácie, výsledky vykonaných prieskumov) alebo *realizovaním vlastného prieskumu* prostredníctvom rozličných metód. Potreby podnikov sa dajú zistiť zo *vzájomnej komunikácie* a sledovaním aktuálnych *trendov*.

Pracovná hypotéza 8: Podniky nemajú dostatočné povedomie o vedecko-výskumnej činnosti univerzít.

Táto hypotéza úzko súvisí s predchádzajúcou pracovnou hypotézou, pretože sa tiež zaoberá problémom, s ktorého riešením má pomôcť zriadenie vedeckých parkov. Aj na základe poznatkov zo štúdia literatúry má šírenie informácií patriť do náplne ich činnosti. Na overenie tejto hypotézy slúžia aj otázky č.13 a 14 v dotazníku určenom pre univerzity a otázka č.12 v dotazníku určenom pre podniky.

Indikátory na meranie hypotézy sú miera informovanosti, informačné kanály, podujatia a stretnutia. *Miera informovanosti* predstavuje mieru, v akej majú podniky informácie o tom, čomu sa univerzita venuje vo svojej vedecko-výskumnej činnosti a aké v nej dosiahla výsledky, aké technológie a kapacity má k dispozícii, aké služby ponúka podnikom či v akých oblastiach má vypísané témy bakalárskych a diplomových (príp. dizertačných) prác študentov. Indikátor *informačné kanály* predstavuje prostriedky, ktoré využívajú univerzity na šírenie informácií o svojej činnosti. *Podujatia a stretnutia* zahŕňajú osobný kontakt s podnikmi, kedy môžu ľudia z univerzity priamo prezentovať ľuďom z podniku informácie, ktoré ich zaujímajú.

3 VÝSLEDKY PRÁCE

Kapitola obsahuje východiská pre riešenie problému dizertačnej práce, analyzuje vybrané prípady vedeckých parkov v zahraničí so stručným popisom princípov ich fungovania a riadenia, analyzuje aj aktuálnu situáciu na Slovensku, čo sa týka systému národnej podpory vedeckých parkov a súčasného stavu, v akom sa nachádza aktuálnych 14 vedeckých parkov pri verejných vysokých školách. Primárny výskum je rozdelený do dvoch častí - kvantitatívnu časť tvorí popis realizácie metódy sociologického opytovania s využitím online dotazníkov, obsahom kvalitatívnej časti je zhrnutie vykonaných osobných rozhovorov s riadiacimi pracovníkmi vedeckých parkov. Nasleduje vyhodnotenie výskumu, interpretácia výsledkov a formulácia hlavných zistení z celého výskumu so zahrnutím poznatkov z teórie, predvýskumu a sekundárnych zdrojov. Súčasťou kapitoly je aj overenie hypotéz a návrh modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov.

3.1 SITUAČNÁ ANALÝZA STAVU VEDECKÝCH PARKOV V SR

Súčasná situácia univerzitných vedeckých parkov na Slovensku sa nachádza v rovine realizácie projektov zameraných na podporu kooperácie verejných vysokých škôl a podnikateľských subjektov. *Národný systém podpory transferu technológií* (NSPTT) je systém, v rámci ktorého sú účastníkom systému poskytované špecifické podporné služby, predovšetkým v oblasti procesu TT od identifikácie výsledkov výskumu a vývoja vhodných na priemyselno-právnu ochranu a komercializáciu, cez posúdenie prínosov technológie a realizáciu ochrany (príprava a podanie patentových a iných prihlášok) až po marketingové prezentácie technológií, vyhľadávanie partnerov pre komercializáciu, prípravu licenčných zmlúv a zakladanie spin-off spoločností, a to za vopred špecifikovaných podmienok. NSPTT zastrešuje *Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky* (CVTI SR), národné informačné centrum a špecializovaná vedecká verejná knižnica zameraná na technické odbory a vybrané oblasti prírodných, ekonomických a humanitných vied so sídlom v Bratislave. CVTI SR podporuje realizáciu výskumno-vývojových aktivít vychádzajúcich z konkrétnych potrieb podnikateľskej sféry, pričom cieľom je dosiahnuť zvýšenie miery aplikácie poznatkov a technológií nadobudnutých vedeckovýskumnou činnosťou do priemyselnej praxe. Snahou je prostredníctvom TT vo významnej miere prispieť k vytváraniu a rozvoju dlhodobých výskumno-vývojových kooperácií akademickej obce s priemyslom, čím sa podporí nielen rozvoj samotnej akademickej a vedeckej sféry, ale i celej, poznatkovo orientovanej spoločnosti. Podpora TT na národnej úrovni prostredníctvom inštitúcie CVTI SR funguje na princípe poskytovania expertných podporných služieb lokálnym CTT na jednotlivých univerzitách. Na národnej úrovni je v schéme riadenia TT na Slovensku pod CVTI *Úrad priemyselného vlastníctva* (ÚPV SR, 2017), ktorého poslaním je udeľovať ochranu na predmety priemyselného vlastníctva ako sú vynálezy (patenty), úžitkové vzory (tzv. malé patenty), ochranné známky, dizajny, topografie polovodičových výrobkov, označenia pôvodu výrobkov a zemepisné označenia výrobkov. ÚPV SR poskytuje služby a produkty verejnosti v oblasti priemyselno-právnych informácií a podporuje rozvoj technickej tvorivosti a ochranu jej výsledkov, vzdelávanie a popularizáciu v oblasti duševného vlastníctva (ÚPV, 2016).

Aktuálne sa na Slovensku nachádzajú nasledujúce *univerzitné vedecké parky a výskumné centrá* (NPC – VP a VC, 2017):

1. *Univerzitný vedecký park Science City Bratislava, STU v Bratislave* – v prevádzke je od decembra 2015. Je zložený z dvoch regionálnych centier: Mlynská dolina a Centrum (STU BA – Science City, 2017).

2. *Univerzitný vedecký park CAMBO na Materiálovotechnologickej fakulte STU so sídlom v Trnave* – v prevádzke od decembra 2015, jeho súčasťou sú dva pavilóny: Slovenské ionové centrum SlovakION a Výskumné pracovisko automatizácie a informatizácie výrobných procesov (STU BA – VP v Trnave, 2016).
3. *Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave* – v prevádzke od februára 2016, zameranie na oblasť biomedicíny (UK, 2016).
4. *Univerzitný vedecký park pre biomedicínu BioMedPark Bratislava SAV* – základný a aplikovaný výskum parku je zameraný na spoločensky najzávažnejšie ochorenia (UVP pre biomedicínu, 2017).
5. *Univerzitný vedecký park EnviroTech Technickej univerzity vo Zvolene* – v štádiu výstavby, realizácia projektu bola odložená z dôvodu, že v Operačnom programe EÚ v príslušnej výzve na tento typ projektov nebol dostatok finančných zdrojov, financovanie zo zdrojov štrukturálnych fondov EÚ je zaradené do programového obdobia 2014 – 2020 (Fronko, 2015).
6. *Univerzitný vedecký park Technicom v Košiciach pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií* – realizácia projektu mala plánované ukončenie do konca roka 2015, avšak pre nedostatok finančných prostriedkov došlo k približne 3-ročnej prestávke. V novembri 2016 sa obnovila výstavba parku (VTP Technicom, 2016).
7. *Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie Promatech v Košiciach* – v prevádzke od apríla 2016 (Košice dnes, 2016).
8. *Medicínsky univerzitný vedecký park MediPark Košice* – nachádza sa v štádiu budovania (Vedecký kaleidoskop, 2015).
9. *Martinské centrum pre biomedicínu BioMed Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine* – v prevádzke od mája 2015 (Jesseniova fakulta, 2017).
10. *Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií v Bratislave* – v prevádzke od decembra 2015, nachádza sa v areáli Slovenskej akadémie vied (SOVVA, 2015).
11. *Univerzitný vedecký park Žilinskej univerzity v Žiline* – v prevádzke od decembra 2015, výskumné aktivity sú realizované v oblasti inteligentných dopravných systémov, inteligentných výrobných systémov, progresívnych materiálov a technológií, informačno-komunikačných technológií (UVP UNIZA, 2017).
12. *Univerzitné výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline* – v prevádzke od decembra 2015, zameriava sa na 3 nosné smery: výskum a vývoj v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu dopravnej infraštruktúry; progresívnych materiálov pre výstavbu dopravnej cesty a výrobu dopravných prostriedkov; navrhovania, výstavby a riadenia inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií (VC UNIZA, 2017).
13. *Výskumné centrum AgroBioTech v Nitre* – v prevádzke od októbra 2015, výsledok spoločného projektu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín Slovenskej akadémie vied (AgroBioTech, 2017).
14. *Vedecký park UNIPOLAB Prešovskej univerzity v Prešove* – vo výstavbe od roku 2014, momentálne sa pracuje na jeho dokončení a spustení do prevádzky. Je súčasťou riešenia väčšieho projektu Technicum, na ktorom participujú aj TUKE a UPJŠ v Košiciach (RTVS, 2014).

Činnosť verejných vysokých škôl na Slovensku je legislatívne upravená **Zákonom č. 131_2002 o vysokých školách**, ktorý definuje *poslanie* vysokých škôl nasledovne: „Poslaním vysokých škôl, ktoré sú súčasťou európskeho priestoru vysokoškolského vzdelávania a spoločného európskeho výskumného priestoru, je rozvíjať harmonickú osobnosť, vedomosti, múdrosť, dobro a tvorivosť v človeku a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, kultúry a zdravia pre blaho celej spoločnosti, a tým prispievať k rozvoju vedomostnej spoločnosti“, pričom napĺňanie tohto poslania je predmetom hlavnej činnosti vysokých škôl. *Podnikateľskú činnosť univerzít upravuje* § 18, podľa ktorého môže verejná vysoká škola vykonávať v rámci podnikateľskej činnosti za úhradu činnosť nadväzujúcu na jej vzdelávaciu, výskumnú, vývojovú, liečebno-preventívnu, umeleckú alebo ďalšiu tvorivú činnosť alebo činnosť slúžiacu na účinnejšie využitie ľudských zdrojov a majetku. Podnikateľská činnosť však „nesmie ohroziť kvalitu, rozsah a dostupnosť činností naplňajúcich poslanie verejnej vysokej školy“. Náklady na podnikateľskú činnosť musia byť kryté výnosmi z nej a prostriedky získané touto činnosťou používa verejná vysoká škola na plnenie tých úloh, na ktoré bola zriadená.

3.2 Hlavné zistenia z výskumu

Výskum realizovaný v predkladanej dizertačnej práci pozostával zo štúdia odbornej literatúry v predmetnej oblasti, predvýskumu, analýzy sekundárnych zdrojov prípadov vedeckých parkov v zahraničí, ako aj analýzy súčasnej situácie vedeckých parkov na Slovensku a z primárneho výskumu, ktorý obsahoval kvantitatívnu (formou dotazníka) aj kvalitatívnu zložku (formou osobných rozhovorov). Zistenia z jednotlivých častí výskumu boli následne navzájom posúdené metódou komparácie, z čoho je možné postulovať nasledujúce *hlavné zistenia z výskumu*:

- Výskum potvrdil *význam strategického riadenia kooperácie* univerzít a podnikov ako procesu zabezpečovania poslania organizácie (v tomto prípade univerzity) cez zosúladenie vzťahu organizácie s jej prostredím (konkrétne podnikateľským prostredím). Z kľúčových atribútov strategického manažmentu sa ukázal ako kritický „zapojenie zainteresovaných strán do rozhodovania“, pretože vedecké parky nemajú v súčasnosti dostatočné kompetencie a zodpovednosti.
- Výskumom bolo tiež potvrdené, že aj špecifický typ kooperácie medzi akademickým a podnikateľským prostredím (rovnako ako kooperácie v rámci konkurenčného prostredia) prináša *výhody* všetkým zainteresovaným subjektom, teda univerzitám aj podnikom, ktoré by boli ťažko dosiahnuteľné týmito subjektmi individuálne.
- V rámci teórie o kooperačnom manažmente sa ukázali vo výskume ako kľúčové jeho nasledujúce *princípy*: „jeho prvoradým cieľom je uspokojovanie potrieb členov kooperácie“ a „priebeh všetkých jeho činností sa musí uskutočňovať na základe dohodnutých zásad riadenia a spolupráce“. Problematickými z pohľadu podnikov sú nejasné podmienky spolupráce a nesúlad cieľov, kde obe strany chcú niečo iné a nevedia dospieť k vzájomnej dohode.
- Zabezpečenie *transferu technológií* ako komplexného procesu aplikácie výsledkov výskumu a vývoja realizovaného na akademickej pôde do hospodárskej a spoločenskej praxe s cieľom tieto výsledky finančne zhodnotiť, ktorý bude prebiehať medzi univerzitami a podnikmi by malo byť poslaním vedeckých parkov a zároveň jedným zo strategických cieľov univerzít v oblasti spolupráce s praxou. Výskum ukázal, že na zabezpečenie transferu je vhodné využiť nasledujúce *kanály*: kolaboratívny výskum a výskumné partnerstvá, personálnu výmenu alebo medzisektorovú mobilitu (vrátane pracovných pozícií v podnikoch), zakladanie spin-off podnikov, konferencie a networking.

- Zakladanie spin-off podnikov má potenciál, avšak je nevyhnutné *nastaviť procesy a pravidlá zakladania spin-off podnikov* a ich podpory, pretože v súčasnosti existuje len všeobecný rámec, ktorý je navyše zaťažený zbytočnými formálnymi náležitosťami, ktoré proces založenia komplikujú a časovo zbytočne predlžujú. Ak by bolo zakladanie spin-off podnikov flexibilnejšie a transparentnejšie, viedlo by k zvýšeniu záujmu o ich zakladanie. Univerzitná stratégia pre spoluprácu s praxou by mala zahŕňať proaktívny, vysoko selektívny a podporný model rozvoja týchto spin-off podnikov využívajúci podporné služby univerzitého vedeckého parku a inkubačných centier.
- Výsledky primárneho výskumu sa zhodujú s teóriou v tom, že nasledujúce opatrenia vedú k *zvyšovaniu účasti zamestnancov univerzít na transferových činnostiach*: väčšia nezávislosť a viac času vyhradeného na spoluprácu (napr. poskytnutie dočasného uvoľnenia z ostatných povinností), vhodne nastavený systém odmeňovania, pomoc s administratívnym zabezpečením spoločných projektov s podnikmi, inkubátory pre počiatkové štádium spin-off podnikov, existencia vzoru medzi kolegami a univerzitná politika zameraná na propagáciu akademicko-podnikateľskej spolupráce.
- Zásadným sa ukázal faktor *budovania siete kontaktov* a ich vzájomného prepájania, v čom má pomáhať predovšetkým vedecký park, ktorý na jednej strane šíri informácie o činnosti univerzity a získava kontakty na podniky, ktoré majú potenciálny záujem o spoluprácu v konkrétnych oblastiach a na druhej strane zameriava svoje aktivity aj smerom dovnútra a sleduje činnosť na jednotlivých univerzitných pracoviskách tak, aby bol schopný nasmerovať podniky na konkrétnych kompetentných odborníkov v danej oblasti na univerzite.
- Zistenia z predvýskumu boli podporené výsledkami primárneho výskumu – *univerzity majú záujem spolupracovať s podnikmi*, spoluprácu zahŕňajú do svojich strategických dokumentov, avšak jej systémové nastavenie má nedostatky, ktoré je potrebné odstrániť, najmä finančné, administratívne a legislatívne prekážky.
- *Špecifická* kooperácie v akademicko-podnikateľskom prostredí vyplývajú vo veľkej miere z analýzy sekundárnych zdrojov. Samotný *biznis model* organizácie zaoberajúcej sa transferom technológií (či už ide o vedecký park alebo o samostatné oddelenie v rámci univerzity) nemá zameranie na zárobkovú činnosť, pretože na komercializácii výsledkov akademického výskumu sa nedá výrazne zarobiť. Dopad jeho činnosti je v súkromnom sektore, čo je zároveň hlavným argumentom pre vládnú podporu, pretože prispieva k rozvoju ekonomiky a tvorbe nových pracovných miest. *Súčasťou* kooperačnej stratégie sú poskytovanie fyzických zdrojov, prepájanie organizácií, facilitácia nových spoluprác a administratívna podpora spoločných projektov, poskytovanie poradenstva v oblasti ochrany práv duševného vlastníctva, poskytovanie programov pre podporu podnikania, šírenie povedomia o aktivitách v oblasti vedy a výskumu (interný a externý marketing) a budovanie komunity. Vedecké parky v zahraničí majú finančnú nezávislosť, hoci sú začlenené do organizačnej štruktúry univerzity.
- Vedecké parky na Slovensku sa prioritne zameriavajú na aplikovaný výskum. Medzi ich hlavné *problémy* boli identifikované nasledujúce:
 - slabý interný marketing (zamestnanci univerzity nevedia o možnostiach, ktoré im park ponúka) a komunikácia s jednotlivými pracoviskami na univerzite;
 - ľudský faktor – nedôvera, udržiavanie status quo, celkové nastavenie mysle ľudí z univerzity, neschopnosť povýšiť spoločné záujmy nad osobné, ako aj boj o ľudí (výskumníkov chcú aj parku, aj na univerzite, kde publikujú články);

- byrokracia súvisiaca s tým, že park je súčasťou univerzity, ktorá je verejnou inštitúciou (zbytočne zložitá a časovo náročné nastavenie procesov, ktoré by mali byť schopné pružnej reakcie pri vzájomnej interakcii s podnikmi);
 - neaktualizovaná legislatíva nereagujúca na vývoj a zmeny vysokoškolského prostredia – nerelevantnosť zákona o vysokých školách vzhľadom na potreby vedeckých parkov a aktuálne trendy v tejto oblasti, z ktorej vyplýva ich nepružnosť voči ekonomickým faktorom;
 - nezabezpečený systém dlhodobej udržateľnosti vedeckých parkov na Slovensku;
 - malá autonómia vedeckých parkov;
 - celkové nastavenie systému nepodnecuje univerzity k spolupráci s priemyslom, navyše podniky majú náročnejšie požiadavky a koncový používateľ vyžaduje výsledky s vysokou kvalitou v krátkom čase;
 - nedostatočné využívanie infraštruktúry, ktorá je už vybudovaná;
 - neschopnosť jasne formulovať dostupné služby pre podniky, nedostatočná propagácia činnosti univerzít.
- Ako faktor, ktorý má zásadný vplyv na vznik spoluprác, sa v kvantitatívnom výskume ukázala *miera informovanosti podnikov* o vedecko-výskumnej činnosti univerzít a možnostiach spolupráce, ktoré podnikom ponúkajú. Podniky nemajú informácie o aktuálnom dianí na univerzitách a ak áno, tak najmä zo vzájomnej interakcie, preto je šírenie informácií nutným predpokladom pre tvorbu nových kooperácií.
 - Výskum ukázal, že pri univerzitno-podnikovej spolupráci nemá veľkosť podniku zásadný význam – kooperácia prebieha s podnikmi všetkých veľkostí približne v rovnakej miere.
 - Výsledky výskumu poukazujú na to, že vedecké parky nevykonávajú zisťovanie aktuálnych potrieb podnikov plánovite, ale ad hoc pri vzájomnej komunikácii prebiehajúcej na osobných stretnutiach, pri realizácii spoločných projektov či pri hľadaní záujemcov o konkrétnu technológiu.

3.3 OVERENIE HYPOTÉZ

Na základe výsledkov výskumu boli východiskové a pracovné hypotézy, ktorých formulácia bola súčasťou druhej kapitoly, empiricky overované, pričom výsledkom tohto overovania bolo buď potvrdenie hypotézy, alebo jej zamietnutie.

Východisková hypotéza 1: Ak je kooperácia univerzít s podnikmi riadená podľa zásad strategického manažmentu, tak táto spolupráca prináša konkurenčné výhody všetkým participujúcim.

Uvedená hypotéza vychádza z teoretických princípov strategického manažmentu a kooperačného manažmentu, pričom tieto princípy sú aplikovateľné aj v špecifickom prípade univerzitno-podnikovej spolupráce. Hypotéza sa považuje za *potvrdenú*.

Východisková hypotéza 2: Ak kooperácia univerzít s podnikmi zabezpečuje prenášanie výsledkov univerzitného výskumu a vývoja z akademickej inštitúcie do podnikateľského sektora, tak dochádza k rozširovaniu inovačných aktivít zapojených podnikov.

Uvedená hypotéza vychádza z teoretických princípov kooperačného manažmentu a transferu technológií, ktorý má vplyv na rozširovanie inovačných aktivít podnikov spolupracujúcich s univerzitami. Hypotéza sa považuje za *potvrdenú*.

Východisková hypotéza 3: Ak existuje kooperácia univerzít s podnikmi, tak pomáha univerzitám pri tvorbe nových poznatkov, čím zabezpečuje trvalý pokrok poznania.

Uvedená hypotéza vychádza z teoretických princípov transferu znalostí. Hypotéza sa považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 1: Univerzity majú záujem kooperovať s podnikmi.

Výskum ukázal, že spolupráca s podnikmi je pre univerzity strategickou prioritou, ktorú majú zahrnutú v strategických cieľoch záväzných strategických dokumentoch univerzity. Takisto sa to potvrdilo pri uvedení priorit jednotlivých typov spolupráce, kde boli uvedené pri väčšine možností vysoké priority. Indikátor počet partnerstiev s podnikmi dokázal existenciu prebiehajúcich spoločných projektov univerzít s podnikmi. Indikátor počet kontaktov na ľudí z podnikov bol potvrdený uvedením partnerov, s ktorými prebiehajú spolupráce. Indikátor vzájomná komunikácia dokázal existenciu vzájomnej komunikácie prostredníctvom jej jednotlivých foriem. Hypotéza sa týmto považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 2: Univerzity deklarujú spoluprácu s podnikmi.

Výskum ukázal, že spoluprácu s podnikmi majú univerzity deklarovanú vo svojich strategických dokumentoch, najmä v dlhodobých zámeroch a študijných plánoch. Indikátor poslanie univerzity tvorí východisko pre stanovenie strategických cieľov v oblasti spolupráce s podnikmi a tvorbu kooperačnej stratégie. Výskum ukázal, že kooperácia s praxou je súčasťou poslania univerzít a v prevažnej miere aj dlhodobého zámeru a strategických cieľov univerzity na dané obdobie. Hypotéza sa týmto považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 3: Viac ako polovica univerzít nemá stanovený komplexný systém riadenia spolupráce s podnikmi.

Uvedená hypotéza bola overovaná najmä primárnym výskumom, a to aj dotazníkmi určenými pre univerzity a vedecké parky, aj osobnými rozhovormi s manažmentom vedeckých parkov, z ktorých vyplynulo, že v súčasnosti prebiehajú spolupráce s podnikmi ad hoc. Indikátor postupy zahŕňal explicitne formulované kroky, ako sa má postupovať pri záujme podnikov o spoluprácu, ktoré sú súčasťou interných univerzitných smerníc. Takéto postupy vedecké parky nemajú, existujú len všeobecné rámce prebraté zo smerníc univerzity. Formálne náležitosti ako stanovenie kompetentných osôb, vytvorenie formálnych komunikačných kanálov pre spoluprácu s praxou či aplikácia jednotlivých manažérskych funkcií do oblasti univerzitno-podnikovej kooperácie boli naplnené len do určitej miery. Hypotéza sa preto považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 4: Ak je kooperácia univerzít s podnikmi strategicky riadená, tak dochádza k rozvoju univerzít aj podnikov.

Táto hypotéza vychádza predovšetkým z teoretických poznatkov o kooperačnom manažmente a o strategickom manažmente, pričom súvisí s východiskovými hypotézami 1 a 2. Rozvoj univerzít a podnikov je bližšie charakterizovaný prostredníctvom indikátorov počet zavedených inovácií a rast konkurencieschopnosti na strane podnikov a záujem študentov a tvorba nových poznatkov na strane univerzity. Neformálne partnerstvá na princípe „zdola nahor“ tiež do určitej miery pozitívne ovplyvňujú kooperujúce univerzity a podniky. Na základe nedostatku získaných údajov pri jednotlivých indikátoroch však nie je možné túto hypotézu potvrdiť, preto sa považuje za *zamietnutú*.

Pracovná hypotéza 5: Ak je princíp riadenia „zdola nahor“ využitý správne, tak zvyšuje pravdepodobnosť, že kooperácia bude úspešná.

Výskumom sa potvrdilo, že súčasné kooperácie riadené „zhora nadol“ prinášajú reálne výsledky, ktoré boli zahrnuté v indikátoroch počet zrealizovaných projektov a „success stories“. Hypotéza sa týmto považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 6: Transfer technológií a znalostí je významným prvkom, ktorý pomáha naplňať hlavné poslanie univerzít.

Hypotéza vychádza z teoretických poznatkov v oblasti transferu technológií a znalostí, ako aj z východiskových hypotéz 2 a 3. Zabezpečením transferu technológií sa pomáha rozvíjať vzdelanie, veda a kultúra spoločnosti, čo je hlavným poslaním univerzít. Indikátor kanály, ktoré sa využívajú pri transfere technológií a znalostí, bol meraný prostredníctvom otázok na typy spolupráce, ktoré v súčasnosti reálne prebiehajú, vo všetkých troch verziách dotazníka. Výskum dokázal, že kanály sú využívané, čím dochádza k transferu technológií a získavaniu poznatkov. Indikátor výsledky spolupráce bol rovnako meraný prostredníctvom dotazníka, pričom 82,5 % podnikov a 80,0 % akademie (univerzity a vedecké parky) uviedlo, že majú príklad úspešnej spolupráce, čo značí dosahovanie výsledkov, a tým aj zabezpečenie výskytu transferu technológií. Hypotéza sa týmto považuje za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 7: Univerzity nepoznajú aktuálne a špecifické potreby podnikov.

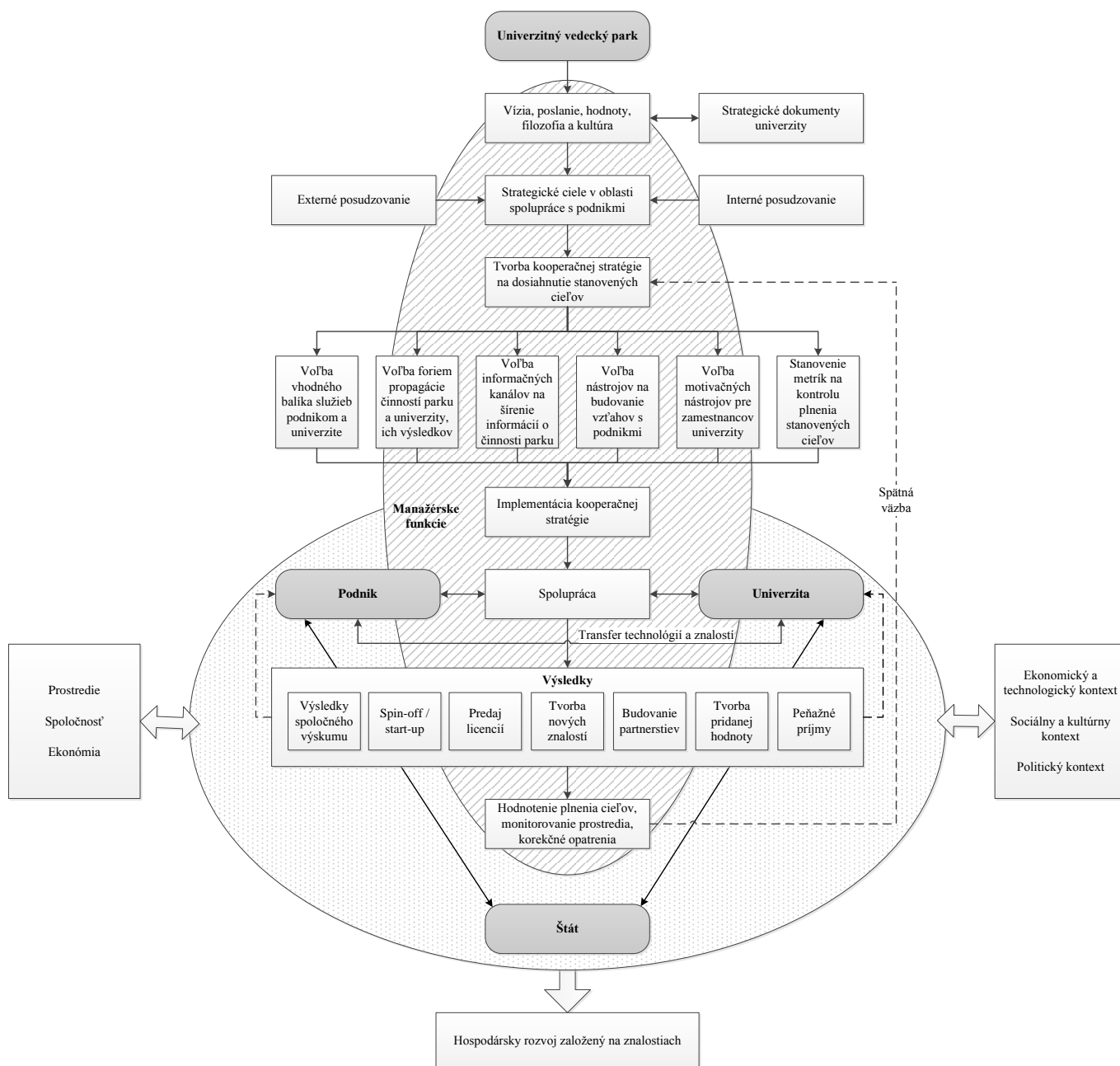
Na základe vykonaného výskumu sa zistilo, že univerzity ani vedecké parky nezisťujú potreby podnikov systematicky. Indikátor analýza externého prostredia ukázal, že vedecké parky vykonávajú monitoring externého prostredia a jeho vývoja s využitím sekundárnych zdrojov minimálne. Indikátor analýza externého prostredia prostredníctvom realizácie vlastného prieskumu ukázal, že vedecké parky túto činnosť vykonávajú, ale iba nepravidelne. Indikátor zisťovanie potrieb podnikov zo vzájomnej komunikácie bol najvýznamnejší, pretože túto formu zisťovania potrieb podnikov využíva najviac vedeckých parkov. Výsledkom indikátora sledovanie aktuálnych trendov bolo nevykonávanie tejto činnosti. Na základe výsledkov výskumu je možné považovať hypotézu za *potvrdenú*.

Pracovná hypotéza 8: Podniky nemajú dostatočné povedomie o vedecko-výskumnej činnosti univerzít.

Vo výskume sa zistilo, že 64,4 % podnikov nemá informácie o možnostiach spolupráce s univerzitami, pričom v otvorených otázkach sa opakovala odpoveď, že nevedia o tom, čo sa na univerzitách deje. Indikátory miera informovanosti, informačné kanály, podujatia a stretnutia ukázali, že podniky prevažne nemajú potrebné informácie, najčastejšie využívaným informačným kanálom sú osobné stretnutia, pričom podujatia sú obľúbenou formou vzájomnej výmeny informácií na oboch stranách. Na základe výsledkov výskumu je možné považovať hypotézu za *potvrdenú*.

3.4 NÁVRH MODELU

Prvým krokom pri návrhu komplexného modelu strategického riadenia bolo vymedzenie prvkov, ktoré sú jeho súčasťou, ako aj popis ich vzájomných väzieb a pôsobenia. Následne boli identifikované špecifiká univerzitno-podnikovej spolupráce, na základe ktorých bol upravený klasický model kooperačného manažmentu (Soviar et al., 2013, s. 128). Vychádzajúc z princípov tohto modelu, ako aj z princípov strategického riadenia, identifikovaných subjektov a hlavných zistení z realizovaného výskumu bol zostrojený ***návrh modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov***, ktorý je zobrazený na obrázku 2.



Obrázok 2. Návrh modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku

Navrhovaný model vychádza z vízie, poslania, hodnôt, filozofie a kultúry univerzitného vedeckého parku, ktoré sú v súlade s celouniverzitnými hodnotami a kultúrou zadefinovanými v strategických dokumentoch univerzity, medzi ktoré patria dlhodobý zámer či interné smernice. Prepojenie poslania vedeckého parku a stratégie univerzity je obojsmerné, pretože činnosťou vedeckého parku dochádza k ovplyvňovaniu univerzitných strategických cieľov, ktoré sa týkajú spolupráce s podnikmi.

Formulácii strategických cieľov v oblasti spolupráce s podnikmi predchádza externé a interné posudzovanie. V rámci externého posudzovania sa analyzuje situácia v danom regióne – aká je situácia na trhu, aktuálne hrozby a príležitosti, ako aj najnovšie trendy a vývoj odvetví, na ktoré sa vedecký park primárne zameriava. Súčasťou externého posudzovania by mala byť aj analýza aktuálnych potrieb podnikov, aby bol vedecký park v ďalších krokoch schopný ponúknuť podnikom také služby, o ktoré budú mať záujem. Pri internom posudzovaní je nutné zamerať sa na silné a slabé stránky nielen samotného parku, ale aj univerzity, pod ktorú je organizačne začlenený. Môže ísť napríklad o mieru autonómnosti parku, ľudský potenciál vo vedecko-výskumnej činnosti, disponibilné technológie, dostupné kapacity, partnerstvá a kapitál (napríklad v súvislosti s projektmi na podporu vedy a výskumu na Slovensku).

Po vykonaní externého a interného posudzovania môžu byť formulované strategické ciele v oblasti spolupráce s podnikmi, ktoré sú v súlade s víziou, poslaním, hodnotami, filozofiou, kultúrou a strategickým smerovaním univerzity. Nasleduje tvorba variantov kooperačnej stratégie na dosiahnutie stanovených cieľov, pričom jednotlivé varianty sa od seba odlišujú v nasledujúcich oblastiach:

- balík služieb, ktorý bude poskytovaný podnikom a podporné služby poskytované zamestnancom univerzity,
- formy propagácie činnosti vedeckého parku a univerzity pre verejnosť, predovšetkým v oblasti vedy a výskumu a dosiahnutých výsledkov,
- informačné kanály, ktoré budú využité na šírenie informovanosti podnikov o činnosti univerzity a ponuke univerzitného vedeckého parku pre podniky,
- nástroje na budovanie vzťahov s podnikateľským prostredím,
- motivačné nástroje pre zamestnancov univerzity, predovšetkým výskumníkov, aby sa zapojili do činnosti univerzitného vedeckého parku a boli ochotní spolupracovať na riešení dopytu zo strany podnikov,
- metriky na kontrolu plnenia stanovených cieľov.

Po rozhodnutí vedúceho pracovníka univerzitného vedeckého parku o najlepšom variante kooperačnej stratégie nasleduje jej implementácia. Tá vedie k vzniku nových spoluprác, ako aj k rozvoju dlhodobých spoluprác medzi univerzitou a podnikmi, ktoré sú založené predovšetkým na snahe dosiahnuť spoločné ciele prostredníctvom účinného a efektívneho využívania zdrojov. Pri kooperácii sú dôležitými prvkami vzájomná dôvera, kolektívne učenie sa, otvorená komunikácia, spoločné hodnoty, vzájomnosť, networking a báza kontaktov na strane univerzity aj podnikov, existujúca infraštruktúra, vopred stanovené podmienky a zmluvy – predovšetkým týkajúce sa práv duševného vlastníctva na výsledky spoločného výskumu. Medzi univerzitou a podnikom počas spolupráce prebieha transfer technológií a znalostí, ktorý je vzájomného charakteru, pretože má prínos pre obe zúčastnené strany. Výsledok vzájomnej spolupráce môže mať rôznu podobu, avšak medzi hlavné očakávané výsledky patria nasledujúce:

- výsledky spoločného výskumu (prípadne zmluvného, zákazkového či kolaboratívneho výskumu) v podobe produktovej inovácie, inovácie služby alebo inovácie procesu,

- založenie nového spin-off alebo start-up podniku, do ktorého môže univerzita vložiť know-how, technológie, kapacity, duševné vlastníctvo, ľudský potenciál a podnik potrebný kapitál, kapacitu či pracovnú silu, pričom zapojení môžu byť aj študenti univerzity prostredníctvom inkubačných programov vedeckého parku,
- predaj licencie v prípade, že podnik má záujem o využitie technológie, na ktorú má univerzita práva duševného vlastníctva a dôjde k vzájomnej dohode a podpise zmluvy,
- tvorba nových znalostí – pre univerzitu je zaujímavé overenie teórie v praxi a získanie aktuálnych tém pre nový výskum, pre podniky sú dôležité poznatky, ako je možné za pomoci odborníkov z univerzity vyriešiť praktické problémy z ich podnikateľskej činnosti alebo nasadiť do výroby nové technológie a zaviesť rôzne inovácie,
- budovanie partnerstiev znamená pre vedecký park, že svoju činnosť vykonáva správne – nemusí ísť iba o partnerstvá s podnikmi, ale aj s inými výskumnými inštitúciami, školami alebo verejnými organizáciami,
- tvorba pridanej hodnoty nielen pre univerzitu a podniky, ale tiež v rámci regiónu,
- peňažné príjmy zabezpečujúce udržateľnosť vedeckého parku.

Tieto výsledky sú síce formulované z pohľadu vedeckého parku, ale sú prínosné súčasne pre univerzitu aj podnik, hoci pre každú stranu môžu mať odlišnú podobu, napr. pri predaji licencie získa univerzita peňažné príjmy, zatiaľ čo podnik získa prístup k určitému know-how.

Posledným krokom v uvedenom modeli je hodnotenie plnenia stanovených strategických a parciálnych cieľov univerzitného vedeckého parku na základe vopred určených metrick, monitorovanie prostredia, či nedochádza k zmenám, ktoré môžu mať zásadný vplyv na vývoj spolupráce s podnikateľským prostredím a treba im venovať pozornosť, ako aj návrh korekčných opatrení, ktoré sa prejavujú úpravou kooperačnej stratégie, čo je graficky znázornené spätnou väzbou k tomuto kroku.

Jadro celého modelu prekrýva elipsa, ktorá zjednodušene znázorňuje prierezový výskyt základných *manažérskych funkcií*. Tie prebiehajú v rámci celého procesu, avšak niektoré funkcie sú v určitých miestach dominantnejšie ako ostatné. Pri formulovaní strategických cieľov v oblasti spolupráce s podnikmi, tvorbe a implementácii kooperačnej stratégie má kľúčovú rolu *plánovanie*, ktoré musí predvídať budúci vývoj interného (vedecký park, univerzita) a externého prostredia (podnikateľské prostredie, región, trendy) na základe ich priebežného analyzovania, zohľadňovať záujmy všetkých zainteresovaných subjektov, prihliadať na dostupné zdroje a byť v súlade s celouniverzitnou stratégiou.

Organizovanie je dôležité pri zostavovaní riešiteľských tímov konkrétnych projektov s podnikmi, pričom sa nezameriava iba na výber správnych ľudí z univerzitných pracovísk, ktorí majú požadované odborné znalosti, zručnosti a skúsenosti pre riešenie danej úlohy, ale predovšetkým zabezpečuje, aby boli vhodne rozložené právomoci a zodpovednosti. Správne rozloženie právomocí a zodpovedností spoločne s využitím dynamických organizačných štruktúr (najmä projektová alebo maticová organizačná štruktúra) zabezpečuje nevyhnutnú flexibilitu a rýchlu reakciu, ktorú podniky od univerzít vyžadujú pri riešení spoločných kooperačných úloh.

Vedenie ľudí je funkciou so zásadným významom, pretože stimuluje a motivuje ľudí z univerzity zapájať sa do spoločných projektov s praxou. Pri vedení ľudí sa treba zamerať predovšetkým na vytváranie vhodného prostredia pomocou nebyrokratického spôsobu vedenia, v ktorom je kladený dôraz na vytváranie dobrých vzťahov na pracovisku, vedomé vedenie pracovníkov k spolupráci, aktivite a tvorivosti, podnecovanie kreativity a vyvolávanie určitej miery súťaživosti medzi jednotlivými pracovníkmi spoločne so šírením

kultúry spolupráce a nových nápadov. Vedúci pracovníci jednotlivých univerzitných pracovísk by mali ísť v tomto osobnom príklade a sami sa zapájať do spoločných projektov s podnikmi, aby tak vyvolali záujem a snahu aj u svojich podriadených. Štýl vedenia by mal byť orientovaný participatívne, pretože podnecuje aktivitu a iniciatívu zamestnancov. Funkcia vedenia ľudí je prierezovou funkciou a pôsobí v celom zobrazenom procese strategického riadenia vedeckého parku.

Poslednou funkciou je *kontrolovanie*, ktorého význam je najväčší pri hodnotení plnenia stanovených cieľov v oblasti spolupráce s podnikmi, kedy sa zisťujú odchýlky medzi plánom a skutočnosťou, príčiny ich vzniku a navrhovanie a realizácia korekčných opatrení. Kontrolovanie by malo byť pravidelného charakteru, nie iba pri ukončovaní spoločných projektov, aby bolo možné priebežne prijímať opatrenia zabezpečujúce úspech spolupráce.

Do empirického modelu je zakomponovaná aj koncepcia tzv. *trojitej špirály*² o univerzitno-priemyselno-vládnych vzťahoch a význame ich viacnásobných vzájomných vzťahov vo vývoji dynamických inovačných systémov založených na znalostiach. Prvý rozmer modelu trojitej špirály je vnútorná transformácia v každej zo špirál, ako je napríklad rozvoj bočných väzieb medzi podnikmi prostredníctvom strategických aliancií alebo zakomponovanie ekonomického rozvoja do poslania univerzít. Druhým rozmerom je vplyv jednej špirály na druhú, najlepším príkladom sú následky prijatia zákona *Bayh-Dole Act* v USA v roku 1980, ktorým sa zmenili pravidlá pre nakladanie s duševným vlastníctvom generovaným vládou podporovaným výskumom, čoho následkom bol rozvoj aktivít v oblasti transferu technológií. Tretím rozmerom je vytvorenie prekrytia trojstranných sietí a organizácií z interakcie medzi tromi špirálami, ktorý je vytváraný za účelom prichádzať s novými nápadmi a formátmi pre rozvoj high-tech.

Koncept trojitej špirály považuje vzťahy medzi univerzitami, priemyslom a vládou za relatívne rovné, no napriek tomu predstavujú tieto subjekty na sebe závislé inštitucionálne sféry, ktoré sa navzájom prekrývajú a čiastočne preberajú roly toho druhého. Ich *spoločným cieľom* je stimulovať hospodársky rozvoj založený na znalostiach. Vzťahy medzi subjektmi v trojitej špirále môžu nadobúdať niektorú z nasledujúcich foriem: spolupráca a zmierňovanie konfliktov, kolaboratívne vedenie v zmysle strategického rozhodnutia všetkých strán spolupracovať za účelom dosiahnutia spoločného výsledku, substitúcia na mieste, v ktorom je iná sféra slabá, vytváranie sietí medzi sférami.

Inovačný model trojitej špirály môže fungovať systémom „zdola nahor“ prostredníctvom interakcie jednotlivcov a organizácií z rôznych inštitucionálnych sfér, ale aj „zhora nadol“ prostredníctvom politických opatrení na jeho podporu. Trojitá špirála je považovaná za empirický jav, v rámci ktorého sa *súčasný výskyt oboch typov procesov* považuje za viac produktívny v zmysle podpory inovácií než sú tieto procesy jednotlivo (Etzkowitz, 2011).

Funkcie trojitej špirály sú definované ako súbor procesov špecifických pre priestory trojitej špirály, ktorými sú znalostný priestor, inovačný priestor a priestor pre konsenzus (Ranga a Etzkowitz, 2013). Vytvorenie *znalostného priestoru* je nevyhnutným krokom v

² Pojem *trojitá špirála* je slovenský preklad pôvodného anglického názvu „*the triple helix*“, ktorý inicioval Etzkowitz (1993) a túto koncepciu ďalej rozvíjali Etzkowitz a Leydesdorff (1995 a ďalšie) v prácach „*Technology transfer: The second academic revolution*“ a „*The Triple Helix: University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development*“. Autori pritom vychádzali z prác Lowe (1982): *The Triple Helix - NIH, Industry, and the Academic World*; Sabato a Mackenzi (1982): *La Producción de Tecnología. Autónoma o Transnacional*. Etzkowitz a Leydesdorff rozpracovali ich prvotnú myšlienku na koncepčný rámec pre skúmanie komplexnej dynamiky znalostnej spoločnosti a pre zabezpečenie informovanosti politických autorít na národnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni pri navrhovaní nových inovačných a rozvojových stratégií.

prechode na znalostnú spoločnosť a konečným cieľom je vytvoriť kritické množstvo znalostných zdrojov pre posilnenie regionálnej a národnej vedomostnej základne so zamedzením duplicity výskumného úsilia. Jednotlivými úlohami sú:

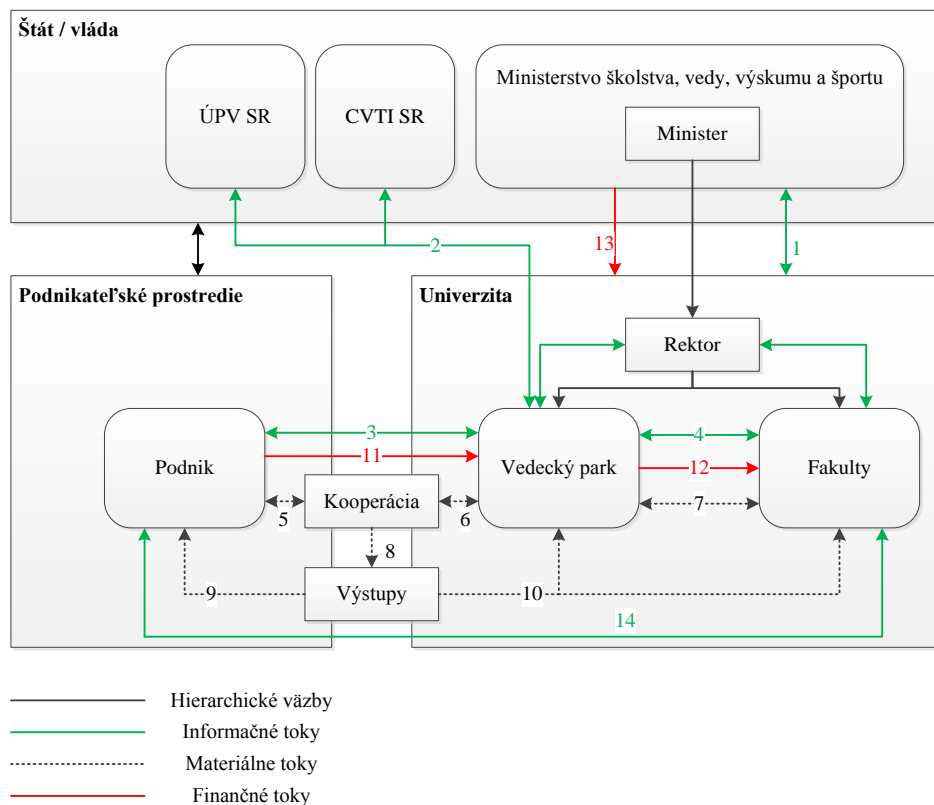
- rozptýlenie národných verejných výskumných organizácií z hlavného mesta do regiónov s nižšou intenzitou vedeckom-výskumných aktivít,
- prilákajúce popredných výskumných pracovníkov na univerzity,
- prispôsobovanie zamerania univerzít na nové, rýchlo sa rozvíjajúce priemyselné odvetvia,
- virtuálne zhromaždenie geograficky rozptýlených univerzít a podnikov v rámci spoločných výskumných tém so zabezpečením vládnej podpory,
- vytváranie sietí medzi organizáciami založenými na znalostiach a vytváranie nových za účelom dosahovania medzinárodnej konkurencieschopnosti,
- reorganizácia financovania výskumu z lineárneho modelu na interaktívny model.

Inovačný priestor je tvorený činnosťami, ktoré smerujú k vytváraniu a rozvoju intelektuálneho a podnikateľského potenciálu, prilákaniu inovatívnych podnikov a budovaniu konkurenčnej výhody pre región a krajinu. Spoločné inovačné úsilie v podobe „verejného podnikania“ prekračuje rámec podniku a vytvára nové inštitucionálne formáty. Vytvorenie inovačného priestoru môže prebiehať prostredníctvom niektorých z nasledujúcich mechanizmov:

- vytvorenie univerzity v regióne bez kapacity na vyššie vzdelávanie ako prostriedok zvyšovania technologickej úrovne existujúcich klastrov alebo ako zdroj nových, klasickým príkladom je MIT,
- budovanie integrovaného prostredia pre univerzitný technologický transfer a podnikateľské aktivity, napríklad prostredníctvom centier pre transfer technológií.

Priestor pre konsenzus je súbor činností, ktoré združujú sféry trojitej špirály na využívanie metódy brainstormingu, prediskutovanie a zhodnotenie návrhov na rozvoj smerom k režimu založenému na znalostiach. Aj keď iniciatíva prichádza z určitej sféry trojitej špirály, je potrebné zapojiť aj subjekty z ostatných sfér do kolaboratívneho procesu. V priestore pre konsenzus sú aktéri v nepretržitej interakcii, prostredníctvom ktorej si vymieňajú zdroje a vyjednávajú spoločné ciele, pričom táto interakcia je postavená na vzájomnej dôvere a je regulovaná dohodnutými pravidlami. Aktéri sú vzájomne závislí, nevnímajú sa ako oddelené entity, podniky, univerzity a vládni činitelia, ale ako súčasť väčšieho celku. Dosiachnutie konsenzu znamená správne využitie zdrojov na dosiahnutie hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Existuje niekoľko spôsobov na vytváranie priestoru pre konsenzus vrátane nasledujúcich:

- vytvorenie novej organizácie alebo prispôbenie existujúcej organizácie na poskytnutie priestoru pre spoločný brainstorming, analyzovanie problémov a formuláciu plánov (takouto organizáciou môže byť aj vedecký park alebo výskumné centrum),
- zabezpečenie prístupu k zdrojom potrebných pre realizáciu kolaboratívneho projektu,
- poskytnutie riešení konfliktných či krízových situácií, ako sú sociálno-ekonomické krízy spôsobené stratou odvetví spracovateľského priemyslu a neschopnosť vytvoriť alternatívne odvetvie, finančné a sociálne krízy.



Obrázok 3. Väzby a toky medzi vedeckým parkom, univerzitou, podnikom a štátom

Z dôvodu prehľadnosti boli **väzby a toky** medzi jednotlivými subjektmi trojitej špirály a ich súčasťami spracované osobitne a sú zobrazené sa na obrázku 3. Z rovnakého dôvodu sú podstatné prepojenia označené číselne s vysvetlením nachádzajúcim sa v nasledujúcom texte:

- 1 - Informačné toky medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu a univerzitou týkajúce sa úprav študijných programov, akreditácie, merania ukazovateľov na pridelenie rozpočtu, legislatívne zmeny.
- 2 - Využívanie NSPTT vedeckým parkom a konzultácie ohľadom ochrany práv duševného vlastníctva s CVTI SR a ÚPV SR.
- 3 - Komunikácia vedeckého parku s partnerským podnikom – rokovanie o spoločnom projekte, dohadovanie zmluvných podmienok, podpis zmluvy riaditeľom vedeckého parku a kompetentnou osobou z podniku, ako aj tok informácií počas doby riešenia spoločného projektu.
- 4 - Informačné toky medzi vedeckým parkom a fakultami, resp. im podradenými pracoviskami (katedry, ústavy), zahŕňajú komunikáciu ohľadom spolupráce na projektoch, ktoré zastrešuje vedecký park, ako aj poradenstvo týkajúce sa možnosti komercializácie a ochrany DV výsledkov vedeckej činnosti na fakultách. Zo strany vedeckého parku je zásadné šírenie informácií medzi zamestnancov univerzity o činnosti parku, čo im dokáže park ponúknuť a motivovanie zamestnancov univerzity zapojiť sa do spoločných projektov v podnikmi.
- 5, 6 - Predstavujú materiálne toky medzi vedeckým parkom a podnikom, ktoré prebiehajú počas spolupráce na spoločných projektoch.
- 7 - Predstavuje materiálne toky medzi vedeckým parkom a fakultou, ktoré prebiehajú počas spolupráce na spoločných projektoch s podnikmi – môže ísť napríklad o využívanie laboratórií a zariadení, ktoré patria priamo fakulte a nie parku.

- 8 - Ide o generovanie výstupov zo spoločných projektov, ktoré môžu mať niektorú z vyššie uvedených foriem (obrázok 20). Je nutné poznamenať, že výstupy nemusia mať nevyhnutne materiálnu podobu – môže ísť napríklad aj o vývoj nového softvéru, avšak aj ten je ako výsledok distribuovaný na určitom fyzickom zariadení.
- 9 - Prebratie výstupov určených pre podnik, napríklad prototyp, softvér, návrh optimalizovaných podnikových procesov atď.
- 10 - Prebratie výstupov určených pre vedecký park, ktoré následne rozdeľuje medzi riešiteľov z univerzity podľa vopred dohodnutých podmienok. Môže ísť o registrovanie úžitkových vzorov, pridelenie autorských podielov k publikovaným vedeckým článkom atď.
- 11 - Vyplatenie dohodnutej odmeny podnikom vedeckému parku za dodanie požadovaných výsledkov.
- 12 - Vyplatenie dohodnutej časti odmeny zamestnancom univerzity zapojených do daného spoločného projektu.
- 13 - Financovanie univerzity formou pridelovania rozpočtu z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu, ktorý sa následne rektorom prerozdeľuje medzi fakulty a vedecký park.
- 14 - Informačné toky medzi podnikom a univerzitou ako dôsledok predchádzajúcej spolupráce, ktorá vyústila do záujmu podniku o študentov danej fakulty a ponúknutia spolupráce na bakalárskych a diplomových prácach.

4 DISKUSIA

Diskusia je zásadnou až kritickou časťou vedeckej práce (Meško a Katuščák, 2004). O výsledkoch i návrhoch je potrebné diskutovať z viacerých pohľadov. Je nutné polemizovať a uvádzať výsledky a návrhy do možných kontextov. Táto kapitola tiež obsahuje odporúčania pre implementáciu návrhu modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku.

4.1 PODMIENKY A RIZIKÁ IMPLEMENTÁCIE MODELU

Model je zovšeobecneným zobrazením ideálnej reality na základe výsledkov výskumu dizertačnej práce. Ideálnou realitou sa myslí v predmetnej téme a) správne nastavenie strategického manažmentu, b) efektívne nastavenie procesov, c) definovanie hlavných zainteresovaných subjektov a vzťahov medzi nimi, d) hlavné zdroje, výstupy a vplyvy prostredia. Implementácia modelu do reálnej praxe môže viesť k efektívnemu správaniu celého systému riadenia vedeckých parkov a kooperácie v zmysle transferu znalostí. Pre potreby dizertačnej práce je možné navrhovaný model porovnať s reálnymi prípadmi primárne zo Slovenska. Sekundárne so skúmanými prípadmi zo zahraničia. Výsledkom porovnania je súbor podmienok a rizík, ktoré priamo súvisia s možnou implementáciou modelu do praxe, jej návrhom.

4.1.1 Možnosti implementácie navrhovaného modelu do VC UNIZA

Postup spočíval v komparácii navrhnutého modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov so zistenou aktuálnou reálnou situáciou Výskumného centra Žilinskej univerzity v Žiline. *Výsledkom bolo ohodnotenie na škále 0 – 2*, kde:

- 0 predstavuje absenciu hodnoteného faktora,
- 1 predstavuje stav, kedy daný faktor existuje iba formálne,
- 2 znamená najlepšie ohodnotenie – prítomnosť skúmaného faktora, ktorý je zároveň strategicky riadený.

Taktiež bol identifikovaný súbor všeobecných rizík, ktoré sa môže vyskytnúť pri jednotlivých častiach modelu. Podmienky a riziká implementácie navrhovaného modelu do VC boli konkretizované prostredníctvom osobného rozhovoru s Ing. Annou Závodskou, PhD. poverenou riadením inkubátora, ktorý sa uskutočnil 13.4.2017. Z dôvodu prehľadnosti, stručnosti a zjednodušenia bol model rozdelený do niekoľkých faktorov, ktoré boli následne hodnotené. Patria sem nasledujúce faktory:

- *Vízia, poslanie a hodnoty sú explicitne vyjadrené v strategických dokumentoch VP a sú v súlade so strategickými dokumentami univerzity – hodnota 2.* Poslaním VC je pôsobiť ako centrum aplikovaného výskumu, integrujúce výskumné aktivity a dosiahnutie synergického efektu vo využití výskumného potenciálu pracovísk Žilinskej univerzity (VC UNIZA, 2017). Víziou deklarovanou v Dlhodobom zámere Žilinskej univerzity v Žiline na roky 2014 – 2020 je: „využívanie a zhodnocovanie vzdelávacieho a vedeckého potenciálu na špičkovej európskej úrovni, široký rozvoj medzinárodnej spolupráce so vzdelávacími a výskumnými organizáciami, permanentné prehlbovanie spätosti so spoločenskou praxou“ a do jej prierezových úloh bol začlenený aj aplikovaný výskum v spolupráci s partnermi z praxe s priamym TT (UNIZA, 2017).
- *Strategické ciele v oblasti spolupráce s podnikmi na základe interného a externého posudzovania – hodnota 1.* Na základe osobného rozhovoru bolo identifikované, že externé aj interné monitorovanie prebieha, aj keď nie je formalizované. Strategické ciele sú formulované vágne a chýba v nich konkretizovanie balíka služieb pre

podniky, foriem propagácie, informačných kanálov, nástrojov na budovanie vzťahov s podnikmi, motivačné nástroje pre zamestnancov a metrík na kontrolu plnenia stanovených cieľov. Situáciu by zlepšilo systematické vyhodnocovanie externého a interného prostredia, na ktoré by reagovali ciele VC.

- *Implementácia stratégie a riadenie kooperačných štruktúr s podnikmi*, ktoré sú založené na nasledujúcich prvkoch: vzájomná dôvera, kolektívne učenie sa, otvorená komunikácia, spoločné hodnoty, vzájomnosť, networking, infraštruktúra, vopred stanovené podmienky a zmluvy – predovšetkým týkajúce sa práv DV na výsledky spoločného výskumu – **hodnota 2**. Riadenie kooperácie je na veľmi dobrej úrovni, čoho dôkazom sú nielen lokálne partnerstvá, ale aj fakt, že podniky zo zahraničia sami oslovujú VC s ponukou na spoluprácu. VC považuje správne riadenie kooperácie za kľúčové, pretože bez vytvárania hodnoty pre všetky zapojené subjekty a efektívneho využívania dostupnej infraštruktúry by nebolo VC schopné zabezpečiť financie potrebné na svoju prevádzku. Snahou vedenia VC je zvyšovať efektivitu zamestnancov a procesov prebiehajúcich v centre.
- *Prebieha transfer technológií a znalostí* – **hodnota 1**. V dotazníkovom prieskume uviedlo VC veľa príkladov úspešnej spolupráce s podnikmi, ktoré sú uvedené v prílohe G, čo dokazuje, že spolupráca s podnikmi reálne prebieha a dosahujú sa požadované výsledky. Laboratória VC fungujú približne rok, z finančných dôvodov je momentálne prioritný zákazkový výskum, ktorý sa nepovažuje za TT. Procesy sú však nastavené tak, aby boli do budúcnosti vytvorené predpoklady na jeho úspešný priebeh. V súčasnosti vo veľkej miere prebieha TZ a to nielen vo vzťahu k externým subjektom, ale aj interne v rámci VC medzi zamestnancami.
- *Výsledky spolupráce naplňajú očakávania zúčastnených subjektov* – **hodnota 2**. VC má výborné výsledky čo sa týka reálnych výstupov zo spoločných projektov s podnikmi, ktoré opakovane oslovujú VC.
- *Hodnotenie plnenia cieľov je vykonávané systematicky na základe vopred určených metrík a v prípade potreby dochádza k návrhu a realizácii korekčných opatrení* – **hodnota 1**. Kontrolovanie prebieha pravidelne, ale nie je formalizované. Riaditeľ VC konzultuje s riadiacimi pracovníkmi jednotlivých oddelení VC aktuálnu situáciu, problémy a výsledky daných oddelení, zároveň sa uisťuje, či netreba s niečím pomôcť, aby všetko fungovalo tak, ako má. Zlepšenie by bolo možné dosiahnuť identifikovaním faktorov s významným vplyvom na činnosť VC a ich priebežného kontrolovania.
- *Plánovanie zohľadňuje záujmy všetkých zainteresovaných subjektov a prihliada na dostupné zdroje* – **hodnota 2**. Plánovanie je prioritne zamerané na dostupné zdroje (kapacity laboratórií a pracovná vyťaženosť zamestnancov VC) za účelom posúdenia, koľko zákaziek dokáže VC obslúžiť a koľko potrebuje zarobiť na to, aby sa centrum samo užívalo.
- *Organizovanie zabezpečuje správne rozloženie právomocí a zodpovedností a využíva dynamické organizačné štruktúry* – **hodnota 2**. Veľká časť právomocí je v rukách vedenia univerzity, čo spôsobuje nepružnosť pri vykonávaní činností výskumného centra. VC funguje na princípoch projektového riadenia a vytvára pracovné skupiny podľa momentálnej situácie. Činnosť tímov, ktoré presahujú VC, by bolo možné vylepšiť zintenzívnením ich spoločnej interakcie, napríklad ich dočasným pracovaním vo vyhradenom priestore vo VC, nie každý zvlášť vo svojej organizácii, a tým aj nahradením telefonickú a e-mailovú komunikáciu osobnou komunikáciou, ktorá je efektívnejšia pri spoločnom riešení projektu.

- *Vedenie ľudí vytvára vhodné prostredie pre zapájanie sa zamestnancov univerzity do spoločných projektov s podnikmi – hodnota 0.* Ak VC nedokáže zastrešiť nejaký projekt samo, oslovuje špecialistov na danú problematiku nielen v rámci svojej materskej univerzity. Vhodné prostredie nie je vytvárané inštitucionálne, ale VC vie o šikovných ľuďoch, s ktorými komunikuje a snaží sa im vytvoriť také podmienky, aby boli ochotní zapojiť sa do konkrétnych projektov. Plošným riešením je ochota vedenia univerzity vytvoriť podmienky pre zamestnancov fakúlt vyhradením času na spoluprácu s VC prostredníctvom dočasného uvoľnenia z iných povinností.
- *Využíva sa národná podpora TT – hodnota 2.* VC pozná možnosti, ktoré ponúka CVTI SR a aktívne ich využíva, predovšetkým v oblasti patentovej ochrany a spoluorganizovaní konferencií. Komercializáciu si rieši VC samostatne.

Medzi **riziká** súvisiace so strategickým riadením VC a implementácie navrhovaného modelu vo VC patria nasledujúce oblasti:

- Možné riziká sú pri spoločnej propagácii s univerzitou, pretože centrum komunikuje s inou cieľovou skupinou ako univerzita – VC sa orientuje na podniky, pričom univerzita je viac orientovaná na študentov (o možnostiach štúdia, zahraničných pobytoch atď.) a odbornú verejnosť (výsledky základného výskumu, odborné publikácie atď.) – problematickým teda môže byť správne nastavenie komunikácie.
- VC nemá právnu formu – silné prepojenie na univerzitu a preberanie nastavenia procesov a pravidiel fungovania, ktoré sú určené pre vzdelávaciu inštitúciu a nie sú prispôbené pre činnosť VC svojou nízkou flexibilitou veľmi brzdia rozvoj centra.
- Za najväčšie riziko považuje Ing. Anna Závodská, PhD. politický kontext, ktorý má obrovský vplyv na fungovanie VC. Hoci v mnohých oblastiach univerzita svojou rigidnosťou neľahčuje centru jeho prevádzku, byrokratické procesy na úrovni štátu sú ešte viac negatívne – spôsobujú VC problémy, ako sú meškanie verejného obstarávania, zaťažovanie nezmyselnými byrokratickými úlohami, neposkytnutie informácií, držanie v neistote ohľadom spustenia výziev, silné lobby a korupcia.

K celkovému zhodnoteniu možnosti aplikácie navrhnutého modelu do reálnej praxe sa Ing. Anna Závodská, PhD. vyjadrila **kladne**, považuje ho za prakticky uplatniteľný v podmienkach VC, avšak až po ukončení obdobia, v ktorom VC funguje ako projekt, teda po skončení fázy päťročnej udržateľnosti, v ktorej sa momentálne centrum nachádza.

Zároveň považuje za zásadnú silnú osobnosť riaditeľa daného vedeckého parku, ktorý vie motivovať ľudí k výkonu aj v zlých časoch, osobne ide príkladom a pracuje na „110 %“. V navrhnutom modeli považuje za veľmi dôležitý prvok *kultúry*, ktorá by mala byť nastavená tak, aby boli zamestnanci spokojní a motivovaní. Mala by fungovať na otvorenej komunikácii aj smerom dnu medzi riaditeľom a zamestnancami parku, nielen vo vzťahu k externým subjektom. Tiež by mala zahŕňať určitú ústretovosť napríklad v zmysle poskytnutia flexibility zamestnancom.

4.1.2 Porovnanie navrhovaného modelu so skúmanými prípadmi zo zahraničia

Navrhovaný model strategického riadenia vedeckých parkov bol analogickým spôsobom porovnávaný aj s reálnymi prípadmi zo zahraničia, ktoré boli analyzované v sekundárnej časti výskumu. Faktory neboli hodnotené na škále 0 – 2, ale bola skúmaná ich **prítomnosť** v jednotlivých prípadoch formou nasledujúceho stručného prehľadu:

- *Vízia, poslanie a hodnoty sú explicitne vyjadrené v strategických dokumentoch VP a sú v súlade so strategickými dokumentami univerzity.* Vo všetkých skúmaných prípadoch bol tento faktor prítomný a mal zásadný vzťah k ich úspešnému fungovaniu.

Na technickej univerzite Eindhoven v Holandsku existuje prepojenie medzi VP a univerzitou až v takej miere, kedy spolupráca s podnikmi zabezpečuje financovanie doktorandského stupňa na univerzite.

- *Strategické ciele v oblasti spolupráce s podnikmi na základe interného a externého posudzovania.* Výborným príkladom je Univerzita v Stanforde, ktorá má nepretržitý prístup k aktuálnym informáciám z podnikateľského prostredia, keďže je zapojená do ekosystému Silicon Valley.
- *Implementácia stratégie a riadenie kooperačných štruktúr s podnikmi, ktoré sú založené na nasledujúcich prvkoch: vzájomná dôvera, kolektívne učenie sa, otvorená komunikácia, spoločné hodnoty, vzájomnosť, networking, infraštruktúra, vopred stanovené podmienky a zmluvy – predovšetkým týkajúce sa práv DV na výsledky spoločného výskumu.* Prepájanie podnikov, teda networking, je súčasťou stratégie University City Science Center vo Philadelphii, ktoré využíva svoje silné regionálne zameranie na sprostredkovanie kontaktov pre začínajúce podniky. Research Triangle Park v Severnej Karolíne kladie dôraz predovšetkým na budovanie a nepretržitý rozvoj infraštruktúry, pretože doňho patria tri univerzity nachádzajúce sa v mestách Raleigh, Durham a Chapel Hill – má organizačne vytvorené aj samostatné oddelenie zamerané na rozvoj fyzickej infraštruktúry.
- *Prebieha transfer technológií a znalostí.* Vo všetkých analyzovaných prípadoch prebieha TT, príkladom môže byť Centrum pre transfer technológií a inovácií na Inštitúte Jožefa Stefana v Slovinsku, kde TT prebieha niekoľkými formami: zakladaním spin-off podnikov, poskytovaním licencií na technológie, ako aj prostredníctvom patentov. TZ prebieha napríklad formou poskytnutia odborného poradenstva alebo trhových analýz.
- *Výsledky spolupráce naplňajú očakávania zúčastnených subjektov.* Vo Veľkej Británii sa vďaka univerzitno-podnikovej kooperácii dosahujú na Univerzite v Salforde výsledky, ktorými sú možné zvýšenie ročného zisku podniku pred zdanením až o viac ako 270 000 libier, zvyšovanie ratingu univerzity a publikovanie kvalitných výskumných prác, ako aj získanie odbornej prípravy pre zapojených študentov, absolventov a doktorandov.
- *Hodnotenie plnenia cieľov je vykonávané systematicky na základe vopred určených metrik a v prípade potreby dochádza k návrhu a realizácii korekčných opatrení.* Juhomoravské inovačné centrum v Brne ešte v roku 2004 ponúkalo programy Innovation Park, StarCube a Platinn, ako aj inovačné vouchery a Erasmus pre podnikateľov. Na základe pravidelného vyhodnocovania plnenia cieľov a aktuálnej situácie upravilo ponúkané projekty a doplnilo JIC Enter, upravil Innovation Park na JIC Master, ponechal JIC StarCube a JIC Platinn, pričom zrušil málo využívaný podnikateľský Erasmus.
- *Plánovanie zohľadňuje záujmy všetkých zainteresovaných subjektov a prihliada na dostupné zdroje.* Vedecko-technický park Univerzity Palackého pri plánovaní zohľadňuje záujmy podnikateľov, vedcov, študentov a investorov, pre ktorých prispôsobuje ponuku svojich služieb.
- *Organizovanie zabezpečuje správne rozloženie právomocí a zodpovedností a využíva dynamické organizačné štruktúry.* Na Univerzite v Salforde majú jednotlivé KTP projekty vytvorené tímy, ktoré sú zložené z ľudí z podniku, zamestnancov aj študentov z univerzity a špeciálnych odborníkov na facilitáciu kooperácií s intenzívnou administratívnou podporou ľudí z Partnerships Office na univerzite.
- *Vedenie ľudí vytvára vhodné prostredie pre zapájanie sa zamestnancov univerzity do spoločných projektov s podnikmi.* Výborné podmienky pre zapájanie sa zamestnancov

univerzít do transferových činností majú v USA, kde sa spájajú aj s určitou vedeckou prestížou, nakoľko ak si výskumník dokáže zabezpečiť financovanie vlastného výskumu, sú mu vytvorené také podmienky, aby sa mu mohol naplno venovať. MIT prostredníctvom organizačnej jednotky TLO priamo podporuje vedcov k tomu, aby svoje výskumné výsledky (aj tie, ktoré neboli zamerané na prax, ale sú výsledkov základného výskumu) prišli konzultovať so zamestnancami TLO, ešte predtým ako ich zverejnia vo svojich odborných publikáciách, v zmysle ich komerčného potenciálu.

- *Využíva sa národná podpora TT.* V USA je považovaná koncepcia trojitej špirály za prostriedok na dosahovanie ekonomického rozvoja krajiny prostredníctvom zavádzania inovácií, čoho príkladom sú známe univerzity ako Bostonská univerzita, MIT či Univerzita v Stanforde. V Írsku je zavedený národný systém podpory TT prostredníctvom inštitúcie KTI. Vo Fínsku podporuje inovačný systém národná inovačná politika a štátna agentúra Tekes.

4.2 ODPORÚČANIA PRE IMPLEMENTÁCIU MODELU

Na základe hlavných zistení z vykonaného výskumu je možné formulovať nasledujúce **odporúčania pre strategické riadenie vedeckých parkov:**

- *Zapojiť všetky zainteresované strany do rozhodovania.* Do rozhodovacích procesov strategického riadenia kooperácie s podnikmi by malo vedenie univerzity zapojiť všetky subjekty, ktorých sa táto kooperácia týka. Vedecké parky majú informácie a prehľad o súčasnom stave spolupráce s podnikmi a poznajú aktuálne príležitosti aj problémy. Riadiaci pracovníci z vedeckých parkov by mali byť zapojení do rozhodovacích procesov univerzity v tejto oblasti, pričom by bolo vhodné na nich tiež presunúť časť kompetencií a zodpovedností nevyhnutných na pružné reagovanie vo vzájomnej interakcii s podnikmi. Do rozhodovania by mali byť zapojené aj podniky, a to prostredníctvom pravidelného zisťovania ich potrieb, požiadaviek, aktuálnych problémov a názorov na aktivity univerzity. Týmto spôsobom sa zabezpečí také nastavenie kooperácie, ktoré zjednotí ciele všetkých zainteresovaných strán v existujúcich aj potenciálnych spoluprákach, čím sa zvýši záujem o vytváranie spoluprác a ich riadenie bude flexibilnejšie. Vytvorí sa tým aj predpoklad pre generovanie výhod z kooperácie pre všetky zainteresované subjekty na základe zjednotenia ich cieľov, pričom tieto výhody by boli ťažko dosiahnuteľné jednotlivými subjektmi individuálne.
- *Jasné stanovenie podmienok spolupráce.* Prvoradým cieľom kooperácie je uspokojovanie potrieb jej členov, a to prostredníctvom jednotlivých činností, ktoré musia byť vykonávané na základe vopred dohodnutých zásad. To znamená, že ak obe strany dospejú pri počiatočných rokovaniach o spolupráci k vzájomnej dohode, musí byť ďalším krokom spoločné stanovenie podmienok spolupráce. Mal by byť jasne špecifikovaný očakávaný výsledok spolupráce, povinnosti jednotlivých kooperujúcich subjektov a spôsob riešenia ich nedodržiavania či porušenia zmluvy. Pri kolaboratívnom alebo zmluvnom výskume je nevyhnutnosťou stanoviť rozdelenie práv duševného vlastníctva, ktoré pri kooperácii vznikne. Ďalej sa musí jasne dohodnúť financovanie spoločných aktivít s rovnováhou vkladov jednotlivých subjektov, využitie kapacít, konkrétnych technológií či know-how, personálne zabezpečenie, rozdelenie prípadného zisku atď. Všetky tieto náležitosti musia byť spísané do zmluvy, s ktorou budú súhlasiť všetci zainteresovaní, a tá sa následne podpíše.
- *Nastaviť procesy pre zakladanie spin-off podnikov a ich podporu.* Spin-off podniky majú potenciál a predstavujú vhodný kanál na zabezpečenie transferu technológií. Nie

je však nastavený jednoznačný postup a pravidlá, ako postupovať pri ich zakladaní. Aktuálne procesy sú navyše zaťažené zbytočnými formálnymi náležitosťami, ktoré celý proces založenia komplikujú a časovo predlžujú, čo vedie k minimalizácii snáh o jeho založenie. Ak bude zakladanie spin-off podnikov flexibilnejšie a transparentnejšie, zvýši sa záujem o ich zakladanie a podporí sa transfer technológií medzi akademickým a podnikateľským prostredím. Univerzitná stratégia pre spoluprácu s podnikmi by mala preto zahŕňať proaktívny, vysoko selektívny a podporný model rozvoja spin-off podnikov využívajúci podporné služby univerzitého vedeckého parku a inkubačných centier.

- *Podporiť zamestnancov univerzity v ich participácii na transferových činnostiach.* Zamestnancom univerzity by mali byť vytvorené podmienky umožňujúce ich zapojenie sa do spoločných projektov s podnikmi, pretože v súčasnosti je väčšina z nich časovo vyťažená a tieto aktivity považujú za niečo, čo je nad rámec ich povinností a neostáva im na to čas. Ak budú mať zamestnanci univerzity umožnenú väčšiu nezávislosť v zmysle možnosti samostatného rozhodnutia sa o tom, ktoré z činností (výučba, základný výskum, aplikovaný výskum, publikovanie, vedenie bakalárov a diplomantov atď.) sú pre nich prioritné a následné vyhradenie väčšieho množstva času na zvolené aktivity (poskytnutím uvoľnenia z konkrétnych iných povinností tak, aby nebola ohrozená prevádzka jednotlivých univerzitných pracovísk), je pravdepodobné, že sa dobrovoľne zapoja do spoločných projektov s praxou. Súčasťou tohto opatrenia by mohol byť aj vhodne nastavený systém odmeňovania, pomoc s administratívnym zabezpečením spoločných projektov s podnikmi, inkubátory pre počiatočné štádium spin-off podnikov, existencia vzoru medzi kolegami a univerzitná politika zameraná na propagáciu akademicko-podnikateľskej spolupráce.
- *Vytváranie siete kontaktov.* Úlohou vedeckého parku je tvoriť rozhranie medzi univerzitou a podnikmi, sprostredkovať informácie o činnosti univerzity smerom k podnikom a odbornej verejnosti, získavať informácie z podnikateľského prostredia a kontakty na podniky, ktoré majú potenciálny záujem o spoluprácu v konkrétnych oblastiach. V rámci interakcie s podnikateľským prostredím je dôležité budovanie siete kontaktov a schopnosť ich vzájomného prepájania pri riešení konkrétnych kooperačných projektov, čo by mal zabezpečovať vedecký park.
- *Interný marketing o konkrétnych možnostiach kooperácie s podnikmi.* Zabezpečenie informovanosti všetkých zamestnancov univerzity o aktuálne riešených kooperačných projektoch s podnikmi, ako aj o činnostiach a službách, ktoré im poskytuje vedecký park. Na túto činnosť je možné využiť existujúce interné komunikačné kanály univerzity, akými sú napríklad intranet či celouniverzitné rozposielanie e-mailov, alebo zorganizovanie krátkych seminárov pre univerzitných výskumníkov.
- *Eliminácia zbytočnej byrokracie v univerzitných procesoch.* Nastavenie procesov medzi univerzitou a vedeckým parkom, ako aj procesov pri spolupráci s podnikateľským prostredím, by malo byť zamerané na zvýšenie ich efektívnosti. Minimalizovaním administratívnych prekážok a byrokracie sa skráti reakčný čas a dosiahne sa tak väčšia pružnosť pri reakcii na požiadavky trhu a podnikov. Zároveň to bude mať efekt aj na zamestnancov univerzity, ktorí budú viac naklonení zapájaniu sa do spoločných projektov.
- *Systematické šírenie informácií o činnosti univerzity.* Vedecký park by mal zabezpečiť, aby odborná verejnosť a podniky mali aktuálne, komplexné a úplné informácie o tom, aké činnosti prebiehajú na univerzite, aké konkrétne výskumné projekty sa riešia, akými výsledkami z vedecko-výskumnej činnosti univerzita

disponuje, aké technológie, kapacity a know-how má k dispozícii, aké služby ponúka podnikom prostredníctvom vedeckého parku a aké podujatia organizuje. Zvýšenie miery informovanosti podnikov o vedecko-výskumnej činnosti univerzít a možnostiach spolupráce s univerzitami je predpokladom pre vznik nových spoluprác. Na sprostredkovanie potrebných informácií je možné využiť rôzne komunikačné kanály a ich vzájomnú kombináciu, zásadnou je systematickosť vykonávania tejto činnosti. Informácie by mali byť sprostredkované podnikom všetkých veľkostí, a to predovšetkým v oblasti priemyselnej výroby a odborných, vedeckých a technických činnostiach.

- *Systematické zisťovanie potrieb podnikov.* Rovnako ako šírenie informácií smerom z univerzity je potrebné zabezpečiť aj získavanie potrebných informácií z podnikateľského prostredia. Úlohou vedeckého parku je preto zabezpečiť vykonávanie pravidelného prieskumu aktuálnych problémov podnikov, s ktorými by im vedela univerzita pomôcť. Dôležité je, aby výberová vzorka oslovených podnikov zahŕňala všetky podniky – aj tie, s ktorými neprebíha kooperácia. Samotným oslovením podniku a identifikovaním problematických oblastí v jeho podnikateľskej činnosti sa môže zvýšiť záujem podniku o spoluprácu s univerzitou. Na základe zistení z prieskumu je možné upravovať ponuku služieb poskytovaných podnikom prostredníctvom vedeckého parku, ako aj prispôbiť informačné ponuky pre podniky konkrétnym zisteniam, teda aktuálnej situácii.
- *Zameranie sa na kľúčové prvky kooperačnej stratégie vedeckých parkov.* Vedecký park by sa mal vo svojej kooperačnej stratégii zamerať predovšetkým na výskumom identifikované kľúčové prvky, ktorými sú poskytovanie fyzických zdrojov, prepájanie organizácií, facilitáciu nových spoluprác, administratívnu podporu spoločných projektov, poskytovanie poradenstva v oblasti ochrany práv duševného vlastníctva, poskytovanie programov pre podporu podnikania, šírenie informácií o aktivitách v oblasti vedy a výskumu smerom do vnútra univerzity a smerom do jej externého prostredia, ako aj na budovanie komunity.
- *Rozvoj partnerstiev s podnikmi.* Snahou vedeckých parkov je na jednej strane vytváranie nových spoluprác, ale na strane druhej by malo byť jedným zo strategických cieľov ako vedeckého parku, tak aj univerzity v oblasti spolupráce s podnikmi dosiahnutie takých vzťahov s podnikmi, ktoré budú dlhodobého charakteru a postavené na vzájomnej dôvere, otvorenej komunikácii a spoločných hodnotách. Budovanie dôvery medzi partnermi je proces, ktorý ovplyvňuje najmä predchádzajúca skúsenosť s daným partnerom. Budovanie pozitívnej skúsenosti, ktorá znamená, že partneri už dosiahli spoločné výsledky alebo prekonalí určité problémy, je relatívne dlhodobý proces.
- *Zabezpečenie systému dlhodobej udržateľnosti vedeckých parkov.* Politické autority na Slovensku na čele s ministerstvom školstva by mali vytvoriť a následne implementovať model na zabezpečenie udržateľnosti už vybudovaných vedeckých parkov prioritne pred budovaním ďalších parkov. V tomto prípade je dôležité povýšiť kvalitu nad kvantitu. Zároveň si treba uvedomiť, že činnosťou vedeckých parkov sa podporuje rozvoj ekonomiky krajiny, vytvárajú sa nové pracovné miesta a zvyšuje sa produktivita a konkurencieschopnosť podnikov, preto je opodstatnená požiadavka vhodného nastavenia systému dotácií a ich kritérií pre vedecké parky.
- *Zmena legislatívy.* Súčasná legislatívna úprava činnosti vysokých škôl je neaktuálna a nereaguje na vývoj a zmeny vysokoškolského prostredia za posledné roky. Z nerelevantnosti zákona o vysokých školách vzhľadom na potreby vedeckých parkov a aktuálne trendy v tejto oblasti vyplýva ich nepružnosť voči ekonomickým faktorom.

Zároveň by bolo vhodné zlepšiť proces verejného obstarávania tak, aby sa uľahčil proces transferu technológií, čo však tiež vyžaduje zmeny v legislatíve. Z týchto dôvodov je nutné aktualizovať platnú legislatívu v tejto oblasti.

Pre úspešnosť univerzitno-podnikovej kooperácie pri implementácii navrhovaného modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov je vhodné zamerať sa zároveň aj na nasledujúce **odporúčania pre implementáciu navrhovaného modelu**:

- *Vytvorenie a sprístupnenie univerzitnej databázy.* Táto databáza by obsahovala zoznam všetkých technológií a know-how, ktorými univerzita disponuje a je ochotná ponúknuť podnikom, spoločne s ich krátkym popisom. Takisto by bolo vhodné začleniť do nej aj zoznam ukončených kooperačných projektov s dosiahnutými výsledkami a zoznam výskumných projektov realizovaných na univerzite, či už ide o základný alebo aplikovaný výskum. Spravovaním a priebežným aktualizovaním databázy by boli poverení konkrétni zamestnanci z vedeckého parku, pričom odkaz na ňu by sa nachádzal priamo na oficiálnych webových stránkach príslušnej univerzity aj jej vedeckého parku. Odkaz na databázu by bol umiestňovaný do informačných newsletterov, ktorými by vedecké parky pravidelne informovali podniky o novinkách z oblasti vedy a výskumu na univerzite a o aktuálnom dianí na univerzite, nadchádzajúcich podujatiach a pod. Prostredníctvom tejto databázy by bola jasne formulovaná ponuka dostupných služieb univerzity pre podniky.
- *Vytvorenie a prevádzka interného systému manažmentu dokumentov a informácií.* Dôležitým prvkom je aj vybudovanie informačno-komunikačnej infraštruktúry smerom do vnútra univerzity, ktorá zlepší informovanosť výskumníkov o tom, čo sa robí na ostatných pracoviskách, čo v konečnom dôsledku vedie k odstráneniu duplicity výskumných tém a interdisciplinárneho výskumu. S nárastom objemu duševného vlastníctva a technológií spravovaných vedeckým parkom bude narastať aj objem informácií a dokumentov súvisiacich s ochranou práv DV.
- *Hodnotenie komerčného potenciálu vynálezov.* Zamestnanci vedeckého parku by mali byť poverení hodnotením komerčného potenciálu výsledkov vedecko-výskumnej činnosti na univerzite a identifikovať tie, ktoré majú komerčný potenciál za účelom zabezpečenia ich právnej ochrany a následných marketingových činností pre získanie záujemcu o daný výsledok z podnikateľského prostredia. Spracovanie, katalogizovanie a sledovanie týchto informácií je základom úspešného fungovania vedeckého parku a je prospešným nástrojom na ďalšie rozvíjanie vyvíjaných technológií a ich následné umiestňovanie na trh.
- *Jednotný marketing univerzity a vedeckého parku.* Zjednotením marketingovej komunikácie vedeckého parku a univerzity sa zvýši prehľadnosť a dosiahne sa synergický efekt. Jednotný marketing by mal byť pod záštitou rektorátu a v ideálnom prípade by sa prostredníctvom neho mohla budovať komunita zložená z vedcov, odbornej verejnosti, študentov, podnikateľov, investorov so spoločným záujmom o inovatívne nápady a ich využitie v praxi. Výsledkom by mala byť aj väčšia otvorenosť univerzity voči verejnosti.
- *Proaktivita.* Byť čo najviac proaktívny vo všetkých oblastiach svojej činnosti. Zahŕňa to aktívne vyhľadávanie partnerov na kooperáciu, propagáciu, organizáciu osobných stretnutí prostredníctvom rôznych podujatí, komunikáciu a iniciatívu zo strany univerzity. Ak podniky budú vidieť, že na strane univerzity je snaha a záujem (a zároveň budú mať dostatok relevantných informácií), je pravdepodobné, že budú prístupnejšie a otvorenejšie vzájomnej spolupráci.

- *Zmena myslenia ľudí na univerzite a interná kooperácia.* Predstavuje náročný a dlhodobý, avšak nevyhnutný proces, ktorým sa odstránia súčasné problémy, ktorými sú nedôvera, snaha za každú cenu udržať status quo, neschopnosť povýšiť spoločné záujmy nad osobné. Ak bude ľuďom na univerzite dostatočne vysvetlená myšlienka vedeckých parkov a dôležitosť vzájomnej spolupráce, podporí sa interná kooperácia – pretože ak chce univerzita spolupracovať externe s podnikmi, mala by byť v prvom rade schopná spolupracovať aj interne. Interná kooperácia predstavuje spoluprácu v zmiešaných tímoch, ktoré by boli zložené z ľudí z rôznych fakúlt, katedier, ústavov v rámci univerzity, ale aj šikovných študentov a ľudí z podnikov priamo pre potreby konkrétneho projektu. Zároveň by mala obsahovať aj určitú úroveň súťaživosti, napríklad prostredníctvom internej súťaže o získanie financií na výskum, čo by viedlo k orientácii výskumu na aktuálne a zaujímavé témy.
- *Využívanie dostupnej infraštruktúry.* Vedecké parky na Slovensku už majú do určitej miery vybudovanú infraštruktúru, ktorá však nenapĺňa svoj potenciál. Preto by malo byť snahou maximalizovať využívanie dostupných kapacít, technológií a personálu. Toto úzko súvisí aj s ostatnými odporúčaniami, ako sú hľadanie partnerov či motivovanie zamestnancov univerzity.
- *Profesionálny manažment vedeckých parkov.* Vedením univerzitného vedeckého parku by mali poverení profesionálni manažéri so skúsenosťami z podnikateľského prostredia. Schopnosti, vedomosti a skúsenosti manažérov by mali napomáhať k dosahovaniu stanovených kooperačných cieľov.
- *Väčšia autonómia vedeckých parkov.* Toto odporúčanie súvisí s rozdelením kompetencií a zodpovednosti, ktorá by mala byť vo väčšej miere sústredená vo vedení vedeckého parku, ale zahŕňa aj finančnú nezávislosť vedeckých parkov pri ich súčasnom začlenení do organizačnej štruktúry univerzity.
- *Schopnosť dosahovať kvalitné výsledky v prijateľnom čase.* Podniky majú náročné požiadavky na výstupy, pričom koncový používateľ vyžaduje výsledky s vysokou kvalitou v relatívne krátkom čase. Toto by nemalo výskumníkov odradiť, naopak mala by to byť pre nich výzva, avšak pri súčasnom vytvorení vhodných podmienok, ktorými sú predovšetkým už spomínané vyhradenie väčšieho množstva času na transferové aktivity. Čas potrebný na dosiahnutie požadovaných výsledkov by mal byť vopred dohodnutý s podnikom, aby si uvedomil, aké procesy sú nevyhnutnou súčasťou riešenia (napr. testovanie, meranie, výroba prototypov) a aký čas sa na ne vyžaduje. Keď bude mať podnik reálnu predstavu o časovej náročnosti procesu riešenia jeho problému či požiadavky, je možné dohodnúť prijateľný čas pre obe strany na doručenie výstupov.
- *Nastavenie finančných tokov a delenia výstupov medzi vedecký park a univerzitu.* Finančné toky medzi vedeckým parkom a univerzitou by mali byť nastavené tak, aby sa zabezpečila životaschopnosť parku a jeho dlhodobá udržateľnosť bez potreby dodatočného financovania z univerzity. Pri implementácii navrhovaného modelu sa odporúča využiť schému finančných tokov z obrázka 21, teda aby zmluvy týkajúce sa spoločných projektov podpisoval priamo riaditeľ vedeckého parku, pričom financie za danú zákazku by sa prerozdeľovali parkom podľa vopred dohodnutých podmienok ďalej do univerzity (určitý percentuálny podiel stanovený na základe naplnenia hodnotiacich kritérií, akými môžu byť napríklad miera zapojenia zamestnancov z univerzity a využitia laboratórií patriacich fakultám a katedrám, spotreba materiálu patriaceho fakultám atď.). Podobným spôsobom by sa mali rozdeľovať aj výstupy zo spoločných projektov, predovšetkým práva duševného vlastníctva a autorské podiely na publikovaných článkoch. Zásadnou oblasťou je však vhodné nastavenie vnútorných

služieb vedeckého parku pre univerzitu, pretože ak sa má park financovať do majoritnej miery samostatne, nemôže robiť služby pre univerzitu zadarmo.

- *Vytvorenie interného manuálu pravidiel a procesov riadenia a komercializácie výsledkov výskumu a vývoja.* Skúsenosti zo sveta ukazujú, že základom pre úspešné fungovanie vedeckých parkov je dobre prepracovaný systém interných politík a pravidiel smerom do vnútra výskumnej organizácie, ako aj smerom k odoberateľom ich duševného vlastníctva. Interný manuál by mal zahŕňať detailné interné politiky pre oblasť duševného vlastníctva, v ktorých bude zahrnuté oznamovanie, vlastnícke práva, patentové politiky a zaobchádzanie s duševným vlastníctvom.

V rámci diskusie dizertačnej práce je tiež nutné špecifikovať, **pre koho sú určené jej výstupy**. Ako sa vo výskume ukázalo, kooperácia univerzít s praxou je do značnej miery ovplyvnená samotným zameraním univerzity, pretože na realizáciu transferu technológií je nevyhnutné mať k dispozícii výsledky vedecko-výskumnej činnosti, ktoré je možné prenášať do praxe. Perspektívnymi na tvorbu kooperačných štruktúr s podnikmi sa javia najmä *univerzity s technickým zameraním, ako aj zameraním na informačné technológie*. Toto tvrdenie potvrdzujú aj existujúce univerzitné vedecké parky, ktorých zameranie je prevažne orientované na oblasti informačných a komunikačných technológií, elektrotechniky, automatizácie a riadiacich systémov, strojárstva, stavebného a environmentálneho inžinierstva, progresívnych materiálov a technológií, biomedicíny, inteligentných výrobných a dopravných systémov, agrobiológie a biotechnológií. Naopak, malý potenciál pre spoluprácu s podnikmi majú univerzity s humanitným zameraním.

Cieľovou skupinou výstupu dizertačnej práce z pohľadu podnikov sú *stredné výrobné alebo IT podniky*, ktoré sú etablované na trhu. V takomto type podnikov bude kooperácia s univerzitami fungovať najlepšie nielen v súvislosti s vyššie uvedeným zameraním univerzít, ale aj z toho dôvodu, že malým podnikom nedovoľujú finančné možnosti venovať sa takémuto typu aktivít a veľké podniky naopak disponujú svojimi vlastnými výskumnými oddeleniami, ktorých výsledky považujú za svoje know-how a to si dôsledne chránia.

4.3 PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE PRE VEDU A PRAX

Prínosy dizertačnej práce vyplynuli zo štúdia dostupnej odbornej literatúry, sekundárnych zdrojov, realizovaného výskumu a formulovaných odporúčaní v diskusii. Prínosy dizertačnej práce je možné definovať v dvoch základných rovinách – v teoretickej rovine ako prínosy pre vedu a v praktickej rovine ako prínosy pre prax.

Najvýznamnejším *teoretickým prínosom* dizertačnej práce je navrhnutý model strategického riadenia univerzitného vedeckého parku, do ktorého sú zahrnuté všetky zainteresované subjekty v rámci koncepcie trojitej špirály – univerzity, podniky a vláda. Vzájomné vzťahy medzi subjektami sú strategicky riadené tak, aby boli dosahované ciele všetkých subjektov a dochádzalo k tvorbe synergických efektov a následnému hospodárskemu rozvoju. Prínosom je aj potvrdenie platnosti koncepcie kooperačného manažmentu v nekonkurenčnom prostredí, ktorým je spolupráca akademickej a podnikateľskej sféry. Súčasťou navrhnutého riešenia sú aj odporúčania pre strategické riadenie vedeckých parkov, odporúčania pre implementáciu navrhovaného modelu, odporúčania na riešenie problematických oblastí v rámci manažérskych funkcií, ako aj identifikované predpoklady z hľadiska jednotlivých inštitucionálnych sfér zapojených do kooperácie podľa koncepcie trojitej špirály.

Medzi ďalšie prínosy dizertačnej práce pre vedu patrí získanie výsledkov realizovaného výskumu, ktoré je možné aplikovať vo výučbovom procese. Dizertačná práca spoločne s článkami zameranými na problematiku dizertačnej práce publikovanými v zahraničných

vedeckých časopisoch tiež prispievajú v určitej miere k rozšíreniu poznania o kooperačnom manažmente. Výsledky výskumu tiež môžu slúžiť ako východisko, poznatková základňa, pre ďalšie skúmanie tejto problematiky.

Najvýznamnejším *praktickým prínosom* dizertačnej práce je využiteľnosť výsledkov dizertačnej práce pri riadení kooperačných vzťahov univerzít s podnikmi, ktoré sú priamo určené univerzitným vedeckým parkom na Slovensku. Navrhnutý model má metodologický charakter a odporúčania sa dajú využiť buď v celom rozsahu, alebo len parciálne. Ich implementáciou je možné odstrániť niektoré z identifikovaných problémov pri kooperácii univerzít s podnikmi, zefektívniť činnosť vedeckých parkov a zlepšiť ich dosahované výsledky.

Analytické informácie, odporúčania a postupy, ktoré sú súčasťou dizertačnej práce, môžu využiť univerzity, vedecké parky aj podniky pre lepšie strategické plánovanie a riadenie svojich súčasných a budúcich kooperácií. Pre jednotlivé subjekty sú tiež užitočné informácie z výsledkov dotazníkového prieskumu, v rámci ktorých si dokážu pozrieť stanoviská ostatných subjektov k jednotlivým témam riešených v prieskume a prostredníctvom toho lepšie pochopiť ich zámery a konanie. Dizertačná práca analyzuje súčasný stav spolupráce univerzít a podnikov, identifikuje aktuálny stav riadenia týchto spoluprác a popisuje hlavné problémy z pohľadu jednotlivých aktérov.

Dizertačná práca bude verejne dostupná a distribuovaná riadiacim pracovníkom vedeckých parkov, s ktorými boli realizované osobné rozhovory, ako aj tým vedeckým parkom, univerzitám a podnikom, ktorých zamestnanci vyplnili v rámci dotazníkového prieskumu svoju e-mailovú adresu³, na ktorú si želajú zaslať výsledky výskumu.

³ Pozn. e-mailovú adresu za účelom zaslania výsledkov výskumu uviedlo 30 podnikov (29,7 %), 4 vedecké parky (40,0 %) a 3 univerzity (60,0 %).

ZÁVER

Dizertačná práca riešila problematiku strategického riadenia kooperácie medzi akademickým a podnikateľským prostredím prostredníctvom vedeckých parkov na Slovensku systémom „zhora nadol“. Cieľom dizertačnej práce bolo navrhnúť modelové riešenie strategického riadenia vedeckých parkov aplikovateľné v súčasných podmienkach existujúcich vedeckých parkov na Slovensku, ktoré bude nápomocné k zabezpečeniu ich dlhodobej udržateľnosti. Pre dosiahnutie hlavného vedeckého cieľa dizertačnej práce bolo potrebné štúdium odbornej literatúry v oblasti strategického a kooperačného manažmentu, vedeckých parkov, transferu technológií a znalostí. Na základe poznatkov získaných z literatúry bol zostavený východiskový model, ktorý spoločne s výsledkami predvýskumu slúžil ako východisko pre výskumnú časť dizertačnej práce. Výskum bol zložený zo štúdia prípadov riadenia vedeckých parkov v zahraničí, situačnej analýzy stavu vedeckých parkov na Slovensku, prieskumu dotazníkovou metódou určenom podnikom, univerzitám aj vedeckým parkom, ako aj osobných rozhovorov s vedúcimi pracovníkmi vedeckých parkov. Výsledky empirického výskumu potvrdili predpoklad, že správne riadenie kooperácie univerzít s podnikmi podľa zásad strategického manažmentu vedie k dosahovaniu konkurenčných výhod pre všetky subjekty zapojené do tejto kooperácie. Výskum zároveň potvrdil platnosť zásad kooperačného manažmentu v nekonkurenčnom prostredí. Na základe výsledkov výskumu bol vytvorený model, ktorý poukazuje na ideálny stav využiteľný v praxi. Navrhnutý model bol porovnaný s aktuálnou zistenou situáciou Univerzitetného vedeckého parku a Výskumného centra v Žiline, pričom táto komparácia bola potvrdená a spresnená rozhovormi v týchto organizáciách. Model bol tiež porovnaný s referenčnými modelmi zo zahraničia, ako sú napríklad TLO MIT, OTL Univerzity v Stanforde, KTI v Írsku, KTP Univerzity v Salforde, JIC v Brne a iné. V dizertačnej práci boli ďalej diskutované odporúčania pre strategické riadenie vedeckých parkov a kritické oblasti manažérskych funkcií v rámci tohto riadenia, odporúčania pre implementáciu navrhovaného modelu, ako aj predpoklady pre dlhodobu dosiahnuteľnú úspešnosť univerzitno-podnikovej kooperácie z hľadiska jednotlivých inštitucionálnych sfér podľa koncepcie trojitej špirály. Dizertačná práca je rozdelená do štyroch samostatných, na seba nadväzujúcich kapitol, ktoré kopírujú popísanú štruktúru postupu spracovania dizertačnej práce.

Navrhnuté riešenie síce čiastočne reflektuje na situáciu v zahraničí, z ktorej sa inšpiruje v zmysle „best practices“, avšak je prispôbené aktuálnemu stavu v Slovenskej republike. Reálne využitie navrhnutého modelu v praxi závisí od niekoľkých zásadných faktorov. Prvým z nich je, ako sa vyvinie situácia so subvenčnými projektami a či vedecké parky na Slovensku získajú prístup k dodatočným možnostiam financovania zo štátneho rozpočtu SR alebo štrukturálnych fondov Európskej únie. V prípade, že vedecké parky získajú spomínané subvencie, nebudú nútené k zefektívňovaniu svojich procesov, čiže je možné predpokladať, že sa ich súčasná situácia výrazne nezmení. Ak by nastal prípad, že vedeckým parkom nebudú poskytnuté žiadne subvencie, prípadne budú poskytnuté len vybraným subjektom podľa určitých vhodne zvolených kritérií, je možné predpokladať, že najmenej efektívne z nich zaniknú. To by pre niektoré univerzity mohlo predstavovať až existenčný problém – existuje tu možnosť, že by museli vrátiť získané finančné prostriedky z dotácií Európskej únie. Zároveň by bol však na vedecké parky vyvinutý väčší tlak na to, aby si dokázali sami zabezpečiť svoju udržateľnosť bez toho, aby sa spoliehali na finančné dotácie z materskej univerzity, štátu či EÚ.

Ako bolo v dizertačnej práci viackrát spomenuté, možnosti fungovania vedeckých parkov sú významne ovplyvnené faktom, že sú organizačne začlenené do svojich materských univerzít. To spôsobuje, že vedecké parky musia preberať nastavenia procesov a hodnotiace

kritériá podľa smerníc univerzity, avšak tie nie sú prispôsobené tomu, že vedecké parky nie sú primárne orientované na výučbu ani publikačnú činnosť. Navyše, univerzity sú verejnými inštitúciami, čo tiež negatívne ovplyvňuje flexibilitu vedeckých parkov predovšetkým v oblasti verejného obstarávania, kde je rýchla reakcia v interakcii s podnikmi kľúčová. Ostáva teda vecou úvahy, ako by bolo možné v budúcnosti tento problém vyriešiť.

Faktorom ovplyvňujúcim využitie navrhnutého modelu je aj nastavenie myslenia ľudí z vedeckých parkov a univerzít, ktoré sa len pomaly vyvíja smerom k spoločným hodnotám a spolupráci. Model ani v prípade jeho implementácie nemusí fungovať, ak nebude v akademickom prostredí správne nastavená a reálne fungujúca kultúra spolupráce, otvorenej komunikácie a snahy dosahovať čo najlepšie výsledky uplatniteľné v praxi.

V oblasti kooperácie akademickej a podnikateľskej sféry, transferu technológií a znalostí, vytvárania spin-off podnikov a uplatňovania výsledkov univerzitného výskumu do podoby komerčne využiteľných produktov alebo služieb existuje veľký potenciál. Ten umožňuje rozširovanie inovačných aktivít, dosahovanie strategickej konkurencieschopnosti všetkých kooperujúcich subjektov a v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju ekonomiky prostredníctvom vzdelávania, pretože všetky rozvinuté ekonomiky sveta už pochopili, že kľúčom k dosahovaniu rastu je práve vzdelávanie. Slovensko je jedna z krajín, kde je transfer technológií zatiaľ na nízkej úrovni, predovšetkým v dôsledku nedostatku skúseností, avšak vybudovanie vedeckých parkov vytvára predpoklady na to, aby sa táto situácia zlepšila. Kooperačný manažment tak začína presahovať hranice komerčnej sféry a postupne sa dostáva aj do iných oblastí, pričom do budúcnosti je možné predpokladať jeho čoraz väčší presah do oblastí ekonomického a sociálneho života.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. AgroBioTech: *O nás*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.agrobiotech.sk/o-nas/>>.
2. ALBAHARI, A., KLOFSTEN, M., CANTO, S.P.: *Managing a Science Park: A study of value creation for their tenants*. Stanford, 2011. [online]. [cit. 2016-10-11]. Dostupné z: <<http://www.leydesdorff.net/th9/Managing%20a%20Science%20Park%20A%20study%20of%20value%20creation%20for%20their%20tenants.pdf>>.
3. ALLEN, T. J., O'SHEA, R. P.: *Building Technology Transfer within Research Universities. An Entrepreneurial Approach*. Cambridge University Press 2014. ISBN 978-0-521-87653-7.
4. ANTOŠOVÁ, M.: *Strategický manažment. Učebné texty*. Košice, 2007. [online]. [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.bergke.netkosice.sk/BERG/skripta_sm.pdf>.
5. APSLEY, N.: *Strategic management of a science/technology park*. 2013. [online]. [cit. 2016-10-05]. Dostupné z: <http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/8e9000df865967245529e84ae05fdc04.pdf>.
6. ARGOTE, L., INGRAM, P.: *Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms*. Academic Press, 2000.
7. ASHEIM, B., ISAKSEN, A.: *Regional Innovation Systems: The Integration of Local Sticky and Global Ubiquitous Knowledge*. Journal of Technology Transfer, Springer 2002.
8. Association of University Technology Managers – AUTM. *AUTM's About Technology Transfer*. [online]. [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://www.autm.net/Tech_Transfer.htm>.
9. BERNARDO, A.: *What differences are there between startups and spinoffs?* 28.8.2014 [online]. [cit. 2015-03-21]. Dostupné z: <<http://blogthinkbig.com/en/what-differences-are-there-between-startups-and-spinoffs/>>.
10. BIDAULT F., SALGADO M.: *Stability and Complexity of Inter-Firm Co-operation: The Case of Multi-Point Alliances*. European Management Journal, 2001.
11. BILSKÝ, Ľ.: *Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku – NITT SK*, 10.3.2011. [online]. [cit. 2017-01-14] Dostupné z: <http://www.crep.sk/seminar110310/NITT_SK_Lubomir_Bilsky.pdf>.
12. BLAŽEK, L., VITURKA, M. a kolektív: *Analýza regionálnych a mikroekonomických aspektů konkurenceschopnosti*. Brno 2008. ISBN: 978-80-210-4787-7. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/1456/soubory/oddeleni/centrum/Analiza_regionálních_a_mikroekonomických.pdf>.
13. BLOK, S.: *Where Innovation Starts – Five Pillars*. Konferencia NITT SK 2015: Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Centrum vedecko-technických informácií SR, 7.10.2015 Bratislava.
14. BOYD, R., RICHERSON, P. J.: *Culture and the evolution of human cooperation*. 2009. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://rftb.royalsocietypublishing.org/content/364/1533/3281.full>>.
15. CAMPBELL, A.: *Building and sustaining knowledge transfer system – examples from Ireland*. Konferencia NITT SK 2015: Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Centrum vedecko-technických informácií SR, 7.10.2015 Bratislava.
16. CARPENTER, M.: *Planning review*, 1985. Allio, 1985:20.
17. Centrum vedecko-technických informácií SR. *Vedecké parky a vedecké centrá*. [online]. [cit. 2016-12-09]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/vedeckeparky>>.
18. Centrum vedecko-technických informácií SR. *Základné informácie*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/o-cvti-sr/zakladne-informacie.html?page_id=409>.
19. Centrum vedecko-technických informácií SR: *Duševné vlastníctvo a transfer technológií*. Bratislava 2012. ISBN 978 - 80 - 89354 - 07-8. [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://nptt.cvtisr.sk/buxus/docs/Dusevne_vlastnictvo_a_transfer_techologii_1.pdf>.
20. Centrum vedecko-technických informácií SR: *Transfer technológií bulletin 4/2013*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://nptt.cvtisr.sk/buxus/docs/web_ttb_4_2013.pdf>.
21. CLARYSSE, B., WRIGHT, M., LOCKETT, A., VAN DE VELDE, E., VOHORA, A.: *Spinning Out New Ventures: A Typology of Incubation Strategies from European Research Institutions*, 2005. Journal of Business Venturing 20, 183–216.
22. CLAYMAN, B. P., HOLBROOK, J. A.: *Surviving spin-offs as a measure of research funding effectiveness*. CPROST 2004.
23. COATES, P., ARAYICI, Y., KOSKELA, L.: *Using the Knowledge Transfer Partnership model as a method of transferring BIM and Lean process related knowledge between academia and industry: A Case Study Approach*. Washington DC 2010. University of Salford Institutional Repository. [online]. [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: <http://usir.salford.ac.uk/12890/2/Using_the_Knowledge_Transfer_Partnership_model_as_a_method_of_transferring_BIM_and_Lean_process_related_knowledge_between_academia_and_industry-IssueA.pdf>.
24. CZECH INVEST: *Průvodce klastrem*. [online]. [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>>.
25. DAVENPORT, S., CARR, A., BIBBY, D.: *Leveraging Talent: Spin-Off Strategy at Industrial Research*, 2002. R&D Management 32(3), 241–254.
26. DAVIS, P., DONALDSON, J.: *Co-operative Management: A Philosophy for Business*. New Harmony Press, Cheltenham, 1998. ISBN 0-9530586-0-3.
27. DAVIS, P.: *Managing the Cooperative Difference: A Survey of the Application of Modern Management Practices in the Cooperative Context*. International Labour Organization, 1999. ISBN 92-2-111582-8.
28. DESS, G. G., LUMPKIN, G. T., TAYLOR, M. L.: *Strategic management: text and cases*. McGraw- Hill, 2004.
29. DISMAN, M.: *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Karolinum Press, Praha, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.
30. DUSZA, J.: *O projekte Promatech*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://promatech.sk/predstavenie-centra_predhovor_jan_dusza/>.

31. DWIVEDI, R. K.: *Organizational culture and performance*. New Delhi 1995. ISBN 81-85880-59-X.
32. ETZKOWITZ, H., VIALE, R.: *Polyvalent knowledge and the Entrepreneurial University: A Third Academic Revolution?* Critical Sociology 2010.
33. ETZKOWITZ, H.: *The Triple Helix of University – Industry – Government Implications for Policy and Evaluation*, 2011. Science Policy Institute, ISSN 1650-3821.
34. European Commission, DG Enterprise: *Technology Transfer Institutions in Europe*. 2004. [online]. [cit. 2014-04-06]. Dostupné z: <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/studies_tti_typology.pdf>.
35. European Commission: *Setting up, managing and evaluating EU science and technology parks. An advice and guidance report on good practice*. Luxembourg, 2014. ISBN 978-92-79-37274-2. [online]. [cit. 2016-10-11]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/stp_report_en.pdf>.
36. FLEISCHER, C. S., BENSOUSSAN, B. E.: *Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analyzing business competition*. Prentice Hall, 2003.
37. FRONKO, E.: *Minister školstva Juraj Draxler a rektor TUZVO Rudolf Kropil o Univerzitnom vedeckom parku EnviroTech*, 17.2.2015 [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <https://www.tuzvo.sk/sk/aktuality/aktualne_spravy_novinky/minister-skolstva-juraj-draxler-rektor-tuzvo-rudolf-kropil-univerzitnom-vedeckom-parku-envirotech.html>.
38. GÄCHTER, S., HERRMANN, B.: *Reciprocity, culture and human cooperation: previous insights and a new cross-cultural experiment*. 2009. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/364/1518/791.full>.
39. GLUECK, W. F.: *Business Policy: Strategy Information and Management Action*. McGraw- Hill, 1972.
40. GOERZEN, A.: *Alliance networks and firm performance: The impact of repeated partnerships*. Wiley InterScience 2007.
41. GOLDFARB, B., HENREKSON, M.: *Bottom-Up versus Top-Down Policies towards the Commercialization of University Intellectual Property*, 2003. Research Policy 32, 639–658.
42. GREGOVÁ, E.: *Strategické riadenie ako faktor zvyšovania konkurenčnej schopnosti podniku*. Manažment v teórii a praxi 2/2006.
43. HIGGINS, J. M., VINCZE, J. W.: *Strategic management and organizational policy: text and cases*. Dryden Publications, 1986.
44. HITTMÁR, Š., JANKAL, R.: *Strategický manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2013. ISBN 978-80-554-0734-0.
45. HITTMÁR, Š.: *Manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2006. ISBN 80-8070-558-5.
46. HOFER, F.: *The Improvement of Technology Transfer*. Weisbaden 2007. ISBN 978-3-8350-0904-2.
47. HOWLETT, R. J., GABRYS, B., MUSIAL-GABRYS, K., ROACH, J. (editors): *Innovation through Knowledge Transfer 2012*. Berlin Heidelberg 2013. ISBN 978-3-642-34218-9.
48. HSIU-CHING HO, M., LIU, J. S., LU, W.-M., HUANG, CH.-CH.: *A new perspective to explore the technology transfer efficiencies in US universities*. Springer 2013.
49. HUANG, S. P.: *A Study on the Effect of Innovative Management on Managerial Performance*, 2012. Scientometrics 92(1): 63-73.
50. HUYGHE, A., KNOCKAERT, M., WRIGHT, M., PIVA, E.: *Technology transfer offices as boundary spanners in the prespin-off process: the case of a hybrid model*. Springer 2013.
51. International Co-operative Alliance: *Co-operative identity, values & principles*. [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: <http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles>.
52. JAKUBEC, V., KOVALOV, A.: *Možnosti vzniku kooperácií v podmienkach farmaceutického priemyslu SR*. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://konferencia.fbm.vutbr.cz/workshop/papers/papers2007/jakubec-kovalov.pdf>.
53. Jesseniova lekárska fakulta UK: *Martinské centrum pre biomedicínu*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <https://www.jfmed.uniba.sk/pracoviska/martinske-centrum-pre-biomedicinu/>.
54. JIC – Nabízime. [online]. [cit. 2016-12-31]. Dostupné z: <http://www.jic.cz/nabizime>.
55. JIC – Úplné znění stanov, 9.1.2015. [online]. [cit. 2016-12-31]. Dostupné z: <https://www.jic.cz/data/editor/File/ostatni/stanovy-jic-verze-2015-podpis-jhud.pdf>.
56. KANISOVÁ, V., KISTANOVÁ, Z., KUNDRÍKOVÁ, J., SLEZÁKOVÁ, K.: *Analýza a modelovanie kooperačných procesov*. Žilina 2014.
57. KAUFMANN, J.-C.: *Chápající rozhovor*. SLON, 2010. ISBN 978-80-7419-033-9.
58. KETELS, CH. et al.: *Innovation Clusters in the 10 new member states of the European Union*. Luxembourg 2007. ISBN 92-79-03196-1 [online]. [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: <http://www.isc.hbs.edu/pdf/Clusters_EU-10_2006.pdf>.
59. Konferencia OSN pre obchod a rozvoj (United Nations Conference on Trade And Development – UNCTAD). *Transfer of Technology*. New York a Geneva, 2001. [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://unctad.org/en/docs/psiteitd28.en.pdf>.
60. Košice dnes: *V Košiciach otvorili nové výskumné centrum*, 19.4.2016. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://kosicednes.sk/dennik/clanky/kosiciach-otvorili-nove-vyskumne-centrum/>.
61. KTI – Knowledge Transfer Ireland: *About KTI*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <http://knowledgetransferireland.com/About_KTI/>.
62. KTI – Knowledge Transfer Ireland: *The National IP Protocol - a framework for Ireland's knowledge transfer system*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <http://knowledgetransferireland.com/About_KTI/Knowledge-Transfer-Framework/>.
63. KUNDRÍKOVÁ, J.: *Efektívna organizácia spolupráce univerzity s podnikateľským prostredím* (diplomová práca). Žilina 2014.
64. LEIFNER, I., HENNEMANN, S., XIN, L.: *Cooperation in the innovation process in developing countries: empirical evidence from Zhongguancun, Beijing*, 2006. Environment and Planning A 38(1): 111-130.

65. LEISCHNIG, A., GEIGENMUELLER, A., LOHNMANN, S.: *On the role of alliance management capability, organizational compatibility, and interaction quality in interorganizational technology transfer*. Elsevier 2013.
66. LI, X., NI, H.: *Intellectual property management and patent propensity in Chinese small firms*, 2012. Innovation: Management, Policy & Practice 14(1): 43-58.
67. MALAIRAJA, C., ZAWDIE, G.: *Science parks and university-industry collaboration in Malaysia*, 2008. Technology Analysis & Strategic Management 20(6): 727-739.
68. MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D a kol.: *Akademická príručka*. Osveta 2004. ISBN 80-8063-150-6.
69. MIKA, V. T.: *Základy manažmentu*. Žilina 2006. ISBN 978-80-88829-78-2. [online]. [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/mika_ma.html>.
70. MINGUILLO, D., THELWALL, M.: *Mapping the network structure of science parks An exploratory study of cross-sectoral interactions reflected on the web*, 2012. Aslib Proceedings 64(4): 332-357.
71. MINTZBERG, H.: *Rise and Fall of Strategic Planning*. Simon and Schuster, 1994. ISBN 0-02-921605-2.
72. MIT Technology Licensing Office: *About us*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://tlo.mit.edu/about>>.
73. MIT Technology Licensing Office: *The tech transfer process*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <https://tlo.mit.edu/community/transfer>>.
74. Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku. *O projekte*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://nitt.cvtisr.sk/uvodna-stranka/o-projekte.html?page_id=255>.
75. Národný portál pre transfer technológií. *Národný systém podpory transferu technológií*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://npt.cvtisr.sk/sk/transfer-technologie/narodny-system-podpory-transferu-technologie.html?page_id=308>.
76. Národný portál pre transfer technológií. *Slovník pojmov*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://npt.cvtisr.sk/sk/transfer-technologie/slovník-pojmov.html?page_id=300>.
77. NEJEDLÝ, T.: *Vedecké parky hľadajú peniaze, štát zrejme prispeje z eurofondov*. 30.11.2016. [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <<https://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-2016/cislo-47/vedecke-parky-hladaju-peniaze-stat-zrejme-prispeje-z-eurofondov.html>>.
78. NGUYEN, N., AOYAMAB, A.: *Achieving efficient technology transfer through a specific corporate culture facilitated by management practices*. Elsevier 2014.
79. NITT SK: *Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku*. [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/projekty/nitt-sk.html?page_id=287>.
80. NPC: *O Národnom podnikateľskom centre*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/>>.
81. NPC: *Podpora zriadenia a rozvoja Národného podnikateľského centra na Slovensku - I.etapa*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/o-projekte>>.
82. NPC: *Vedecké parky a výskumné centrá*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/vedeckeparky>>.
83. OECD: *Commercialising Public Research, New Trends and Strategies*, 2013. ISBN 978-92-64-19332-1.
84. OECD: *Rewiews of Regional Innovation – Competetitive Regional Clusters – National Policy Approaches*. 2007. [online]. [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: <http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb_regionalclusters.pdf>.
85. OH, D.-S., KANG, B.-J.: *Creative model of science park development. Case study on Daedeok Innpolis*. 2009. [online]. [cit. 2016-10-27]. Dostupné z: <<http://www.ic2.utexas.edu/images/fellows2009/oh-kang%202009%20fellows%20mtg%20korea.pdf>>.
86. Open Education Europa - Brána k európskemu inovačnému vzdelávaniu. *eLearning Papers n°24 Nová definícia univerzít*. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <<http://openeducationeuropa.eu/sk/paper/nov-defin-cia-univerz-t>>.
87. PERRU, O.: *Cooperation strategies, signals and symbiosis*. 2006. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631069106001958>>.
88. PLAN, P. H., SIEGEL, D. S.: *The Effectiveness of University Technology Transfer*. Hanover 2006. ISBN 1-933019-34-4.
89. PONOMARIOV, B., BOARDMAN, C.: *Organizational Behavior and Human Resources Management for Public to Private Knowledge Transfer: An Analytic Review of the Literature*, 2012. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2012/01.
90. PORTER, M.: *The Competitive Advantage of Nations, With a New Introduction*. Free Press, 1998. ISBN 0-684-84147-9.
91. RANGA, M., ETZKOWITZ, H.: *Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society*, 2013. Industry and Higher Education 27 (4): 237-262.
92. REITZER, R.: *Transfer technológií vo Fínsku ako nástroj na zlepšenie podmienok pre podnikanie založené na vedeckom bádani*. Konferencia NITT SK 2014: Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Centrum vedecko-technických informácií SR, 8.10.2014 Bratislava.
93. Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics: *Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organisations in Europe*. Luxembourg 2009. ISBN 978-92-79-12009-1. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/knowledge_transfer_web.pdf>.
94. ROBSON, M., KANT, S.: *The development of government agency and stakeholder cooperation: A comparative study of two Local Citizens Committees' (LCC) participation in forest management in Ontario, Canada*. 2006. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934106001882>>.
95. RTVS: *Vedecký park UNIPOLAB*, 27.11.2014. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://reginastred.rtvs.sk/clanky/nase-tipy/40072/vedecky-park-unipolab>>.
96. SÁIZ, P.: *Did patents of introduction encourage technology transfer? Long-term evidence from the Spanish innovation system*. Springer 2013.
97. Science Center: *Our programs*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<https://www.sciencecenter.org/discover>>.

98. SCHOEN, A., DE LA POTTERIE, B. v. P., HENKEL, J.: *Governance typology of universities' technology transfer processes*. Springer 2012.
99. SIEGEL, D., WALDMAN, D., ATWATER, L., LINK, A.: *Toward a Model of the Effective Transfer of Scientific Knowledge to Practitioners: Qualitative Evidence from the Commercialization of University Technologies*, 2004. *Journal of Engineering and Technology Management* 21, 115–142.
100. Slovenská inovačná a energetická agentúra: *Start-up firmy*. [online]. [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <<http://www.siea.sk/start-up-firmy/c-3893/startup-firmy/>>.
101. Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity, o.z.: *Základné koncepty, nástroje a prístupy k transferu technológií vo svete - prehľadová štúdia*. Bratislava 2011. [online]. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://nitt.cvtisr.sk/buxus/docs/Studia_II_o_TT_NITT_SK.pdf>.
102. Slovenská technická univerzita v Bratislave. *Univerzitné parky potiahnu ekonomiku dopredu*. [online]. [cit. 2014-04-12]. Dostupné z: <http://www.stuba.sk/new/docs/stu/informacie_pre/media/Rozhovor_rektor_Transfer_2_2013.pdf>.
103. SMITH, E. A.: *Communication and collective action: language and the evolution of human cooperation*. 2010. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090513810000280>>.
104. SOLVELL, O., LINDQVIST, G., KETELS, CH.: *The Cluster Initiative Greenbook*. Stockholm 2003. ISBN 91-974783-1-8 [online]. [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: <<http://www.cluster-research.org/greenbook.htm>>.
105. SOVIAR, J., LENDEL, V., KOCIFAJ, M., ČAVOŠOVÁ, E.: *Kooperačný manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2013. ISBN 978-80-554-0813-2.
106. SOVVA: *SAV otvorila nové Centrum aplikovaného výskumu*, 16.12.2016. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://sovva.sk/podpora-inovacie/2015/sav-otvorila-nove-centrum-aplikovaneho-vyskumu.html>>.
107. Stanford university: *Office of Technology Licensing*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://otl.stanford.edu/index.html>>.
108. Stanford university: *The Technology Transfer Process at a Glance*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://otl.stanford.edu/documents/process.pdf>>.
109. STEVENS, A. J.: *Politika USA v oblasti transferu technológií a jej implementácia na Bostonskej univerzite*. Konferencia NITT SK 2014: Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Centrum vedecko-technických informácií SR, 8.10.2014 Bratislava.
110. STRES, Š.: *Contribution of Centre for Technology Transfer and Innovation to Technology Transfer at Jožef Stefan Institute and in Slovenia*. Konferencia NITT SK 2015: Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí. Centrum vedecko-technických informácií SR, 7.10.2015 Bratislava.
111. STU BA: *Otvorenie vedeckého parku v Trnave*, 18.1.2016. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://www.stuba.sk/sk/diani-na-stu/prehľad-aktualit/otvorenie-vedeckeho-parku-v-trnave.html?page_id=9351>.
112. STU BA: *Science City*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.uvp.stuba.sk/>>.
113. TANNENBAUM, R., DAVIS, S. A.: *Values, man and organizations*. *Industrial Management Review*, 1969.
114. Technická univerzita v Košiciach. *Úplné znenie Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách*. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://web.tuke.sk/lf/legislativa/131_2002.pdf>.
115. Technology Strategy Board: *Innovation through collaboration*. [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <<http://www.ktponline.org.uk/assets/Uploads/KTPAcadBrocv2.pdf>>.
116. TRIPSAS, M., SCHRADER, S., SOBRERO, M.: *Discouraging opportunistic behavior in collaborative R & D: A new role for government*. Cambridge 1995. [online]. [cit. 2014-01-30]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/004873339300771K>>.
117. TSENG, A., RAUDENSKY, M.: *Assessments of technology transfer activities of US universities and associated impact of Bayh-Dole Act*. Akadémiái Kiado 2014.
118. UK BA: *Univerzita Komenského otvorila Vedecký park*, 26.2.2016. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <https://uniba.sk/detail-aktuality/back_to_page/aktuality-1/article/univerzita-komenskeho-otvorila-vedecky-park/>.
119. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). *Science Policy and Capacity-Building*. 2002. [online]. [cit. 12 May 2016]. Dostupné z: <<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-and-technology-park-governance/concept-and-definition/>>.
120. University of Salford Manchester: *Knowledge Transfer Partnerships*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/ktp/knowledge-transfer-partnerships>>.
121. University of Salford Manchester: *Partnerships office*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/ktp>>.
122. University of Salford Manchester: *Technology transfer*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/business/technology>>.
123. University of Salford Manchester: *Working with Business*. [online]. [cit. 2014-04-19]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/business>>.
124. University of Salford Manchester: *In the know. Transferring University Expertise to Industry*. Manchester 2012. [online]. [cit. 2014-02-09]. Dostupné z: <https://www.salford.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0007/76363/RISE-SUPPLEMENT-In-The-Know-Final.pdf>.
125. University of Salford Manchester: *Knowledge Transfer Partnerships Showcase*. [online]. [cit. 2014-02-09]. Dostupné z: <http://www.salford.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0008/224999/KTP-Publication-Final.pdf>.
126. ÚPV SR. [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z: <<http://www.patentovat.sk/upv-sr/urad-priemyselneho-vlastnictva-sr/>>.
127. UVP pre biomedicínu. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.biomed.sav.sk/>>.
128. UVP UNIZA: *Základné informácie o projekte*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://uvp.uniza.sk/zakladne-informacie-o-projekte/>>.

129. VANAELST, I., CLARYSSE, B., WRIGHT, M., LOCKETT, A., MORAY, N., S'JEGERS, R.: *Entrepreneurial Team Development in Academic Spinouts: An Examination of Team Heterogeneity*. 2006. *Entrepreneurship Theory and Practice* 30(2), 249–271.
130. VANDERSTRAETEN, J., MATTHYSSENS, P.: *Service-based differentiation strategies for business incubators: Exploring external and internal alignment*, 2012. *Technovation* 32(12): 656-670.
131. VC UNIZA: *O nás*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://vyskumnecentrum.sk/o_nas>.
132. Vedecký kaleidoskop: *Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach*, 29.10. 2015. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://vedeckykaleidoskop.cvtisr.sk/e-noviny-2015/10-2015/medicinsky-univerzitny-vedecky-park-v-kosciach.html?page_id=5623>.
133. VTP Technicom: *Po približne 3-ročnej prestávke, výstavba Technicomu pokračuje*, 14.11.2016. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.kosice-estranky.sk/clanky/vystavba/projekty---skolstvo--sport--kultura/vedecko-technicky-park-technicom.html>>.
134. VTP Univerzity Palackého: *O nás*. [online]. [cit. 2016-12-31]. Dostupné z: <<http://www.vtpup.cz/o-nas/o-vtp-up.html>>.
135. WASIM, M. U.: *Factors for Science Park Planning*, 2014. *World Technopolis Review* 3(2), 97-108.
136. WEGNER, D. M.: *Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind*. New York 1987. ISBN 978-1-4612-9092-6.
137. WESSNER, C. W.: *Understanding Research, Science and Technology Parks: Global Best Practices (Report of a Symposium)*. Washington DC, 2009. ISBN 978-0-309-13789-8.
138. WILLIAMS, T.: *Cooperation by design: structure and cooperation in interorganizational networks*. 2002. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296302004976>>.
139. WRIGHT, M.: *Academic entrepreneurship, technology transfer and society: where next?* Springer 2012.
140. YUN, S., LEE, J.: *An innovation network analysis of science clusters in South Korea and Taiwan*, 2013. *Asian Journal of Technology Innovation* 21(2): 277-289.
141. ZHANG, F. Z., WU, F. L.: *Fostering Indigenous Innovation Capacities: The Development of Biotechnology in Shanghai's Zhangjiang High-Tech Park*, 2012. *Urban Geography* 33(5): 728-755.
142. Žilinská univerzita v Žiline. *Dlhodobý zámer Žilinskej univerzity v Žiline na roky 2014 – 2020*. [online]. [cit. 2017-04-05]. Dostupné z: <https://www.uniza.sk/document/DZ_2014_2020_7_1_2014.pdf>.
143. Žilinská univerzita v Žiline. *Magna Charta Universitatum*. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.uniza.sk/document/magna_charta.pdf>.

ZOZNAM PUBLIKOVANÝCH PRÁC – ING. JANA KUNDRÍKOVÁ

1. KUNDRÍKOVÁ, J.: *Technology and knowledge transfer and its application in cooperation between universities and business*. *Problemy Eksploatacji*, 2014:4, s.19-28. ISSN 1232-9312.
2. KUNDRÍKOVÁ, J.: *Academic entrepreneurship using technology transfer and its organizational forms*. *Journal of information, control and management systems*, 2015:1(13), s. 55-63. ISSN 1336-1716.
3. KOMAN, G., KUNDRÍKOVÁ, J., SIANTOVÁ, E., MALICHOVÁ, E.: *The benefits from IT investments in business practice*. *TRANSCOM 2015: 11-th European conference of young researchers and scientists*, Žilina, 22.-24.6.2015, s. 157-161. ISBN 978-80-554-1044-9.
4. KUNDRÍKOVÁ, J., SIANTOVÁ, E., MALICHOVÁ, E., KOMAN, G.: *Technology transfer between academia and business as a driver in implementation of innovation in the companies*. *Forum scientiae oeconomia*, 2015:3(3), s. 21-29. ISSN 2300-5947.
5. SIANTOVÁ, E., KUNDRÍKOVÁ, J.: *Impact of economy policy tools on decision making process of managers by implementing innovation*. *Revue mladých vedcov: zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov*, s. 78-80. Žilina, 2015. ISBN 978-80-554-1067-8.
6. KUNDRÍKOVÁ, J., ZÁVODSKÁ, A., SOVIAR, J.: *Technology transfer - Case of Slovak academic environment*. *Smart City 360°*, Bratislava, 13.-16.10.2015. *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, 2016:166, s. 671-680. Springer International Publishing, Berlin. ISBN 978-3-319-33680-0. ISSN 1867-8211. Článok je zaradený v databáze Scopus.
7. MALICHOVÁ, E., KUNDRÍKOVÁ, J., SIANTOVÁ, E., KOMAN, G.: *Defining the benefits of it investments in business practice*. *Theory of management* 2015:8, s. 171-174. ISBN 978-80-554-1127-9.
8. KOMAN, G., KUNDRÍKOVÁ, J.: *Application of Big Data technology in knowledge transfer process between business and academia*. *Procedia – Economics and finance*, 2016:39, s. 605-611. ISSN 2212-5671. Článok je zaradený v databáze Web of Science.
9. KUNDRÍKOVÁ, J., HOLUBČÍK, M.: *Cooperative environment as the basis for creating synergy*. *Forum scientiae oeconomia*, 2016:4(4), s. 109-118. ISSN 2300-5947.
10. KUNDRÍKOVÁ, J.: *Science parks and technology transfer to business environment*. *International conference on Informatization of economic and management processes 15.9.2016*, B.I.B.S. Brno. *Proceedings*, 2016, s. 93-96. ISBN 978-80-87255-73-5.
11. SOVIAR, J., VODÁK, J., KUNDRÍKOVÁ, J., HOLUBČÍK, M.: *Elements of cooperation management appropriate for cooperation of universities and companies*. *International conference on Informatization of economic and management processes 15.9.2016*, B.I.B.S. Brno. *Proceedings*, 2016, s. 203-209. ISBN 978-80-87255-73-5.
12. KUNDRÍKOVÁ, J., SIANTOVÁ, E., LATKA, M.: *Innovation process management within cooperation of companies. Globalization and its socio-economic consequences*, 5.-6.10.2016. *Rajecké Teplice. Proceedings: Part V.*, 2016, s.1128-1135. ISBN 978-80-8154-191-9. Článok je zaradený v databáze Web of Science.
13. SOVIAR, J., LENDEL, V., VODÁK, J., KUNDRÍKOVÁ, J.: *Sustainable Organization of Cooperation Activities in a Company*. *EAI International Conference on Collaborative Solutions in the Automotive Industry 22.11.2016*, Bratislava. Springer (v tlači).