

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY

DIZERTAČNÁ PRÁCA

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

Ing. Jana Kundříková

Študijný odbor: 3.3.15 Manažment

Študijný program: Manažment

Školiteľ: doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD.

Evidenčné číslo: 28360020173004

Stupeň kvalifikácie: doktor filozofie (PhD.)

ŽILINA, 2017

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 manažerských 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 spolupráce 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.

PREDHOVOR

Téma spolupráce univerzít s podnikateľským prostredím je v súčasnosti na Slovensku veľmi aktuálnou, pretože s cieľom využiť jej potenciál sa budujú vedecké parky, ktoré v zahraničí fungujú už približne jednu dekádu. Výzvou pri riešení témy dizertačnej práce bolo prepojiť aktuálnu bázu poznatkov o strategickom riadení a kooperačnom manažmente so špecifickým prostredím vedeckých parkov, ktoré sú súčasťou verejných vysokých škôl, teda pri danej kooperácii sa nevyskytuje priama konkurencia medzi kooperujúcimi subjektami. Dizertačná práca prináša nový pohľad na kooperačný manažment a strategické riadenie jednej z jeho špecifických foriem.

Dúfam, že moje zistenia, výsledky a odporúčania budú nápomocné pre univerzitné vedecké parky a výskumné centrá – predovšetkým pre tie, ktoré sa zapojili do realizovaného výskumu. Touto cestou by som chcela zároveň vyjadriť svoju vďačnosť všetkým, ktorí boli ochotní nájsť si čas a zapojiť sa do výskumu, či už išlo o vyplnenie online dotazníka, alebo osobné stretnutia, ktoré mi poskytli relevantné a cenné informácie pri tvorbe návrhov. Osobitné poďakovanie patrí Ing. Andrei Čorejovej, doc. Ing. Branislavovi Hadzimovi, PhD., Ing. Anne Závodskej, PhD., Bc. Martinovi Špačekovi, JUDr. Lucii Rybanskej, Ing. Jozefovi Herčkovi, Mgr. Martinovi Dudovi, Ing. Františkovi Jakabovi a JUDr. Petrovi Čižmárovi za to, že si našli čas na stretnutie aj napriek pracovnej vytáženosti. Poďakovanie patrí aj respondentom z podnikov a univerzít, ktorí sa zapojili do výskumu.

Výsledky dizertačnej práce je možné využiť pri riadení kooperačných vzťahov univerzít s podnikmi v celom rozsahu alebo len parciálne. Ich implementáciou je možné zefektívniť činnosť vedeckých parkov, zlepšiť ich dosahované výsledky a prispieť k ich dlhodobej udržateľnosti. Dizertačná práca prispieva k rozšíreniu poznania o kooperačnom manažmente, avšak stále v danej oblasti ostáva veľa tém, ktorými by sa mal zaoberať ďalší výskum, ako napríklad správne nastavenie interných procesov a finančných tokov medzi univerzitou a vedeckým parkom, nastavenie kritérií a metrík na hodnotenie činnosti vedeckého parku, návrh prijateľného modelu viaczdrojového financovania vedeckých parkov atď.

Predkladaná dizertačná práca vznikla za spolupráce s Katedrou manažérskych teórií FRI ŽU v Žiline. Chcela by som sa poďakovať svojmu školiteľovi doc. Mgr. Jakubovi Soviarovi, PhD. za jeho trpezlivosť, pedagogické usmernenie, cenné rady počas konzultácií a podnecovanie mojej kreativity pri riešení zadaného problému, ale predovšetkým za jeho priateľský prístup a ochotu nájsť si vždy čas aj napriek mnohým pracovným povinnostiam. Moje poďakovanie patrí aj rodičom, sestre a blízkym priateľom za ich morálnu podporu počas celých troch rokov doktorandského štúdia.

Žilina, apríl 2017

OBSAH

Úvod	11
1 Súčasný stav riešenej problematiky	13
1.1 Strategické riadenie.....	13
1.1.1 Stratégia a jej tvorba	14
1.1.2 Definície pojmu strategický manažment	16
1.1.3 Strategické myslenie.....	17
1.2 Kooperácia, kooperačné organizačné štruktúry a kooperačný manažment	18
1.2.1 Kooperácia.....	18
1.2.2 Kooperačný manažment	21
1.3 Transfer technológií a znalostí.....	24
1.3.1 Podstata transferu technológií	24
1.3.2 Podstata transferu znalostí	28
1.3.3 Systém transferu technológií a znalostí	28
1.4 Univerzitné podnikateľstvo prostredníctvom transferu technológií	31
1.4.1 Centrá pre transfer technológií	31
1.4.2 Univerzitné spin-off.....	33
1.5 Univerzitné vedecké parky	37
2 Ciele a metodika práce	44
2.1 Postup spracovania dizertačnej práce	45
2.2 Projekt empirického výskumu	46
2.3 Hypotézy	48
2.4 Metódy práce	52
2.5 Operacionalizácia pojmov	53
3 Výsledky práce.....	55
3.1 Východiská pre riešenie problému.....	55
3.1.1 Východiskový model.....	55
3.1.2 Predvýskum	57
3.1.3 Hlavné zistenia	61
3.2 Sekundárny výskum.....	62
3.2.1 Zahraničie	62
3.2.2 Slovensko	73
3.3 Primárny výskum.....	79
3.3.1 Kvantitatívna časť - dotazníky	79
3.3.2 Kvalitatívna časť – osobné rozhovory.....	80

3.4	Vyhodnotenie výskumu.....	86
3.4.1	Vyhodnotenie dotazníkov	86
3.4.2	Hlavné zistenia z výskumu	93
3.4.3	Overenie hypotéz	95
3.5	Model strategického riadenia univerzitného vedeckého parku	97
4	Diskusia	108
4.1	Podmienky a riziká implementácie modelu	108
4.1.1	Možnosti implementácie navrhovaného modelu do UVP UNIZA.....	108
4.1.2	Možnosti implementácie navrhovaného modelu do VC UNIZA	110
4.1.3	Porovnanie navrhovaného modelu so skúmanými prípadmi zo zahraničia.....	112
4.2	Odporúčania pre implementáciu modelu	114
4.3	Prínosy dizertačnej práce pre vedu a prax.....	123
	Záver	125
	Zoznam použitej literatúry	127
	Zoznam publikovaných prác – Ing. Jana Kundříková	136
	Zoznam obrázkov.....	137
	Zoznam tabuliek.....	138
	Zoznam skratiek.....	139
	Zoznam príloh.....	141
	PRÍLOHA A: Znenie dotazníka určeného pre podniky	142
	PRÍLOHA B: Znenie dotazníka určeného pre univerzity.....	146
	PRÍLOHA C: Znenie dotazníka určeného pre vedecké parky.....	150
	PRÍLOHA D: Distribúcia dotazníkov	154
	PRÍLOHA E: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre podniky	156
	PRÍLOHA F: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre univerzity	166
	PRÍLOHA G: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre vedecké parky.....	172

ÚVOD

Kooperácia sa dnes stáva jedným z kľúčových nástrojov na dosahovanie strategickkej 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 so zámerom združovať tých najlepších z vysokých škôl, výskumu a biznisu na jednom mieste. Ide o efektívny spôsob, ako podporiť transfer poznatkov a inovatívnych nápadov priamo do praxe. Kým u nás sa takéto iniciatívy len začínajú, v zahraničí už úspešne fungujú. V súčasnosti je najväčšou výzvou zabezpečenie udržateľnosti už existujúcich vedeckých parkov vzhľadom na ich nedoriešené financovanie. Projekty financované z Európskej únie na vybudovanie parkov už 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, ktorý je dekomponovaný na parciálne ciele. So zohľadnením cieľa dizertačnej práce 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 tiež zahŕňa postup spracovania dizertačnej práce, projekt empirického výskumu, uvedenie metód získavania a zhromažďovania informácií, metód spracovania informácií a riešenia problému, ako aj operacionalizáciu používaných pojmov. Výskumná technika využívaná v dizertačnej práci je kombináciou kvantitatívneho výskumu realizovaného dotazníkovou metódou v podnikoch, univerzitách, vedeckých parkoch a kvalitatívneho výskumu vo forme individuálnych osobných rozhovorov s riadiacimi pracovníkmi vybraných univerzitných vedeckých parkov.

Tretia kapitola začína sumarizáciou východísk pre riešenie problematiky dizertačnej práce, ktorými boli zistenia z odborných literárnych zdrojov zaoberajúcich sa najmä problematikou kooperačného a strategického manažmentu, ktoré boli doplnené výsledkami vykonaného predvýskumu. Ten sa zaoberal skúmaním vzťahu medzi deklaráciou spolupráce univerzít s podnikmi na jednej strane, a jej reálneho plnenia na strane druhej. Ďalej je súčasťou tejto kapitoly 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 na Slovensku všetkých veľkostí bez ohľadu na zameranie ich činnosti, verejné vysoké školy na Slovensku a vedecké parky na Slovensku. Druhá časť je kvalitatívna a využíva sa v nej metóda hĺbkových osobných rozhovorov s riadiacimi pracovníkmi vedeckých parkov. Uvedená štruktúra výskumu bola zvolená za účelom získania dostatku informácií potrebných pre splnenie cieľa dizertačnej práce a návrhu modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku, ktorý by bol aplikovateľný v podmienkach Slovenskej republiky. V kapitole sa tiež 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 zameraná na diskusiu k navrhnutému empirickému modelu. Obsahuje tiež odporúčania pre strategické riadenie vedeckých parkov, odporúčania pre problematické oblasti manažérskych funkcií, ktoré sú súčasťou navrhnutého modelu, ako aj odporúčania pre implementáciu navrhovaného modelu, ktorých účelom je zvýšiť úspešnosť univerzitno-podnikovej kooperácie. Zároveň na konci sumarizuje 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 samotné riadenie. V praxi sa postupne sformovali rôzne formy kooperačných štruktúr, ktoré je nutné efektívne riadiť, aby dosahovali stanovené ciele.

Pri bližšom nahliadnutí do univerzitného prostredia je dnes možné vidieť, že spolupráca sa uberá smerom do hospodárskej praxe pomocou komercializácie výskumných riešení univerzít do priemyslu prostredníctvom transferu technológií. Na Slovensku sa postupne realizujú projekty zamerané na výstavbu vedeckých parkov univerzít so zámerom združovať tých najlepších z vysokých škôl, výskumu a biznisu na jednom mieste. Ide o efektívny spôsob, ako podporiť transfer poznatkov a inovatívnych nápadov priamo do praxe a kým u nás sa takéto iniciatívy len začínajú, v zahraničí už dlhodobo úspešne fungujú. Príkladom môžu byť v tejto oblasti priekopnícke univerzity Massachusetts Institute of Technology alebo Stanford University v Spojených štátoch amerických.

Téma dizertačnej práce vyžaduje štruktúrované uvedenie teoretických východísk, na ktorých bude postavené ďalšie skúmanie. Ide o päť oblastí. Prvou je strategický manažment, ktorý je v zmysle miery poznania možné považovať za dostatočne teoreticky i empiricky preskúmaný. Druhou je kooperačný manažment – využitie princípov efektívneho riadenia medzi relatívne nezávislými organizáciami. Predpokladá sa tu existencia spoločných záujmov a cieľov. Treťou oblasťou je transfer technológií a znalostí. Z manažérskeho pohľadu je tu podstatné identifikovanie záujmov a potrieb hlavných zainteresovaných strán. Výkon spočíva v reálnom naplnení ideí o využití poznatkov vytvorených v slobodnom akademickom prostredí v praxi. Štvrtá oblasť opisuje možnosti využívania princípov transferu poznatkov. Piata oblasť uvádza dostupné teoretické informácie o univerzitných vedeckých parkoch.

1.1 STRATEGICKÉ RIADENIE

Strategický manažment je výsledkom neustále prebiehajúceho vývoja manažmentu a zároveň aktuálnou reakciou na dynamicky sa meniace podmienky na globálnych trhoch. Jeho význam pre organizácie spočíva najmä v schopnosti presadiť sa a získať konkurenčnú výhodu, ktorá im umožní nielen udržať sa na trhu, ale pobiť sa o úspech s tými najlepšími na trhu. Strategické myslenie sa tak stáva významnou súčasťou práce manažérov najmä na vrcholových pozíciách v organizáciách.

Vývoj teórie a praxe strategického manažmentu je rozdelený do štyroch fáz (Antošová, 2007). Prvá fáza sa začala v 50-tych a 60-tych rokoch a bolo pre ňu príznačné využívanie *metód dlhodobého plánovania*. Vyznačovala sa pomerne stabilnými vonkajšími podmienkami a dostatkom zdrojov. Prosperita podnikov závisela najmä od efektívneho využívania vnútorných zdrojov, a preto bolo plánovanie zamerané najmä na interné procesy a ich racionalizáciu.

Druhá vývojová fáza sa objavila koncom 60-tych a začiatkom 70-tych rokov a nazýva sa *strategické plánovanie*. Je dôsledkom prudko sa meniacich vonkajších podmienok (energetické krízy, ekologické hrozby atď.). Podnik začína byť chápaný ako otvorený systém, ktorý závisí od svojho okolia. Strategické plánovanie je založené na podrobnom skúmaní vonkajšieho a vnútorného prostredia, stanovuje strategické ciele a formuluje stratégiu podniku ako spôsob dosahovania cieľov.

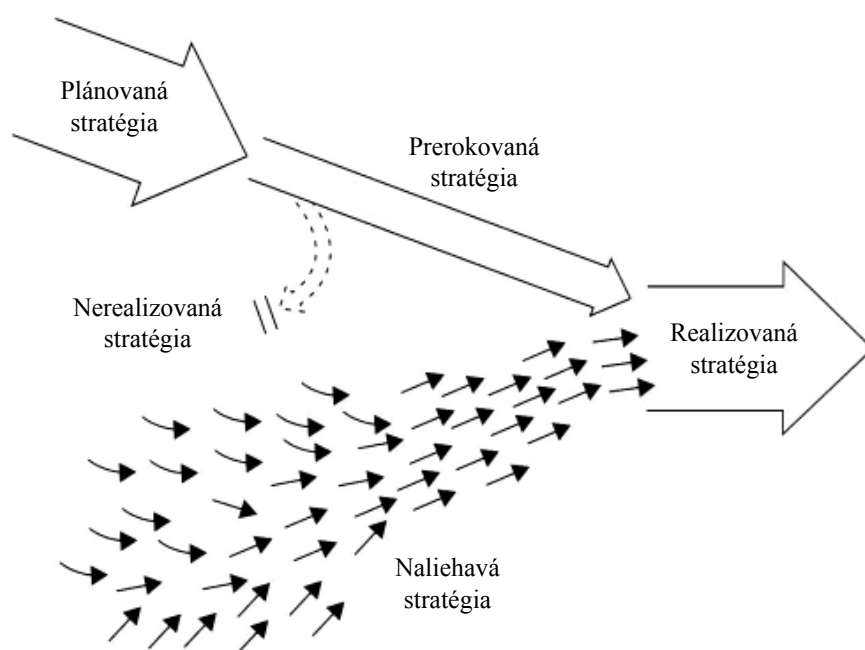
Tretia vývojová fáza vzniká v druhej polovici 70-tych rokov a je chápaná ako široko založený *system strategického riadenia*. V predchádzajúcej fáze sa malá pozornosť venovala skúmaniu spoľahlivosti a realizovateľnosti stratégie. Strategické riadenie bolo doplnené o strategické plánovanie, implementáciu, hodnotenie a kontrolu stratégie a chápe sa ako súvislý proces so spätnou väzbou.

Štvrtá vývojová fáza sa objavila na začiatku 90-tych rokov a jej najčastejšie pomenovanie je *strategické riadenie založené na zmene* alebo *spolupracujúce stratégie*, alebo tzv. *superkonkurencia*. Strategické riadenie založené na zmene – prechod od jednoduchého a stabilného k zložitému a dynamickému podnikateľskému prostrediu sa stal pre mnohé podniky vážnou hrozbou. Podstatou takto chápanej stratégie je schopnosť prispôbovať sa neustále sa meniacemu prostrediu. Spolupracujúce stratégie sa prejavujú v zakladaní strategických aliancií, partnerstiev a sietí. Superkonkurencia je založená na výraznej konkurenčnej výhode, ktorá podniku umožní dosiahnuť poprednú pozíciu v odvetví a od nej sa odvíjajúci mimoriadny zisk.

1.1.1 Stratégia a jej tvorba

Pre zadefinovanie pojmu strategický manažment je v prvom rade potrebné zadefinovať pojem **stratégia**. Vo všeobecnosti sa pod týmto pojmom rozumie *formulácia cieľov organizácie a stanovenie rámcových postupov, ako tieto ciele dosiahnuť* (Hittmár, 2006). Spočíva v cieľavedomom budovaní budúceho stavu organizácie takým spôsobom, aby bol zároveň ponechaný dostatočný priestor na reagovanie na neočakávané vplyvy z externého prostredia počas postupu k vytýčeným cieľom.

Na stratégiu je možné pozeráť sa z dvoch perspektív. Prvou z nich je *stratégia ako plán*, čiže ako stanovený smer ktorý určuje cestu, ktorou sa bude v budúcnosti organizácia uberať. Druhou je *stratégia ako schéma*, charakteristická konzistenciou v správaní sa organizácie v priebehu času. Oba pohľady sú správne – rozdiel medzi nimi spočíva v tom, že prvý sa pozerá do budúcnosti (plány do budúcnosti) – ide o **plánovanú stratégiu**; a druhý spätne do minulosti (rozvinuté vzorce správania sa na základe minulých udalostí) – hovoríme o **realizovanej stratégii** (Mintzberg, 1994).

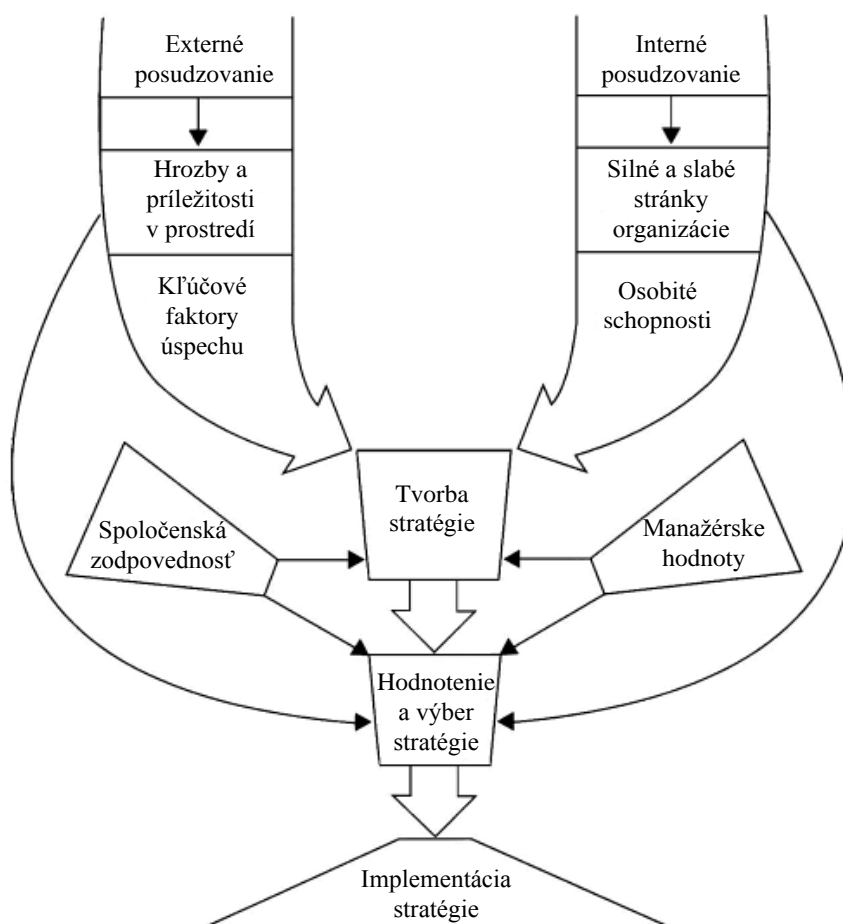


Obrázok 1. Formy stratégie

Zdroj: Mintzberg, 1994 (s.24)

Realizovaná stratégia však nemusí byť vždy zároveň plánovanou. Na obrázku 1 je graficky znázornený rozdiel medzi plánovanou stratégiou, realizovanou stratégiou a tretím typom stratégie, ktorou je **naliehavá stratégia** – to je taká, ktorá nebola výslovne plánovaná, ale vznikla pod vplyvom určitých neočakávaných okolností. Nie všetky plánované stratégie sa zrealizujú a naopak, nie všetky realizované stratégie boli predtým plánované. Naliehavé stratégie nie sú nutne zlé a plánované stratégie nie sú nutne dobré. Vhodné je určiť si širší náčrt stratégie, v rámci ktorého sa detaily objavujú až postupom času s ohľadom na udalosti, ktoré sa vyskytnú.

Tvorba stratégie predstavuje prierez externého posúdenia hrozieb a príležitostí, ktorým čelí organizácia v danom prostredí, zhodnotenými v zmysle kľúčových faktorov úspechu; a interného posúdenia silných a slabých stránok samotnej organizácie vykryštalizovaných do osobitých schopností organizácie (Mintzberg, 1944). Externé príležitosti využívajú organizácie pomocou svojich silných stránok, zatiaľ čo hrozbám sa snažia vyhýbať a vnútorné slabé stránky odstrániť. Pri vytváraní stratégie, rovnako ako aj pri jej posudzovaní a výbere, sa berú do úvahy aj hodnoty uznávané vedením organizácie a etické zásady. Keď sa nakoniec vyberie vhodná stratégia, je implementovaná. Popísaný proces tvorby stratégie je znázornený na obrázku 2.



Obrázok 2. Model tvorby stratégie

Zdroj: Mintzberg, 1994 (s.37)

Pri tvorbe stratégie je nutné uvedomiť si, že tie najlepšie stratégie sú také, ktoré sú *unikátne* a sú výsledkom procesu kreatívnych návrhov. Úspešné stratégie by zároveň mali byť

explicitne vyjadrené a relatívne jednoduché: „Dobrá stratégiu dokážete vysvetliť do dvoch strán. Ak nie, nie je to dobrá stratégia.“ (Carpenter, 1985) To, že je stratégia jednoduchá však neznamená, že je ľahko realizovateľná. Nech je stratégia akokoľvek dobrá, je organizácii nanič, pokiaľ ju neimplementuje. Dobrá stratégia musí byť hlavne implementovaná, teda premenená do rozpočtov, plánov, harmonogramov atď. Tiež je dôležité, aby bola stratégia pružná a schopná prispôbiť sa dynamickému okoliu.

Výklad pojmu stratégia možno vysvetliť na základe **modelu 5P**, kde má stratégia päť rôznych charakteristík (Hittmár, 2006):

- plan (explicitne ako plánovacia kategória),
- ploy (manéver),
- pattern (model, šablóna),
- position (pozícia, postavenie),
- perspective (perspektíva).

Pojem stratégia si netreba zamieňať s pojmom **taktika**. Taktika je určitým návodom, ako uvažovať a konať pri rozpracovávaní stratégie do podoby konkrétnych plánov.

1.1.2 Definície pojmu strategický manažment

Strategický manažment je pojem, ktorý je rôznymi autormi chápaný rozdielne, preto aj samotné jeho definície sa líšia. **Strategický manažment** môžeme definovať ako „*súbor rozhodnutí a činností, ktorý vedie k tvorbe a rozvoju efektívnej stratégie alebo stratégií pre dosiahnutie celopodnikových cieľov*“ (Glueck, 1972).

Podľa inej definície je strategický manažment „*proces zabezpečovania poslania organizácie cez zosúladenie vzťahu organizácie s jej prostredím*“ (Higgins a Vincze, 1986).

Odlíšna definícia hovorí o strategickom manažmente ako o „*spôsobe vedenia podniku, ktorého konečným cieľom je rozvoj (zvyšovanie) podnikových hodnôt, manažérskych schopností, organizačných povinností (zodpovedností) a administratívneho systému, ktorý prepája strategické a operatívne rozhodovanie na všetkých hierarchických úrovniach a skrz všetky línie vedenia v podniku*“ (Fleisher a Bensoussan, 2003).

„*Strategický manažment pozostáva z analýz, rozhodovaní a akcií (krokov), ktoré organizácia podnikne za účelom vytvoriť a posilňovať konkurenčné výhody*“ (Dess, Lumpkin a Taylor, 2004). Podľa autorov poslednej definície sú kľúčovými atribútmi strategického manažmentu nasledujúce:

- usmerňuje podnik k celkovým zámerom a cieľom,
- vyžaduje zapojenie zainteresovaných strán do rozhodovania,
- vyžaduje začlenenie krátkodobých a dlhodobých perspektív,
- pripúšťa kompromisy medzi efektívnosťou a efektívnosťou.

Už na základe rozdielov v uvedených definíciách je zjavné, že **prístupy k strategickému manažmentu** sa líšia. Súčasnú situáciu v rozvoji teórie strategického riadenia charakterizuje už niekoľkoročný názorový súboj dvoch vyhranených škôl I. Ansoffa a H. Mintzberga. Ansoff dáva prednosť *cieľovej orientácii* a Mintzberg *procesnej orientácii* strategického rozvoja. Ak sa tieto dva zásadne odlišné názory usporiadajú do matice, vzniknú nasledujúce štyri prístupy k procesu strategického riadenia:

1. **Racionálne plánovanie** – je sústredené na navrhovanie a formulovanie dosiahnuteľných cieľov. Modely racionálneho plánovania sú založené na iteratívnom rozvíjaní stratégie. Výber vhodnej stratégie sa uskutočňuje podľa hodnotenia

príležitostí a hrozieb v externom okolí podniku a síl a slabostí v internom prostredí. Medzi najznámejších teoretikov racionálneho plánovania patrí I. Ansoff (procesy strategickej analýzy) a M. Porter (modely odvetvovej štruktúry a hodnotový reťazec).

2. **Plánovanie ako proces riadeného spoznávania** – pripúšťa, že je náročné alebo nemožné predvídať budúce externé a interné prostredie, pričom podniky v konkurenčnom prostredí sú vystavené časovému stresu a musia sa veľmi rýchlo orientovať (spoznávať). Skutočné spoznávanie sa deje v praxi, v prostredí reálnych problémov a reálnych osôb. Riadenie je založené na vnútornej motivácii a ochote k zmenám. Manažér s týmto štýlom nikdy nie je spokojný so súčasným stavom. Zástancami sú A. de Geuss, P. M. Senge, P. Schwartz a ďalší autori pochádzajúci zo školy „učiacej sa organizácie“.
3. **Logický inkrementalizmus** – ako myšlienkový smer dospieva k názoru, že plánovaná implementácia stratégie z bodu A do bodu Z je len ilúziou. Každý úspešný proces strategického rozvoja má prvky cieľovej i procesnej orientácie. Tento proces napreduje po etapách, pričom každá nasledujúca etapa sa buduje na predchádzajúcej a má svoju vlastnú vnútornú logiku. Za hlavného autora je považovaný J. B. Quinn. Procesy LI sa často objavujú v splynutiach a akvizíciách, keď mnohé problémy integrácie sa ukážu ako podstatné až po uzavretí transakcie. Realita sa skladá nielen z cieľov, ale aj ľudí. Pracovníci majú vlastné ciele a prežívajú vlastný proces spoznávania.
4. **Spontánna stratégia** – chýba dostatok cieľovej i procesnej orientácie. Podľa tohto prístupu nie je možné navrhnuť budúcu vyhlídku a formulovať explicitné ciele v nepredvídateľnom okolí, naopak, je nutné reagovať pružným ad hoc dôvtipným spôsobom na nové, náhodne vznikajúce udalosti. Hlavný predstaviteľ tohto prístupu H. Mintzberg tvrdí, že významná časť strategického rozvoja podniku pozostáva z pružnej stratégie, ktorá sa spontánne vynára, objavuje. Podľa jeho názoru sú podniky prekvapované vývojovými trendmi, reagujú na ne neštruktúrovaným spôsobom a učia sa na svojich chybách.

Význam a potrebu strategického riadenia v organizáciách opodstatňujú nasledujúce faktory (Gregová, 2006):

- akcelerácia zmien, ich intenzita a rozsah,
- vyskytovanie sa stále nových požiadaviek trhu a neustále zmeny pozície spotrebiteľa,
- zvyšujúca sa konkurencia za výrobné zdroje,
- internacionalizácia biznisu,
- vyskytovanie sa nových, často úplne neočakávaných možností,
- rozvoj informačných sietí, umožňujúci bleskurýchle rozširovanie a nadobudnutie informácií,
- široká dostupnosť najnovších technológií,
- rýchle sa meniaci úloha ľudských zdrojov v spoločnosti, organizácii, inštitúcii,
- narastajúca náročnosť na zamestnancov, čo sa prejavuje v nevyhnutnosti systematického celoživotného vzdelávania a pod.

1.1.3 Strategické myslenie

Pri zmene riadenia v podniku z klasického manažmentu na strategické riadenie je nevyhnutnou súčasťou aj *zmena myslenia*. K základným metódam uvažovania a realizácie strategického myslenia patria analyticko-syntetické postupy, ktoré riešený problém najskôr rozložia na jednotlivé časti a tak umožnia pochopiť ich podstatu a vzájomné väzby, hoci

samotný problém je vnímaný komplexne ako celok. Dôležitá je však aj tvorivosť pri riešení problémov, ktorá umožní nachádzať nové a netradičné riešenia.

Strategické myslenie je „*intelektuálnou schopnosťou človeka (manažéra) umožňujúcou využívať synteticky nadobudnuté skúsenosti získané z prežitia a riešenia rozličných minulých situácií a problémov pre nasledujúce riešenie každej novej špecifickej a unikátnej situácie*“ (Hittmár a Jankal, 2013).

Strategické myslenie predstavuje to spôsob myslenia, pre ktorý je charakteristické:

- systémový pohľad,
- zameranie sa na ciele,
- inteligentný oportunizmus,
- myslenie v čase,
- hypoteticky založené myslenie.

Význam strategického myslenia spočíva v tom, že pri formulovaní vízie, cieľov a stratégií je nutné riešiť nové neopakovateľné situácie, v ktorých sa organizácia nachádza, preto nie je možné opakovať riešenia minulých situácií. Strategické myslenie využíva prístup kombinovaného, intuitívneho a kreatívneho pretvorenia v minulosti uplatnených riešení pre získanie nových riešení ovplyvnených faktormi novej špecifickej situácie.

1.2 KOOPERÁCIA, KOOPERAČNÉ ORGANIZAČNÉ ŠTRUKTÚRY A KOOPERAČNÝ MANAŽMENT

V podmienkach vysokej konkurencie sú organizácie nútené hľadať cesty k zabezpečeniu vlastnej konkurencieschopnosti, ktorá je spojená s tlakom na rast celkovej efektívnosti procesov, znižovanie nákladov, zrýchľovanie inovácií či zaistenia dostatočných zdrojov pre ich ďalší rast. Jedným z riešení je spájanie právne a hospodársky samostatných organizácií do väčších celkov bez toho, aby účastníci takéhoto združenia prišli o svoju právnu samostatnosť pri rozhodovaní.

1.2.1 Kooperácia

Združovanie podnikov možno posudzovať podľa rôznych kritérií, no najčastejšie používaným je vplyv združovania na právnu samostatnosť podnikov. Na základe tohto kritéria rozlišujeme medzi kooperáciou a koncentráciou. Pre kooperáciu je charakteristická dobrovoľná spolupráca v presne špecifikovaných oblastiach, kde organizácie zostávajú právne a hospodársky samostatné. Má za cieľ zvýšiť výkon a konkurencieschopnosť participujúcich podnikov (Davis, 1999). Na rozdiel od toho sú pre koncentráciu charakteristické rôzne druhy obmedzení pre zúčastnené organizácie a charakteristickou črtou je podriadenosť združených organizácií jednému lídrovi, ide o spôsob združovania podnikov prostredníctvom vzťahovej závislosti založenej na kapitálovej účasti (podielníctve).

Kooperáciu je možné charakterizovať ako vedomú súčinnosť a typ nekonkurenčného správania niekoľkých subjektov, ktoré je motivované, vedené a zamerané k dosiahnutiu stanoveného spoločného cieľa. Je to partnerstvo medzi dvoma alebo viacerými nezávislými organizáciami, ktoré kombinujú svoje úsilie a zdroje v procese tvorby hodnoty za účelom dosiahnutia určitého cieľa, pričom motivácia kooperácie zúčastnených partnerov môže byť odlišná. **Kooperácia** (spolupráca) teda predstavuje *komplexný systém, ktorého prvkami sú zainteresované subjekty usilujúce sa o dosiahnutie určitej výhody, ktorú by bolo náročné dosiahnuť individuálne* (Ketels, 2007; Solvell et al., 2003). Tvorba kooperačných prepojení umožňuje rozširovanie inovačných aktivít organizácií a pomáha zvyšovať ich globálnu

konkurencieschopnosť, pretože globalizácia spôsobuje, že na dosiahnutie medzinárodnej konkurencieschopnosti už nestačí len vnútorná efektívnosť (Solvell et al., 2003).

Dosahovanie medzinárodnej konkurenčnej výhody popisuje tzv. „Porterov diamant konkurencieschopnosti“, podľa ktorého je konkurenčná výhoda výsledkom štyroch vzájomne prepojených faktorov a aktivít v/medzi organizáciami v kooperačných prepojeniach. Tieto faktory podporujú alebo bránia vzniku a vytváraniu konkurenčnej výhody. Model sa zameriava na mikroekonomické faktory, ale zohľadňuje aj úlohu vlády. Vrcholy tohto diamantu tvoria (Porter, 1998):

- stratégia firiem, štruktúra a konkurencia,
- podmienky na strane dopytu,
- podmienky na strane vstupov,
- príbuzné a podporné odvetvia.

Rozšírením pôvodného diamantu je silný diamant konkurencieschopnosti. **Silný diamant konkurencieschopnosti** zahŕňa faktory, ktorými sú nasledujúce (Ketels, 2007):

- intenzita lokálneho súperenia (bitky, prestíž, spory, modernizácia atď.),
- dynamika konkurencie vychádzajúca zo vstupu nových firiem,
- intenzita spolupráce (obchodné komory, inštitúcie pre spoluprácu, profesijné organizácie atď.),
- prístup k výrobným faktorom a väzby s univerzitami, verejnými a súkromnými inštitúciami,
- väzby na súvisiace odvetvia (zdieľanie informácií, nový technologický pokrok) a blízkosť sofistikovaných a náročných zákazníkov.

Existuje viacero faktorov, ktoré majú vplyv na vytváranie kooperačných zoskupení (Davis, 1999). Jedným z nich sú *faktory externého prostredia*, a to najmä legislatívne a ekonomické prostredie v rámci určitej krajiny. Konkrétne ide napríklad o makroekonomickú politiku vlády, úpravu v oblasti regulácie cien, rôzne zákonné požiadavky, vymáhateľnosť práva, situáciu na kapitálových trhoch, situáciu v oblasti distribučných kanálov a podobne. Regulačné aktivity ovplyvňujú firemnú slobodu pri tvorbe obchodných vzťahov, kooperačných zmlúv a spoločných podnikov. Zásahy vlády teda znamenajú významné obmedzenia ako aj príležitosti k strategickým spojenectvám. Spojenia často podliehajú antimonopolným predpisom. Niektoré výskumné a vývojové spoločenstvá vo svete vznikajú ako projekty sponzorované vládou, zároveň sú však pod stálym štátnym dozorom. Dane a medzinárodné obchodné režimy ustanovené inými vládami tiež ovplyvňujú rozhodnutie o vstupe spoločnosti do internacionálnych vzťahov.

Vytváranie spolupráce ovplyvňujú aj *odvetvové faktory*, do ktorých patrí najmä druh priemyslu, v ktorom pôsobia kooperujúce podniky a ktorý má priamy vplyv na charakter vzťahov. Intenzita priemyselnej konkurencie a sociálna štruktúra trhu s určitým produktom silne ovplyvňuje rozhodnutie o tom, či si podnik svoje aktivity nechá pre seba a bude ich chrániť, či bude súťažiť o väčší podiel na trhu, alebo sa rozhodne spolupracovať s inými podnikmi a podobne. Okrem toho ovplyvňujú vznik a rozvoj kooperácie aj *dalšie faktory* ako rozmanitosť podnikov z pohľadu ich organizácie, ktorá pramení zo špecifických vlastností podniku ako sú: veľkosť, história, forma vlastníctva, možnosti distribučných kanálov a podobne. Spoločný sociálny kapitál ovplyvňuje vytváranie aliancií, pretože na firemných vzťahoch sa ľahšie budujú nové typy väzieb.

Predpokladom úspechu kooperačných zoskupení je mať vopred stanovené podmienky a zmluvy bez nutnosti vytvárania spoločných podnikov, ktoré by obsahovali príliš veľa

kapitálových investícií. Dôležité tiež je, aby sa subjekty príliš neodkláňali od stanovených cieľov, pričom kľúčovým faktorom úspechu je aj dodržanie optimálneho rozsahu spolupráce (Bidault a Salgado, 2001). Významnú úlohu zohráva aj efektívna komunikácia medzi partnermi, stratégie konania jednotlivcov - v dlhodobom horizonte sú viac profitujúce kooperačné stratégie ako egoistické (Perru, 2006) a prítomnosť sociálneho trestania, ktoré je vhodné využívať na tých, ktorí nedodržiavajú a nerešpektujú stanovené pravidlá spolupráce (Gächter a Herrmann, 2009).

Na samotné prijatie rozhodnutia, či bude organizácia ochotná vytvoriť kooperačné zoskupenie s inými organizáciami, vplýva okrem už uvedených faktorov aj **organizácia samotnej kooperácie**. Jej faktory je možné rozčleniť do dvoch hlavných skupín, ktorými sú obsah a forma kooperácie. Do týchto faktorov sú ďalej zahrnuté nasledujúce skutočnosti (Jakubec a Kovaľov, 2007):

1. *Obsah kooperácie:*

- včasné odsúhlasenie a formulácia cieľov kooperácie,
- realizácia lepšieho výkonu,
- pozitívne saldo kooperácie pre všetkých zúčastnených,
- rozpoznanie hraníc kooperácie,
- učenie sa z kooperácie,
- zohľadnenie efektov rôznych foriem kooperácie.

2. *Forma kooperácie:*

- zmluva ako základ kooperácie,
- definované kritériá pre očakávané výnosy, mieru úspechu a rozdelenia zisku,
- dosiahnutie efektívnej formy organizácie kooperácie z pohľadu nákladov,
- zhoda na spoločnom manažmente a riadení kooperácie,
- rozdelenie kompetencií a konsenzus cieľov partnerov,
- možnosť realizácie sankcií,
- udržanie flexibility,
- určenie stupňa organizácie a intenzity väzby z hľadiska objemu kooperačných úloh,
- efektívne riadenie ľudských zdrojov, ako aj dlhodobého a prevádzkového kapitálu,
- vzájomná dôvera,
- vnútorný a vonkajší komunikačný systém,
- efektívne riešenie krízového manažmentu a pod.

Kooperácia môže byť organizovaná do rôznych foriem. **Kooperačné organizačné štruktúry** teda pomáhajú dosahovať efektívnosť, čím významne prispievajú k zvyšovaniu konkurencieschopnosti zúčastnených subjektov. Umožňujú tiež dostupnosť statkov, ktoré by jednotlivé subjekty dosahovali samostatne veľmi ťažko, prípadne by ich nedosiahli vôbec. Zo štúdiá teórie počas projektového predmetu vyplynuli základné formy organizácie kooperácie, medzi ktoré patria nasledujúce (Soviar et al., 2013):

- *klastre* ako miestne koncentrácie vzájomne prepojených firiem a inštitúcií v konkrétnom odbore, pričom špecifikom klastrov je prekonávanie vzájomných konkurenčných väzieb,

- *Joint-Venture* (lokálne aliancie) ako forma partnerského vzťahu dvoch alebo viacerých ekonomicky nezávislých právnych subjektov, kde každý z partnerov vkladá do spoločného podnikania svoj podiel (finančný, technologický, know-how a iný),
- *globálne strategické aliancie* ako spojenia konkurentov, distribútorov a dodávateľov v rámci jedného odvetvia, ktorí spájajú svoje spôsobilosti za účelom preklenutia svetových trhov a dosiahnutia globálnej pôsobnosti,
- *partnerstvá* ako dlhodobé stabilné vzťahy medzi organizáciami založené na vzájomnej dôvere,
- *siete*.

Záujem podnikov o tvorbu kooperačných prepojení vyplýva predovšetkým z výhod, ktoré im táto spolupráca prináša. Rámčovo je možné dané výhody zahrnúť do niektorej z nasledujúcich oblastí:

- zvyšovanie konkurencieschopnosti (Ketels, 2007), rast produktivity (OECD, 2007),
- rozširovanie inovačných aktivít (Solvell et al., 2003), zrýchlenie prenosu informácií (Smith, 2010) a vývoja technológií (Czech Invest, 2007), zdokonaľovanie znalostí (Czech Invest, 2007),
- znižovanie nákladov, zdieľanie kapacít a dosahovanie úspor z rozsahu (Czech Invest, 2007),
- rozvoj regiónu (Ketels, 2007), zlepšenie infraštruktúry (Czech Invest, 2007),
- prilákanie zahraničných investícií (Czech Invest, 2007),
- využívanie pozitívnych externalít (Czech Invest, 2007).

Súčasný prvk, vďaka ktorým sú národné a regionálne ekonomiky prosperujúce, sa výrazne líšia od tých z minulosti. Kľúčom k hospodárskemu rozvoju sú práve klastre, ktoré sú považované za miesta, kde môže blízka medzi-organizačná komunikácia, sociálno-kultúrne štruktúry a inštitucionálne prostredie stimulovať kolektívne učenie sa a neustále inovácie.

1.2.2 Kooperačný manažment

Efektívne riadenie kooperačných procesov medzi organizáciami ponúka kooperačný manažment. Jeho cieľom je neustále zlepšovať medzi-organizačné činnosti a poskytovať flexibilitu na rýchle prispôbovanie sa dynamicky sa meniacemu prostrediu, pretože súčasné trhové prostredie pod silným vplyvom globalizácie si priam vyžaduje kooperačné riešenia. Klasický manažment musí čeliť výzvam súčasnosti tak, aby príležitosti pre kooperačný rozvoj nezostali nevyužitú (Davis, 1999).

Jedným z najzávažnejších problémov, ktorý zabraňuje tomu, aby kooperačné aktivity boli na deregulovaných trhoch úspešné, je neschopnosť organizácií rozpoznať a rozvíjať kooperačný manažment. Na správne zadefinovanie roly manažmentu v rámci kooperácie slúžia organizáciou určené kooperačné hodnoty a zámery. 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 napĺňaniu kooperačných zámerov, vedené kooperačnými hodnotami a zodpovedné informovanému a zúčastnenému členstvu partnerstva.

Veľa z toho, čo je považované za kooperačné, môže byť v širšom zmysle aplikované v klasickom manažmente. Aj klasický manažment potrebuje hodnoty zamerané na ľudí, pluralizmus ako podmienku dosahovania efektívnosti atď. Myšlienky týkajúce sa kvality

orientovanej na zákazníka, riadenie ľudských zdrojov, riadenie zainteresovaných subjektov a riadenie vzťahov sú základom hodnôt orientovaných na ľudí.

Do súboru zásad poskytujúcich základ pre kooperačný manažment patria nasledujúce princípy (Davis a Donaldson, 1998):

- pluralizmus,
- vzájomnosť,
- individuálna autonómia,
- distributívna spravodlivosť,
- prirodzená spravodlivosť,
- zameranie sa na ľudí,
- mnohonásobná rola práce a pracovnej sily.

Tabuľka 1. Sedem princípov kooperačného manažmentu

Vo všeobecnosti	Z hľadiska kooperácie
<i>Pluralizmus</i> konanie v záujme všetkých zainteresovaných subjektov	Členovia zistia, že je v ich záujme rozpoznávať všetky zainteresované subjekty. V klasickom manažmente boli zainteresované subjekty ignorované alebo zahrnuté medzi zákazníkov.
<i>Vzájomnosť</i> rozpoznanie potreby spoločných benefitov	Vzhľadom na to, že návratnosť kapitálu nie je hlavným kritériom pre členstvo v kooperačnom zoskupení, vzájomnosť medzi zúčastnenými stranami je ľahšie zavádzaná, pretože odmena nie je dosahovaná na úkor nikoho iného z tohto zoskupenia.
<i>Individuálna autonómia</i> ohľad na osoby a prenášanie zodpovednosti	Rovnako ako pri organizáciách všeobecne, aj v zmysle kooperácie je zdôraznená potreba ochrany samotnej organizácie pred kontrolou zvonku a autonómie jednotlivých členov kooperačného zoskupenia.
<i>Distributívna spravodlivosť</i> nevykorisťovateľské rozdeľovanie zdrojov	To isté platí pre kooperačné zoskupenia, ale v ich prípade sa ľahšie presadzuje vďaka ich vlastníckej štruktúre.
<i>Prirodzená spravodlivosť</i> právo na nezávisle pôsobiace postupy a uplatňovanie férových pravidiel a procesov	Presne rovnaké, ale vlastnícka štruktúra kooperačného zoskupenia a kultúra zodpovednosti výrazne uľahčujú jej dosiahnutie.
<i>Zameranie sa na ľudí</i> uvedomenie si, že ľudia (bez ohľadu na to, či ide o zamestnancov, dodávateľov alebo zákazníkov) sú subjektom, nie objektom biznisu	Vlastnícka štruktúra kooperačného zoskupenia formuluje tieto princípy tým, že funguje na báze členstva.
<i>Mnohonásobná rola práce a pracovnej sily</i> práca ovplyvňuje sociálny status, spotrebné vzorce a celú štruktúru vzťahov v spoločnosti ako celku, čo poskytuje odôvodnenie pre korporátnu spoločenskú zodpovednosť	Kooperačné zoskupenia ilustrujú tento princíp tým, ako kombinujú spoločenské a obchodné záležitosti. Mobilizujú prácu malých poľnohospodárov a robotníkov, či už ako zamestnanci alebo ako zákazníci. Ich princíp komunity pomáha poskytovať komplexný pohľad na ich zákazníkov, zamestnancov a dodávateľov.

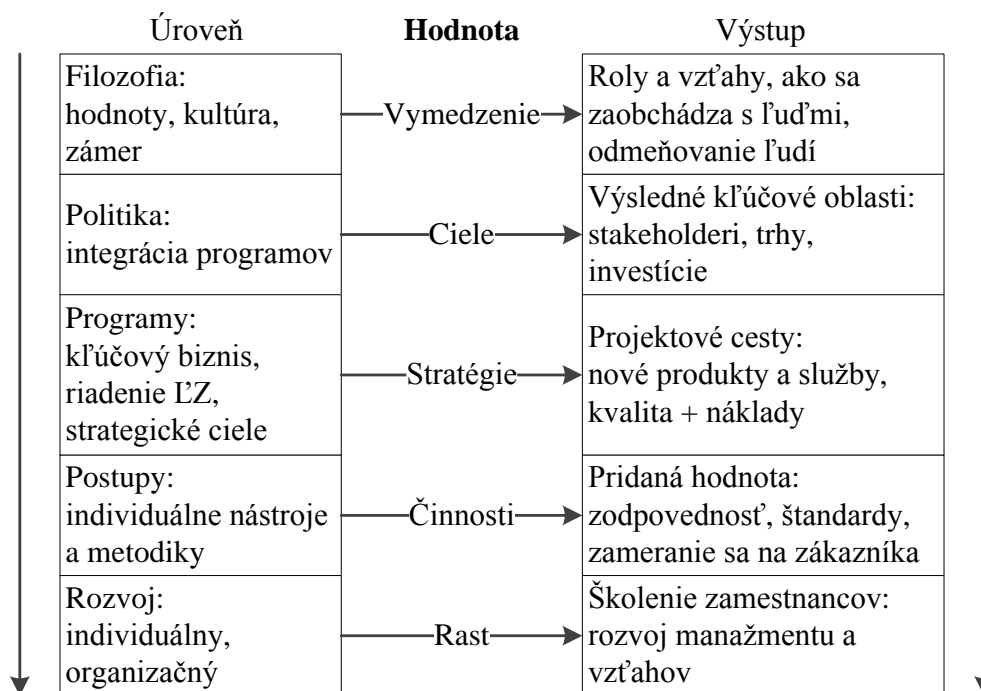
Zdroj: Davis, Donaldson: *Co-operative Management: A Philosophy for Business* (s.24)

Aj na tieto princípy je možné pozeráť sa z dvoch perspektív – z hľadiska všeobecného a z pohľadu problematiky kooperačného manažmentu. Porovnanie týchto dvoch perspektív je prehľadne zobrazené v tabuľke 1. Výsledkom porovnania nie je nájdenie rozdielov, ale podporenie tvrdenia, že kooperácia uľahčuje aplikáciu týchto princíпов.

Nevyhnutným cieľom pre kooperačný manažment a organizačný rozvoj je **manažment vedený hodnotou**. Kultúra v manažmente by mala byť nastavená tak, aby najvyššie vedenie rovnako ako aj zamestnanci na najnižšej úrovni boli považovaní za časti jedného záujmového spoločenstva. Práve *spoločné hodnoty* vyplývajúce z vlastnickej štruktúry kooperačného zoskupenia, zámer kooperácie a kooperačná komunita umožňujú skutočnú spoluprácu a vzájomné splnomocnenie vedúce k napĺňaniu cieľov solidarity – ako v rámci, tak aj mimo kooperačného zoskupenia (Davis, 1999).

Hodnoty trhu založeného na kapitáli účinne formujú organizačnú kultúru kooperačného zoskupenia a pôsobia na všetky aspekty podnikania, hoci rozličné formy vlastníctva a rozličné zámery a hodnoty vytvárajú veľmi odlišné obchodné politiky, odlišné vzťahy medzi personálom a členmi, ako aj odlišné vzťahy s dodávateľmi. Ak kooperačné zoskupenia nebudú patrične investovať do zabezpečenia rámca kooperačného manažmentu s jasným zmyslom pre kooperačnú identitu, je nepravdepodobné, že by si tieto kooperačné zoskupenia udržali ich zmysel pre identitu na dlhšiu dobu.

Je dôležité uvedomiť si, že hodnoty nemôžu byť vnímané iba ako vágne tvrdenia s minimálnymi dôsledkami pre reálne vykonávaný manažment. Na rozličných úrovniach v procese riadenia majú hodnoty rôzne **roly** (Davis a Donaldson, 1998), ako je možné vidieť na obrázku 3.



Obrázok 3. Manažment vedený hodnotou
Zdroj: Davis a Donaldson, 1998 (s.36)

V prvom rade vystupujú hodnoty ako ukazovatele usmerňujúce organizačné štandardy správania sa k zákazníkom, členom, zamestnancom, dodávateľom, konkurentom, iným kooperačným zoskupeniam a k širšej komunite. Hodnoty a zámer vedú k vývinu organizačnej politiky, ktorá poskytuje definíciu strategických cieľov kooperácie v zmysle organizácie

a zainteresovaných subjektov, trhov a priorít investovania. Tieto politiky vedené hodnotami vytvárajú programy, ktorých pôsobnosť implementuje stratégie pre rozvoj produktov, služieb a trhov v rámci zákazníkom stanovených požiadaviek kvality a manažmentom stanovených nákladových parametrov. Organizácie požadujú od svojich zamestnancov a dodávateľov, aby prijali zodpovednosť, riadili sa stanovenými výkonnosťnými štandardmi a to všetko so zameraním sa na spokojnosť zákazníka. Toto všetko sa nedeje samo od seba, ale je to dôsledkom spoločných hodnôt spoločnej kultúry, ktorá je formovaná tým, ako organizácia zaobchádza so svojimi zamestnancami a dodávateľmi, ako ich odmeňuje a v akej miere sa zameriava na spokojnosť zákazníka. Materiálne odmeny a podmienky sú dôležité, ale nie sú tým akcelerátorom, ktorý motivuje zamestnancov a dodávateľov k excelentnosti – tým sú oprávnenosť zámeru, spokojnosť s prácou vedúcou k napĺňaniu spoločných hodnôt a spoločenská identifikácia sa manažmentu. Inovácie sa uskutočňujú vtedy, keď zamestnanci a dodávateľia majú aktuálne informácie, poznajú najnovšie vývojové trendy a výsledkom ich systematického rozvoja je ich sebadôvera vo vlastné schopnosti.

Kooperačný manažment teda môžeme definovať ako „*efektívne a účelné riadenie vzťahov v zmysle spolupráce medzi samostatnými, od seba relatívne nezávislými organizáciami alebo jednotlivcami s cieľom zvýšiť ich konkurencieschopnosť*“ (Soviar et al., 2013). Je charakteristický nasledujúcimi vlastnosťami:

- je to zložitý rozhodovací proces, pričom rozhodnutia sú vykonávané na všetkých úrovniach riadenia,
- jeho prvoradým cieľom je uspokojovanie potrieb členov kooperácie,
- priebeh všetkých jeho činností sa musí uskutočňovať na základe dohodnutých zásad riadenia a spolupráce,
- snaží sa vytvoriť správnu rovnováhu medzi úsilím zameraným na komerčný úspech a zachovaním cieľov kooperujúcich strán,
- orientuje riadenie na dosiahnutie cieľov prostredníctvom účinného a efektívneho využívania zdrojov.

1.3 TRANSFER TECHNOLÓGIÍ A ZNALOSTÍ

Transfer technológií, ktorý úzko súvisí s transferom znalostí, sa stáva objektom záujmu už aj na Slovensku, a to nielen zo strany univerzít a podnikateľov, ale aj politikov, regiónov a rôznych výskumných organizácií. Hlavným dôvodom je zmena nazerania na úlohu výskumu a vývoja pri podpore hospodárskeho rastu krajiny, resp. regiónu. Ako ukazujú príklady z USA, Veľkej Británie alebo Nemecka, technologický transfer môže priniesť nezanedbateľné finančné, ale aj nefinančné výhody pre všetkých aktérov. Keďže ide o komplexné procesy, pojmy „transfer technológií“ a „transfer znalostí“ môžu mať rôzny význam pre rôznych ľudí v rôznych organizáciách. Priblížením významu a podstaty týchto pojmov, ako aj popisu modelov a systémov na ich podporu, sa zaoberá nasledujúca podkapitola.

1.3.1 Podstata transferu technológií

Existuje viacero významov pojmu **transfer technológií**. Môže sa chápať troma základnými spôsobmi (CVTI, 2012):

- ako snaha o rozvoj zaostalejších krajín poskytnutím technológií z vyspelejších krajín,
- ako presun technológií v komerčnej sfére medzi jednotlivými podnikmi alebo v rámci podniku medzi jeho jednotlivými zložkami,
- ako prenos výsledkov výskumu a vývoja do praxe, teda prenos technológií z akademického prostredia do prostredia komerčného.

Aj definícií samotného pojmu transfer technológií je mnoho. Medzi najvýstižnejšie z nich patria najmä nasledujúce dve. „*Transfer technológií je proces prenosu vedeckých výsledkov z jednej organizácie na inú s cieľom ďalšieho rozvoja a komercializácie. Tento proces väčšinou v sebe zahŕňa (i) identifikovanie nových technológií; (ii) ochranu technológií prostredníctvom patentov a autorských práv; (iii) prípravu stratégií vývoja a komercializácie, marketingu a poskytnutie licencie existujúcim súkromným spoločnostiam alebo zakladanie nových technologických start-up spoločností.*“ (SOVVA, 2011).

Transfer technológií je odborným pojmom, ktorý neznamena len prenos technológií. V širších súvislostiach, keď ide o prenos akýchkoľvek poznatkov, je možné využívať pojem transfer znalostí, pričom tento fakt opodstatňuje aj druhá definícia, ktorá hovorí: „*Technologický transfer je proces, prostredníctvom ktorého sa rozširujú technológie. Forma transferu môže, ale nemusí byť zabezpečená právne záväznými zmluvami, zahŕňa však prenos poznatkov (prostredníctvom sprostredkovateľa) od poskytovateľa na prijímateľa.*“ (UNCTAD, 2001). Transfer technológií je možné považovať za úspešný, ak jeho príjemca dokáže technológiu efektívne využívať v praxi. Samotný pojem môže teda navodzovať predstavu, že ide len o transfer technologických výsledkov výskumu, čo je hlavným dôvodom pre zavedenie spomínaného pojmu transfer znalostí.

Na transfer technológií (TT) je potrebné pozeráť sa ako na komplexný proces aplikácie predmetov priemyselného vlastníctva (vynálezov, technických riešení, dizajnov a pod.), ktoré sú výsledkom výskumu, či vývoja realizovaného na akademickej pôde do hospodárskej a spoločenskej praxe, samozrejme s cieľom tieto výsledky finančne zhodnotiť. Úlohou univerzít je teda okrem iného realizovať aj výskum a vývoj pre potreby trhu, pričom podniky sú potrebné na to, aby daný produkt vyrobili, prípadne financovali vzniknuté náklady, dostali ho na trh a do bežného života ľudí.

Proces TT je možné rozdeliť na dve základné fázy, ktoré môžu čiastočne prebiehať aj súbežne (CVTI, 2012):

1. *ochrana duševného vlastníctva* – v tejto fáze prebieha výskum a vzniká samotný predmet duševného vlastníctva,
2. *komercializácia* – ide najmä o voľbu spôsobu komercializácie a vyhľadávanie partnerov pre jej realizáciu.

Komercializácia predstavuje „*finančné zhodnotenie duševného vlastníctva inštitúcie*“ (CVTI, 2012). Podľa toho, ako sa komercializuje predmet duševného vlastníctva, môže sa proces TT realizovať viacerými spôsobmi. Patria medzi ne nasledujúce (CVTI, 2012):

- **Spoločný výskum.** Realizáciou výskumu v rámci spolupráce sa rozumie dvoj- alebo viacstranná spolupráca, kde každý z partnerov prinesie nejaký vklad (výskumný potenciál, kapitál, možnosť realizácie výstupov, prepojenie na prax a pod.). Zvyčajne sa zameriava na rozsiahlejšie a náročnejšie projekty, ktoré často zahŕňajú aj nezanedbateľný podiel základného výskumu, očakávané výsledky sú preto špecifikované skôr rámcovo. Na výkone práv duševného vlastníctva vzniknutých v priebehu realizácie výskumných a vývojových aktivít sa zvyčajne podieľajú obe strany.
- **Realizácia výskumu na objednávku.** Výskum sa realizuje na základe zmluvného vzťahu, kde zadávateľ (podnik) určuje výskumnú úlohu (resp. výsledok), ktorú vedecko-výskumná inštitúcia (univerzita) realizuje. Ako výsledok takéhoto výskumu sa primárne predpokladá najmä vznik predmetu priemyselného vlastníctva, ktorý preberá zadávateľ a ku ktorému práva vykonáva v závislosti od znenia konkrétnej zmluvy zadávateľ sám alebo spoločne s inštitúciou.

- **Prevod práv duševného vlastníctva (resp. predaj).** V prípade, že sa nositeľ práv duševného vlastníctva (najmä priemyselných práv) chce vyhnúť riziku zastarania predmetu duševného vlastníctva v zmysle toho, že jeho ďalšie využívanie by bolo neefektívne a prestalo by prinášať zisk, najlepšou stratégiou je prevod majetkových práv k predmetu duševného vlastníctva. Odplata za prevod práv je zvyčajne jednorazová s okamžitou splatnosťou. Bez ohľadu na úspešnosť, resp. neúspešnosť predmetu duševného vlastníctva na trhu nie je možné domáhať sa ďalšej odmeny. Pri prevode práv duševného vlastníctva ide o trvalú zmenu subjektu, ktorý vykonáva majetkové práva k predmetu duševného vlastníctva.
- **Poskytnutie licencie.** V prípade, že nositeľ práv k predmetu duševného vlastníctva nie je schopný ho uviesť samostatne na trh, prípadne zabezpečiť jeho komerčnú úspešnosť v požadovanom rozsahu, je vhodnou stratégiou poskytnutie licencie, čím nositeľ práv udeľuje povolenie inej osobe na základe vzájomne dohodnutých podmienok využívať predmet duševného vlastníctva. V uzatvorenej licenčnej zmluve sa stanovujú konkrétne podmienky a finančná odplata.
- **Zakladanie spin-off podnikov.** Táto forma transferu technológií sa volí za účelom využitia a rozvoja duševného vlastníctva akademickej, alebo výskumnej inštitúcie až do formy produktu alebo služby uplatniteľnej na trhu vo „vlastnej réžii“. Na činnosti podniku sa obyčajne podieľajú aj pôvodcovia príslušného predmetu duševného vlastníctva. Duševné vlastníctvo je podniku poskytnuté prostredníctvom licenčnej zmluvy alebo prevodom práv, pričom inštitúcia môže získať v spin-off majetkový podiel.

TT medzi univerzitami a podnikmi je dôležitý pre obe strany. Prínos pre univerzity má podobu finančných prostriedkov, spätnej väzby na ich kompetencie a výkon v oblasti výskumu a ich podieľaní sa na identifikácii nových výskumných oblastí. Podniky profitujú zo získania prístupu k externým poznatkom, čo je pre nich jednoduchšie ako vyvíjať nové produkty a procesy, alebo podpory pri vybudovaní špecifických kompetencií za pomoci univerzít. Tieto výhody sa môžu vyskytnúť, avšak je nutné si uvedomiť, že nie sú automaticky zaručené (Hofer, 2007). TT má široký rozsah a ochota participovať v ňom je rôzna. Špecifické typy podnikov a univerzitných výskumníkov nie sú ochotné byť vo vzájomnom kontakte, iní sú naopak veľmi dobre vzájomne prepojení sieťou. Šírka tohto pásma vedie k predpokladu, že odlišné existujúce potreby spoločností a univerzitných výskumníkov majú za výsledok odlišné odporúčania na zvýšenie a vylepšenie TT (Hofer, 2007).

Dnes už nikto nepochybuje o tom, že TT je kľúčovým faktorom rozvoja pre štáty, regióny, výskumné organizácie a priemysel. Umožňuje im dosiahnuť väčšiu konkurencieschopnosť a lepšie využívať zdroje, ktorými disponujú. **Cieľom** transferu technológií, ako vyplýva už zo samotnej definície, je presun výsledkov výskumu a vývoja z výskumnej organizácie do podnikateľského sektora.

Výhody vyplývajúce z procesu TT je možné členiť a bližšie popísať na základe aktérov, ktorý sú do tohto procesu zapojení (SOVVA, 2011):

- *Výskumná organizácia.* Napriek tomu, že príjmy z predaja licencií nikdy nebudú tvoriť väčšinu jej príjmov, môže mať táto zložka nezanedbateľný vplyv na hospodárenie inštitúcie, a tým aj zvýšenie kvality jej výskumu a vyučovacieho procesu. Takéto financie sa často používajú na zakladanie spin-off firiem alebo ďalšiu podporu celého procesu transferu technológií. Zlepšuje sa tiež spolupráca s priemyslom, ktorý následne vo väčšej miere finančne podporuje výskum. Hlavnou nefinančnou výhodou je zlepšenie prestíže či už smerom k podnikateľskému sektoru, alebo k verejnosti, ale aj získanie nových podnetov v aplikovanom, ale aj základnom

výskume. Týmto spôsobom môže výskumná inštitúcia tiež prilákať kvalitných vedcov, ale aj získať viac študentov.

- *Výskumník.* Aplikácia vynálezu v praxi môže vedcovi priniesť značné finančné prostriedky, ale aj prestíž vo vedeckej komunite a u verejnosti. Možnosť uplatnenia výsledkov výskumu v praxi vedcov motivuje k lepším výkonom, zlepšovaniu svojej odbornosti, ale aj k spolupráci s priemyslom.
- *Podnikatelia.* Z pohľadu podnikateľov sú najdôležitejšie finančné výhody. Medzi nefinančné výhody môžeme zaradiť zlepšenie obrazu podniku u verejnosti, zlepšenie spolupráce s akademickým prostredím a zlepšenie mobility pracovníkov medzi podnikateľským a výskumným sektorom.
- *Štát/región.* TT má priamy dopad na hospodárstvo štátu, resp. regiónu. Hlavnou finančnou výhodou pre štát je zlepšenie hospodárskeho rozvoja, a tým aj konkurencieschopnosti krajiny. Transfer technológií podporuje tiež rozvoj podnikateľského prostredia a zvyšuje zisky firiem, a tým aj daňové príjmy. V oblasti zamestnanosti sa vytvára viac pracovných miest s vyššou pridanou hodnotou. Nové technológie zlepšujú tiež zdravotný stav obyvateľstva a kvalitu života celkovo. Medzi výhody patrí tiež zlepšenie obrazu krajiny ako priateľskej pre inovačné riešenia, a tým aj zvýšenie priamych zahraničných investícií.

Rast súkromných a verejných investícií do technologických iniciatív založených na univerzitách spôsobuje otázky týkajúce sa dopadu takýchto činností na výskumníkov, univerzity, podniky a regióny, kde sa takéto investície vyskytujú (Plan a Siegel, 2006). Keďže je veľa z týchto iniciatív relatívne nových, univerzitní funkcionári a politickí činitelia hľadajú správne postupy pomocou metódy „best practices“. Účelom je zistiť, ako špecifické organizačné praktiky ovplyvňujú motiváciu, strategické ciele, meracie a monitorovacie mechanizmy, ktoré môžu zvýšiť efektivitu TT. Predstavy „efektivity“ sa však pri rôznych typoch iniciatív líšia (napr. inkubátory verus úrady pre transfer technológií), rovnako ako aj pri rôznych hráčoch zahrnutých do týchto aktivít (napr. univerzitní študenti, univerzitní pracovníci a korporácie spolupracujúce s univerzitami) (Hofer, 2007).

Napriek tomu, že pri diskusiách o transfere technológií a poznatkoch sa často krát spomínajú najmä jeho pozitíva, celý proces so sebou prináša aj niekoľko **rizík**. Patria medzi ne najmä (SOVVA, 2011):

- *Finančná návratnosť.* TT je rizikové podnikanie v tom zmysle, že finančná návratnosť priamoúmerne závisí od možnosti komercializovať vynález v praxi. Slabý výkon môže pocítiť výskumná organizácia aj v prípade, ak budú mať so sprostredkovateľom nevýhodne dohodnuté percento z celkových tržieb.
- *Strata kontroly nad duševným vlastníctvom.* Poskytnutím licencie alebo predajom patentu stráca výskumná organizácia čiastočne alebo úplne možnosť kontrolovať ďalší osud vynálezu, a to najmä v prípade nadnárodných spoločností. Príjem z poskytnutia licencie môže obmedziť aj podmienka jej exkluzívneho poskytnutia len jednému záujemcovi.
- *Publikácie vs. patenty.* Riziká môžu nastať aj pri rozhodovaní či má výskumná organizácia uprednostniť maximalizáciu príjmov z predaja patentov, alebo nový objav publikovať.
- *Vedecká činnosť vs. komerčné aktivity.* Ďalším rizikom je nájst' vhodný pomer medzi podnikateľskými aktivitami na univerzite (napr. umožnenie spin-off podnikom využívať výskumné zariadenia organizácie) a vlastným výskumom, resp. vzdelávaním. V konflikte záujmov sa môže ocitnúť aj vedec, ktorý pracuje v spin-off podniku a zároveň je zamestnancom výskumnej organizácie. Tieto riziká je

možné minimalizovať správne nastavenými internými smernicami. Tiež treba vziať do úvahy fakt, že nie všetci vedci sú ochotní alebo schopní podieľať sa na podnikateľských aktivitách a radšej sa sústredia na základný výskum a vzdelávací proces.

- *Základný vs. aplikovaný výskum.* Riziká môžu nastať na politickej úrovni, hlavne pri tvorbe rozpočtu. Ide najmä o pomer medzi finančnými prostriedkami alokovanými na základný a aplikovaný výskum.

1.3.2 Podstata transferu znalostí

Univerzity sa spoločne s podnikmi spájajú do sietí, vytvárajú a budujú strategické aliancie alebo iné kooperačné štruktúry z toho dôvodu, že to obojm stranám prináša výhody, ktoré boli naznačené v predchádzajúcom texte. Pritom sa zameriavajú najmä na spoločný výskum a vývoj (VaV). Podniky majú záujem zavádzať moderné princípy a metódy vo výrobe alebo organizácii práce, ale nie sú dostatočne informovaní o týchto konceptoch a/alebo ich nevedia aplikovať v daných podnikových podmienkach (Coates et al., 2010). Často sa stáva, že podniky majú dobré nápady, ale nevedia ich zrealizovať, a to najmä z toho dôvodu, že im chýbajú potrebné znalosti.

Transfer znalostí (TZ) umožňuje najmä výmena výskumného personálu medzi partnermi, vďaka ktorej dochádza k vzájomnému procesu učenia sa behom konkrétneho výskumu či vývoja (Howlett et al., 2012). TZ vychádza z konceptu transaktívnej pamäte, ktorá je konceptuálnym typom pamäti (napr. úložisko vedomostí) popri (individuálnej) internej pamäti a (kodifikovanej) externej pamäti a predstavuje „zostavu individuálnych pamäťových systémov v kombinácii s komunikáciou, ktorá sa uskutočňuje medzi jednotlivcami“ (Wegner, 1987). Transfer poznatkov je preto obmedzovaný príležitosťou priamej interakcie medzi zúčastnenými osobami.

Existuje veľa dôvodov, prečo sa podniky podieľajú na spoločnom VaV, neexistuje však všeobecná zhoda o tom, ktoré z nich sú najvýznamnejšie. Empirické prieskumy podnikov, ktoré sa zúčastňujú v takých spoluprákach, rovnako ako aj prípadové štúdie a herné teoretické modely, z ktorých vychádzajú autori vo svojej štúdií (Tripsas et al., 1995), poukazujú na nasledujúce stimuly:

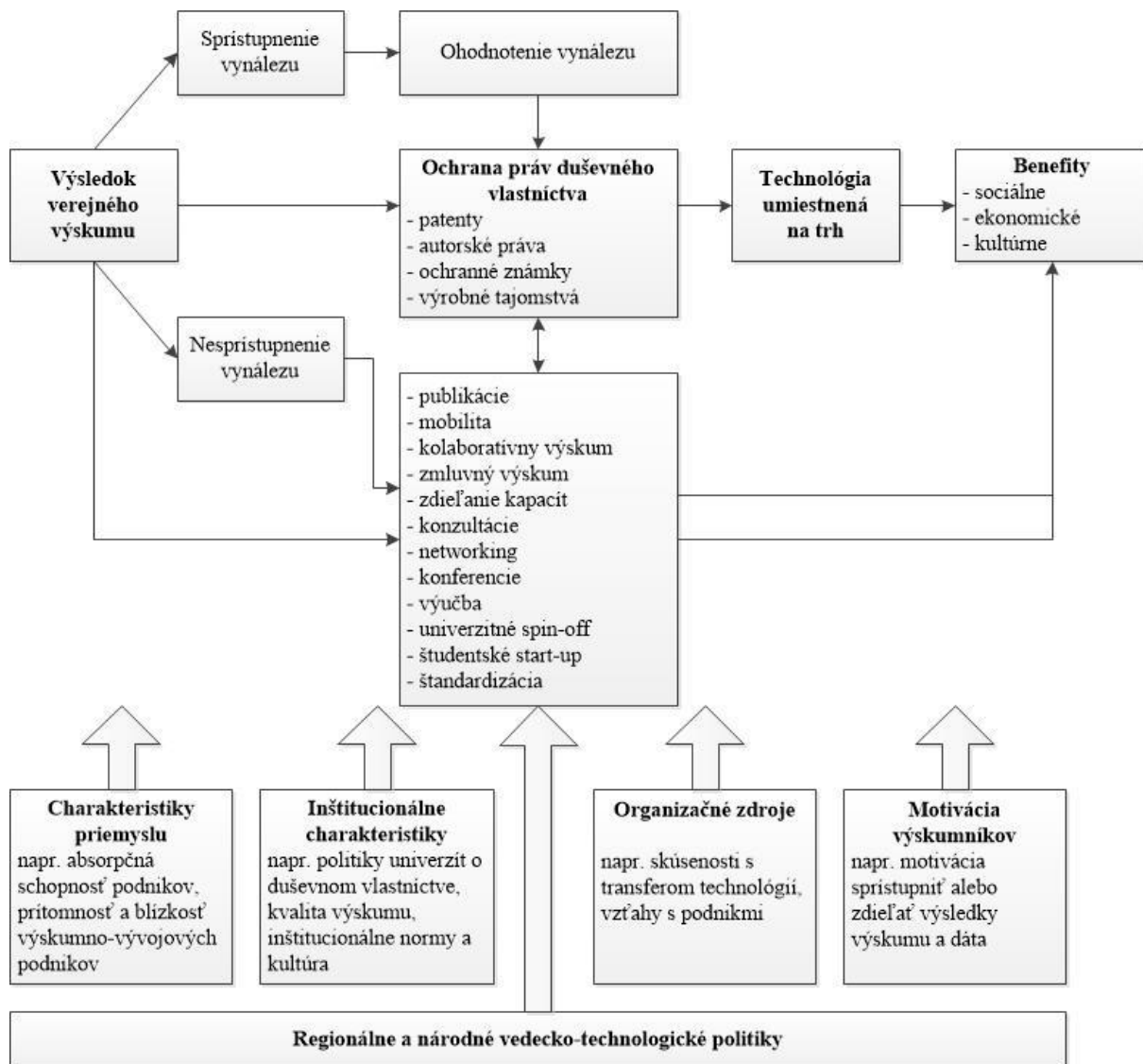
- úspory z rozsahu a sortimentu v oblasti výskumu,
- schopnosť financovania nákladných projektov,
- vyvarovanie sa zbytočnej duplicity výskumu,
- riadenie rizík,
- prístup ku know-how siete,
- získanie prehľadu o technológiách súvisiacich s predmetom VaV,
- využívanie komplementárnych pozícií partnerov,
- internalizácia externalít vytvorená prienikom výskumu.

Na základe literatúry sú prínosy TZ nepopierateľné pre všetky zainteresované subjekty, ale identifikovaným problémom je skutočnosť, že *prenos sa vyskytuje často, ale zároveň je aj často neúplný, prípadne ostáva iba v rovine jeho deklarácie* (Argote a Ingram, 2000).

1.3.3 Systém transferu technológií a znalostí

Transfer technológií a znalostí prostredníctvom komercializácie výsledkov verejného výskumu predstavujú v širšom zmysle rozličné spôsoby, akými môžu využívať technológie a znalosti z univerzít alebo verejných výskumných inštitúcií podniky a samotní výskumníci na to, aby bola generovaná ekonomická a sociálna hodnota a dochádzalo k rozvoju priemyslu

(OECD, 2013). Tento viacstupňový proces zahŕňajúci rozličných aktérov a rozmanité kanály, je zjednodušene zobrazený na obrázku 4. Zobrazený systém prenášania technológií a znalostí je v súlade s moderným pohľadom na inovácie a interaktívne procesy učenia sa.



Obrázok 4. Systém transferu technológií a znalostí
Zdroj: OECD, 2013 (s. 18)

Existuje mnoho spôsobov, ktorými je možné charakterizovať a kategorizovať **kanály**, ktoré sa využívajú pri transfere technológií a znalostí. Je možné rozdeliť ich napríklad do týchto štyroch dimenzií (Ponomariov a Boardman, 2012):

- *rozsah priamej osobnej angažovanosti (vzťahová intenzita)* – transfer znalostí sa spája s tacitnými a explicitnými znalosťami, pričom prenos znalostí vyžaduje úzku interakciu medzi tvorcom znalosti a jej užívateľom (výskumníkom a podnikom), napr. publikovanie má nízku vzťahovú intenzitu a spoločný výskum ju má vysokú,
- *význam pre priemysel* – z pohľadu podnikov sa relatívna dôležitosť jednotlivých kanálov líši, napr. publikácie a kolaboratívny výskum sú hodnotené ako významné, zatiaľ čo patenty a poskytovanie licencií sú hodnotené nízkym významom z pohľadu podnikov,

- *miera finalizácie* – miera, v akej výskumný projekt poskytuje naplnenie špecifického cieľa alebo dokáže dodať konkrétny výstup pre podnik – najviac to napĺňa zmluvný výskum, najmenej napríklad konferencie, kde je zložité zmerať alebo predpokladať konkrétne výsledky,
- *miera formalizácie* – kanály transferu znalostí sa delia na neformálne (výmena personálu, networking) a formálne, ktoré zahŕňajú zmluvu medzi verejnou výskumnou organizáciou a podnikom, teda miera formalizácie určuje, do akej miery je vzájomná interakcia riadená formálnymi pravidlami a procedúrami.

V tabuľke 2 sú jednotlivým kanálom transferu znalostí priradené charakteristiky v týchto štyroch dimenziách. Dôležité je poznamenať, že tieto kanály nie sú jednosmerné a znalosti neprúdia vždy len smerom od verejnej výskumnej organizácie (univerzity) do podniku, ale aj opačným smerom.

Tabuľka 2. Charakteristiky jednotlivých kanálov transferu znalostí a komercializácie

Kanály	Charakteristiky			
	Miera formalizácie	Miera finalizácie	Intenzita vzťahu	Význam pre priemysel
Publikovanie	Nízka	Vysoká	Nízka	Vysoký
Konferencie a networking	Nízka	Nízka	Stredná	Vysoký
Kolaboratívny výskum a výskumné partnerstvá	Stredná	Nízka	Vysoká	Vysoký
Zmluvný výskum	Vysoká	Vysoká	Vysoká	Vysoký
Akademické konzultácie	Stredná	Vysoká	Vysoká	Vysoký
Stáže v podnikoch	Stredná	Nízka	Stredná	Stredný
Patentovanie a licencovanie	Vysoká	Vysoká	Nízka	Nízky
Spin-off verejných výskumných organizácií	Vysoká	Vysoká	Nízka	Nízky
Personálna výmena alebo medzisektorová mobilita (vrátane pracovných pozícií v podnikoch)	Vysoká	Nízka	Stredná	Nízky
Štandardy/štandardizácia	Vysoká	Vysoká	Nízka	Stredný

Zdroj: OECD, 2013 (s. 20)

Mieru využívania jednotlivých kanálov transferu znalostí ovplyvňujú tiež medzidisciplinárne rozdiely. Patenty, licencovanie, personálna výmena, stáže študentov a zmluvný výskum je využívaný v sektoroch s intenzívnym výskumom a vývojom, napríklad v biomedicíne a chemickom inžinierstve. Patenty a licencie sú intenzívne využívané v materiálových vedách, pričom počítačoví inžinieri ich nevyužívajú skoro vôbec. V sociálnych a humanitných vedách sú najviac relevantné osobné kontakty a personálne výmeny. Z tohto dôvodu nie je možné generalizovať, ktoré kanály sa využívajú najviac.

1.4 UNIVERZITNÉ PODNIKATEĽSTVO PROSTREDNÍCTVOM TRANSFERU TECHNOLOGIÍ

V dnešnej dobe, kedy sa základným zdrojom konkurenčnej výhody stali znalosti a transfer technológií je dôležitým stimulátorom tvorby inovácií a udržateľného ekonomického rastu, upriamuje sa pozornosť na zakladanie a rozvoj nových, technologicky založených start-up firiem.

Start-up je pojem označujúci novovznikajúce podniky v počiatočnej fáze ich existencie, pričom tento termín sa spopularizoval počas tzv. „internetovej horúčky“ v rokoch 1996 – 2001 a najčastejšie ním boli označované novovzniknuté internetové spoločnosti v USA. Rozhodujúcim kritériom pre prežitie start-up podnikov je flexibilita vo vzťahu k externému podnikateľskému prostrediu. K základným znakom týchto podnikov patria nízke začiatkové náklady, vyššie podnikateľské riziko a potenciálne vyššia finančná návratnosť zdrojov. Pre začínajúce start-up podniky je charakteristické tiež časté využívanie zvýhodnených podmienok v inkubátoroch, napr. pri prenájme kancelárskych priestorov, prístupe k podporným službám, školeniam atď. Ako start-up podniky začínali pred rokmi napríklad aj súčasní internetoví giganti Facebook a Google a patrí sem aj slovenská spoločnosť Sygic (SIEA, 2015).

V univerzitnom prostredí, kde vznikajú podniky v rámci akademickej inštitúcie, hovoríme o **spin-off** podnikoch. Podstata start-up a spin-off podnikov je rovnaká – zavádzajú do biznisu nové inovatívne nápady, avšak start-up vznikajú ako nezávislé podnikateľské jednotky a spin-off vznikajú vo vnútri inštitúcie, ktorou nemusí byť nutne univerzita, môže to byť napr. iná vedecko-výskumná inštitúcia (Bernardo, 2014).

1.4.1 Centrá pre transfer technológií

Transfer technológií a znalostí môže byť uskutočnený prostredníctvom **centra pre transfer technológií** (CTT), ktoré predstavuje tú časť výskumnej organizácie, ktorá zabezpečuje komercializáciu duševného vlastníctva. CTT je „špecializované pracovisko, ktoré môže vzniknúť pri akademickej alebo vedecko-výskumnej inštitúcii, a ktorého úlohou je poskytovanie informácií a služieb potrebných pre ochranu duševného vlastníctva a jeho komercializáciu“ (NPTT – Slovník pojmov). Fungovanie centra stojí na základných aktivitách, ktorými sú identifikovanie a hodnotenie vedeckých objavov, zabezpečovanie ochrany duševného vlastníctva, predaj alebo licencovanie patentov, zakladanie spin-off podnikov či administrácia kapitálu pre začínajúce podniky.

Hlavnou úlohou CTT je sprostredkovanie výsledkov výskumu a vývoja z materskej inštitúcie do aplikačnej praxe (podnikateľská sféra, verejná správa). CTT pôsobí smerom dovnútra inštitúcie, kde sa v spolupráci s vedcami snaží identifikovať vynálezy s komerčným potenciálom, poskytuje poradenstvo, znižuje administratívne zaťaženie zamestnancov a manažuje patenty a licencie. Na druhej strane smerom von zabezpečuje patentovanie výsledkov výskumu, jeho marketing, identifikuje potenciálnych odberateľov, nadväzuje kontakty s podnikateľmi, predáva licencie, získava externé financie na výskum. Z tohto hľadiska je dôležitým faktorom aj marketing samotného CTT. Centrum musí byť viditeľné nielen medzi pracovníkmi výskumnej organizácie, ale aj medzi podnikmi (SOVVA, 2011).

Analýzou stratégií a koncepcií systémov podpory transferu znalostí sa zaoberá aj Európska komisia (EK). Vypracovala správu s názvom Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organisations in Europe, ktorej cieľom bolo nastaviť systém ukazovateľov, ktoré by mali zlepšiť možnosti výskumných organizácií a členských štátov pri monitorovaní a meraní výsledkov transferu znalostí. Autori zadefinovali 7 základných merateľných ukazovateľov pokroku, 7 podporných ukazovateľov pre podrobnejšie monitorovanie

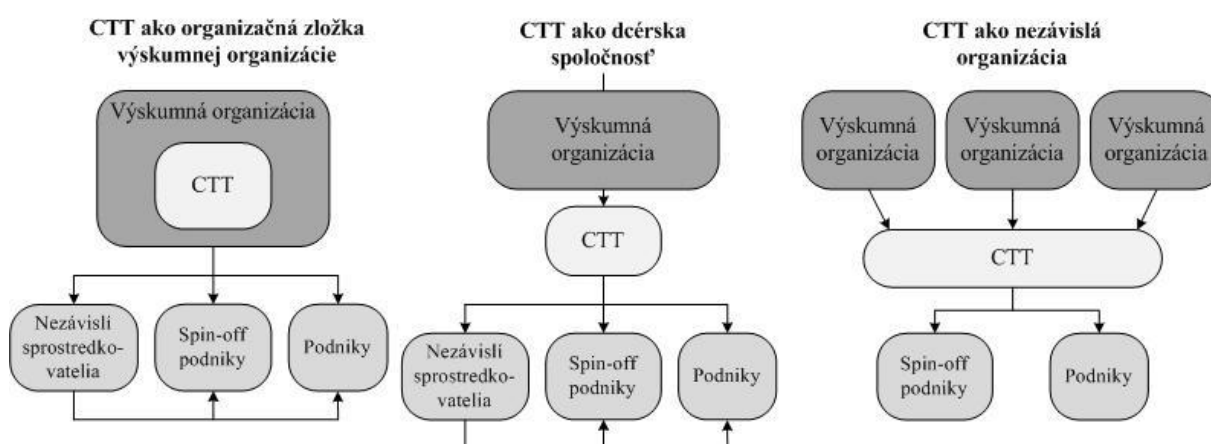
základných ukazovateľov a 7 základných ukazovateľov vo vzťahu k CTT a výskumnej organizácii (ECE KTM, 2009). Tieto ukazovatele sa nachádzajú v tabuľke 3.

Tabuľka 3. Systém ukazovateľov na monitorovanie a meranie výsledkov TZ

Základné ukazovatele	Podporné ukazovatele	Ukazovatele vo vzťahu k CTT a výskumným organizáciám
počet výskumných kontraktov	transfer poznatkov zahŕňajúci MSP	typ a počet pridružených výskumných organizácií
počet objavených vynálezov	transfer poznatkov zahŕňajúci domáce podniky	veľkosť CTT
počet patentových prihlášok	transfer poznatkov v regióne výskumných organizácií	celkové náklady CTT
počet patentov	výhradné licencie	outsourcing služieb v CTT
počet poskytnutých licencií	podiel platného patentového portfólia, ktoré bolo licencované	referenčný rok pre zber dát
zisk z licencií	podiel patentov na celkových licenčných príjmoch	výdavky na výskum v referenčnom roku
počet vytvorených spin-off firiem	technické odbory, v ktorých sa patentuje	výskumný personál v referenčnom roku

Zdroj: *Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organisations in Europe*

Z hľadiska právnej formy rozoznávame tri typy CTT (EK, 2004), ktorých organizácia v rámci spoločného VaV je znázornená na obrázku 5. Najrozšírenejším typom je **CTT ako organizačná zložka výskumnej organizácie**. Centrum je začlenené priamo do organizačnej štruktúry inštitúcie. Nevýhodou takejto formy je horšia flexibilita CTT, ale aj fakt, že za jeho záväzky súvisiace s komerčnými aktivitami ručí samotná výskumná inštitúcia. Výhodou je dobrý prehľad o výskumných kapacitách a výsledkoch výskumu, ľahšie financovanie a lepšia kontrola činnosti.



Obrázok 5. Modely TZ prostredníctvom CTT
Zdroj: *Technology Transfer Institutions in Europe (s.12)*

CTT ako dcérsky podnik, ktorého 100% vlastníkom je výskumná organizácia, je naopak najmenej rozšírenou právnou formou. Výhodou je najmä rýchle rozhodovanie, väčšia flexibilita

všetkých procesov a menšia administratívna záťaž, pričom pracovníci centier sú motivovaní tým, že časť zo ziskov si ponecháva samotný podnik. Nevýhodou môže byť horšia kontrola zo strany materskej organizácie, čo sa však dá vyriešiť vhodným nastavením celého systému.

Nezávislá organizácia, ktorá vykonáva funkcie CTT pre viacero výskumných organizácií je obvykle spoločnou iniciatívou viacerých výskumných organizácií, ale zapojení môžu byť aj podnikatelia a štát, respektíve regióny. Výhodou sú najmä nižšie náklady na prevádzku centra, nevýhodou môže byť horší prehľad o výskumnom potenciáli, ale aj konflikt záujmov.

1.4.2 Univerzitné spin-off

V súčasnosti prebieha medzi akademikmi kritika systému organizovania TT prostredníctvom CTT, pričom argumentujú tým, že primárnym cieľom TT sa stáva generovanie zisku a hlavnou funkciou CTT je riadenie práv duševného vlastníctva univerzít. Tým sa podporujú len krátkodobé ciele na maximalizáciu príjmov univerzít a nerozširuje sa kooperácia medzi univerzitami a priemyslom (Allen a O'Shea, 2014). Ďalšou možnosťou, ako organizačne zabezpečiť TT je tvorba univerzitných spin-off firiem.

Univerzitné spin-off transformujú technologické vynálezy vyvinuté v univerzitnom výskume, ktoré by pravdepodobne zostali inak nevyužitú (Shane, 2004). Univerzitné, resp. akademické spin-off sú podkategóriou výskumných spin-off. Poprednými príkladmi univerzitných spin-off sú Genentech, Crucell, Lycos a Plastic Logic (Wikipedia, 2014). Vo väčšine krajín sa univerzity môžu domáhať práv duševného vlastníctva na technológie vyvinuté v ich laboratóriách. Proces založenia spin-off ako novej spoločnosti preto zahŕňa prenos práv duševného vlastníctva do tejto novej spoločnosti alebo udelenie licencie na tieto práva.

Podnikateľské univerzity

Vytváranie firiem je len špičkou ľadovca väčšieho fenoménu, ktorým je premiestňovanie akademických výsledkov do ekonomických aktivít prostredníctvom množstva prostriedkov, ako napr. spomínané licencovanie a poradenstvo. Základom pre vytvorenie **podnikateľských univerzít** bolo, keď sa počas druhej akademickej revolúcie stali z vyučujúcich univerzít **výskumné univerzity**, pretože tieto výskumné činnosti poskytujú výsledky, ktoré je možné ďalej komercializovať. Pri výskumných univerzitách bolo potrebné vysporiadať sa s výskytom dualizmu, kde proti sebe stáli patenty a publikácie, základný výskum a aplikovaný výskum. Akademikom sa vytvorila nová rola – okrem učiteľov sa stali výskumníkmi (Allen a O'Shea, 2014).

V podnikateľských univerzitách majú akademici až tri roly – pedagóg, výskumník a navyše podnikateľ. Podnikateľské univerzity však nie sú založené len na prepojení týchto rolí, ale aj na znalostiach, ktoré majú súčasne teoretické aj praktické dôsledky. Zvyklo sa predpokladať, že rozvoj znalostí vychádza z teoretickej inovácie, avšak dnes vieme, že aj teoretické znalosti môžu prichádzať spoločne s novými objavmi. Nie je preto dôvod na to, aby sa základný výskum separoval od invencie, keďže sú to súhlasné aktivity, čo je podložené teóriou polyvalentnej znalosti¹ (Etzkowitz a Viale, 2010).

Tieto zmeny mali vplyv aj na samotné poslanie univerzít, tradičné poslanie výučby a výskumu boli rozšírené o činnosti „tretieho poslania“, t.j. komercializáciu výsledkov univerzitného výskumu, ktoré majú uľahčovať prepojenie univerzít so spoločnosťou a priemyslom. Ideou je, aby univerzity vystupovali ako všestranné organizácie snažiace sa

¹ Teória polyvalentnej znalosti predstavuje zjednotený prístup k znalostiam - nerozdeľuje znalosti do sfér, ako sú napríklad aplikované znalosti, fundamentálne znalosti, technologické znalosti atď.

o dosiahnutie výskumnej excelentnosti a zároveň napomáhali komercializácii tohto výskumu a jeho prepojenie s priemyslom. Univerzity a podniky pritom zdieľajú spoločný záujem uplatniť znalosti v praxi. Dôležité je uvedomiť si, že univerzitné podnikateľstvo neznižuje sústredenie sa na teoretický pokrok, ale naopak – rozširuje ho.

Mechanizmus akademického TT bol vynájdený na MIT na začiatku 20. storočia. Rozlišujeme tri rôzne štýly zapojenia sa do TT (Allen a O'Shea, 2014):

1. všetky potrebné činnosti zabezpečuje CTT, výskumník síce chce, aby výsledky jeho výskumu našli uplatnenie v praxi, nemá však záujem stať sa podnikateľom,
2. výskumník sa zapája do transferu svojho výskumu do praxe, ale jeho prioritou je stále jeho výskum, podnikateľské ciele sú na druhom mieste,
3. integrácia univerzitných výskumníkov s výskumnými programami podnikov, kde sa akademické podnikateľstvo stáva ďalším stupňom akademicko-kariérov, ktorý nasleduje až po tom, ako dosiahol akademik významné uznanie vo vedeckej oblasti.

Pri spolupráci s podnikmi z komerčnej sféry sa môžu vyskytovať rôzne bariéry, ktoré je možné obísť práve tým, že si univerzita založí vlastný podnik. Tieto univerzitou založené spin-off podniky môžu ďalej poskytovať poradenstvo tým ľuďom z univerzity, ktorí by mali záujem založiť svoj podnik. Existencia takýchto vzorov zvyšuje pravdepodobnosť, že keď sa naskytne nejakému akademikovi príležitosť založiť podnik, tak ju využije. Túto pravdepodobnosť zvyšuje tiež chápané akademické prostredie podporujúce univerzitné podnikateľstvo a poskytujúce zamestnancom možnosť flexibility v rámci ich pracovného času, aby mohli riešiť aj potrebné náležitosti v spin-off podniku.

Faktory a dôsledky spin-off činností univerzít

Spin-off činnosť definujeme ako mechanizmus prenášania technológií vyvinutých vo vedecko-výskumnej činnosti do komerčných organizácií pomocou založenia novej podnikateľskej jednotky. Rodičovskou organizáciou nemusia byť len univerzity, môže ísť aj o iné vedecko-výskumné organizácie z verejnej alebo súkromnej sféry. Z hľadiska ľudského kapitálu sa v spin-off podniku nachádzajú ľudia, ktorí boli predtým súčasťou materskej organizácie. Pri univerzitnom spin-off podniku majú akademici na výber z dvoch možností – buď si zvolia akademický odchod a vynálezca odíde z univerzity do nového podniku, alebo dochádza k akademickému hromadeniu, čiže vynálezca ostane na univerzite a zároveň môže (ale nemusí) zastávať funkciu v novovytvorenom podniku (Allen a O'Shea, 2014).

Univerzitný spin-off teda môžeme definovať ako *podnik, prostredníctvom ktorého sa prenášajú nové technológie z akademickej inštitúcie do novej spoločnosti, pričom medzi zakladajúci členmi môže byť autor vynálezu z univerzity, ktorý môže a nemusí byť aktuálne pridružený k danej akademickej inštitúcii* (Allen a O'Shea, 2014). Jedným z dôležitých faktorov ovplyvňujúcich spin-off aktivitu na univerzitách je **povaha a typ výskumu**, ktorý je na nej realizovaný. Základ na vytváranie spin-off predstavuje taký výskum, ktorý je zameraný na generovanie zásadnej, tatickej, všeobecne aplikovateľnej technológie v počiatočnom štádiu vývoja, ktorá poskytne zákazníkovi významnú hodnotu. Ďalším faktorom je **kvalita univerzity**, pretože je zjavné, že top univerzity získavajú omnoho jednoduchšie potrebné finančné prostriedky na založenie spin-off spoločností.

V posledných rokoch púta pozornosť otázka, ako by mali univerzity podporovať rozvoj univerzitných spin-off, zvýšenú pozornosť. Pri riadení spin-off procesu je možné využiť niektorú z troch odlišných **inkubátorových stratégií** (Clarysse et al., 2005):

- **nízko výberová stratégia** orientovaná na maximalizovanie počtu založených spin-off podnikov,

- **podporná stratégia** orientovaná na získavanie príjmov zo spin-off podnikov,
- **stratégia inkubačného modelu** orientovaná na vytváranie finančne atraktívnych spin-off.

Rozlišujeme tiež štyri **spin-off stratégie priemyselných výskumných centier** pre podporu a rozvoj high-tech spin-off podnikov (Davenport et al., 2002), ktoré je možné využiť aj v prípade univerzity ako rodičovskej organizácie:

- **spin-off ako výnimka** – neúmyselne iniciované spin-off zo strany podnikateľa, pričom podpora zo strany rodičovskej organizácie býva zväčša náhodná,
- **príležitostné spin-off** – zámerne iniciované spin-off zo strany podnikateľa, pričom podpora a riadenie spin-off sa líši od prípadu k prípadu,
- **spin-off ako stratégia** – zámerne vytvorené spin-off s primeranou formalizovanou stratégiou a postupom.

Univerzitná **spin-off politika** by mala byť zameraná na proaktívny, vysoko selektívny a podporný model rozvoja spin-off využívajúci niektoré z podporných štruktúr na facilitáciu spin-off (napr. vedecké parky a inkubačné centrá), ktoré poskytujú množstvo podporných prostriedkov pre začínajúce podniky. Komercializáciu akademických výsledkov opodstatňuje komparatívna štúdia, ktorej výsledkom je zistenie, že komercializácia je efektívnejšia ako vlastníctvo duševných práv (Goldfarb a Henreksen, 2003).

K tradičnému modelu komercializácie vynálezov s využitím CTT existujú rôzne **alternatívne modely** (Allen a O'Shea, 2014). Prvým z nich je právne zaručenie vlastníckeho práva vynálezovi, ktorý si môže zvoliť spôsob, akým sa bude jeho vynález komercializovať. Ďalej sa v praxi využíva tzv. Easy Access IP, ktorého podstatou je zadarmo poskytovať určité portfólio duševného vlastníctva, čo zabezpečí rýchly transfer znalostí a expertíz z univerzít do priemyslu. Cieľom je maximalizovať spoluprácu s priemyslom a TZ pre verejné blaho. Tým, že sa univerzita zriekne okamžitého finančného návratu si však vybuduje silné a dlhotrvajúce partnerstvá s podnikmi, pričom benefity sa začnú objavovať až v dlhšom časovom horizonte.

Inštitucionálne faktory spin-off činnosti sú z hľadiska univerzity najľahšie ovplyvniteľné a zároveň majú veľmi veľkú účinnosť, pretože čím je väčší rozsah vnímania týchto faktorov ako podporujúcich, tým viac budú vedci pripravení zúčastňovať sa na TT. V rámci budovania vhodnej klímy podporovania podnikateľstva na univerzite je dôležité venovať pozornosť organizačným a manažérskym faktorom (Siegel et al., 2004), medzi ktoré patrí nasledujúcich päť:

- odmeňovací systém pre TT medzi univerzitou a priemyslom (UITT),
- personálne zabezpečenie v CTT,
- univerzitná politika na facilitáciu univerzitého TT,
- zvyšovanie úrovne zdrojov pridelených UITT,
- eliminácia kultúrnych a informačných bariér, ktoré brzdia proces UITT.

Konkrétnymi príkladmi opatrení, ktoré vedú k zvyšovaniu účasti na TT činnostiach, sú väčšia nezávislosť (poskytnutie dočasného uvoľnenia z povinností za účelom využiť tento čas na zabezpečenie náležitostí potrebných na založenie nového podniku), poskytovanie špecifických zmluvných podmienok akademikom, vyhradené úrady na zabezpečenie podporných služieb pre vznik spin-off podnikov, inkubátory pre počiatočné štádium spin-off podnikov, existencia vzoru medzi kolegami (napr. ak sa prestížny vedec z univerzity stane komercializátorom) a univerzitná politika zameraná na propagáciu akademického podnikateľstva.

Neochota akademikov postúpiť výsledky svojho výskumu CTT býva spôsobená najmä tým, že by to pre nich znamenalo oneskorené publikovanie výsledkov výskumu zapríčinené patentovým a licenčným procesom.

Kľúčovým faktorom z externého prostredia určujúcim spin-off aktivitu je **znalostná infraštruktúra** v regióne (Allen a O'Shea, 2014). Úspešnými príkladmi sú Kendall Square v Cambridge Massachusetts a Silicon Valley, kde je vybudovaná sieťová infraštruktúra podnikateľských manažérov, zákazníkov a dodávateľov. K systematickému vytváraniu takejto infraštruktúry môže napomáhať aj zriaďovanie vedeckých parkov a výskumných inštitúcií v danom regióne v blízkosti univerzít. Ich funkciou je tvoriť znalostnú bázu, zabezpečovať ľudský kapitál a priradovať práva duševného vlastníctva.

V priebehu času prechádzajú spin-off podniky postupne niekoľkými **fázami** (Vanaelst et al., 2006), v tomto poradí ide o nasledujúce štyri:

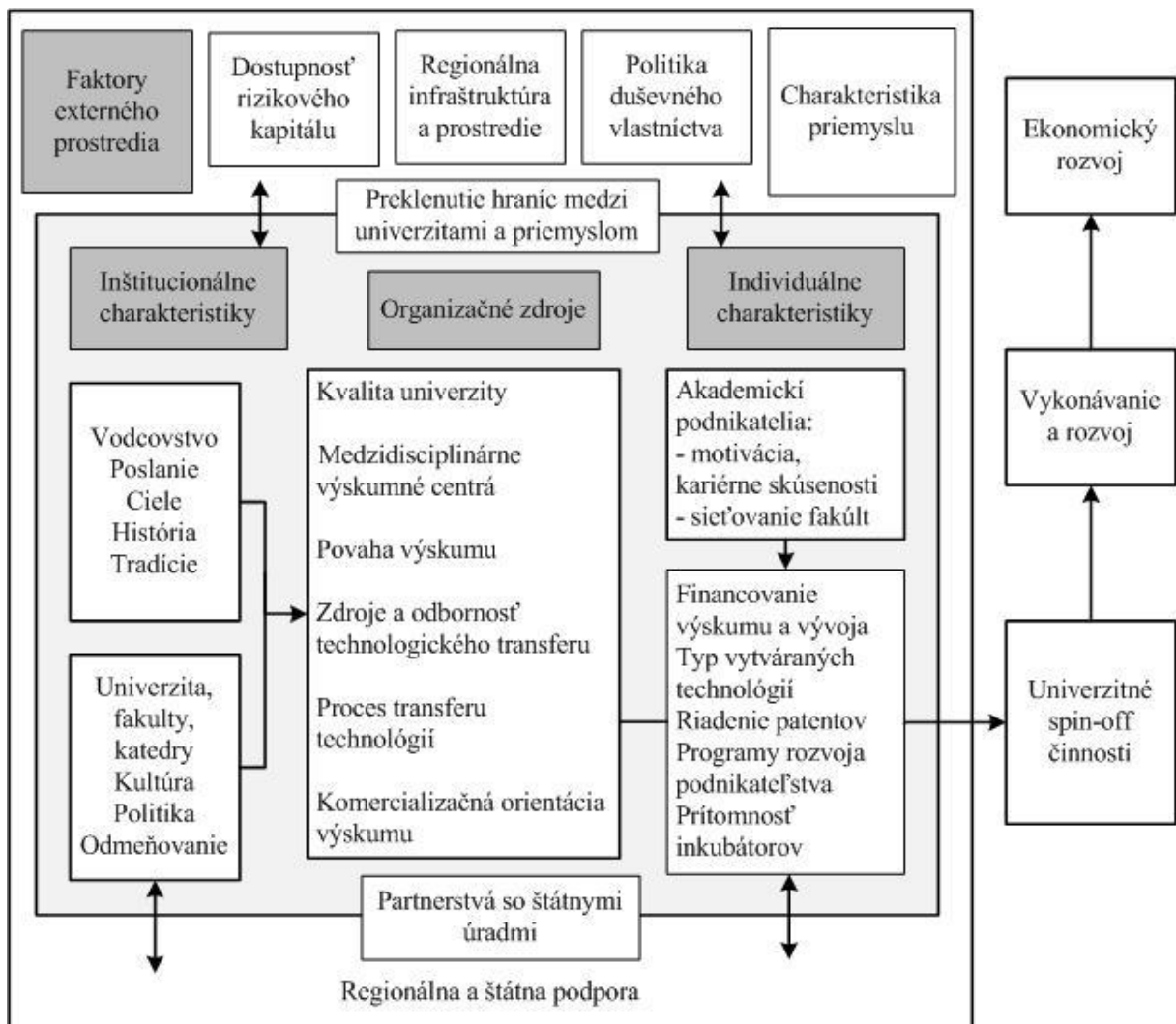
- komercializácia výskumu a hľadanie príležitostí,
- vznik a začiatky organizácie,
- dôkaz životaschopnosti novej organizácie,
- fáza zrelosti.

Na konci každej z tejto fázy sa nachádza kritický styčný bod, ktorý je potrebné prekonať, aby sa mohol dostať spin-off do ďalšej fázy. Týmito kritickými bodmi medzi fázami sú nutnosť spoznania príležitosti a podnikateľský záväzok, dosiahnutie prahovej hodnoty vierohodnosti a dosiahnutie prahovej hodnoty udržateľnosti spin-off podniku. Nové technologické podniky dokážu prežiť, ak využívajú zásadné technológie a disponujú širokou škálou patentov, čo je výhodou univerzitných spin-off. Avšak univerzitné spin-off majú v porovnaní s nezávislými start-up podnikmi nižšiu výkonnosť vzhľadom na ukazovatele ako čisté peňažné toky a rast ziskov, ktoré majú nezávisle založené start-up podniky lepšie. Univerzitné spin-off sú však dôležitou súčasťou start-up podnikov v regióne, pretože tvoria ekonomicky silnú skupinu high-tech podnikov.

Dôsledky spin-off aktivít je možné zhodnotiť z dvoch hľadísk, a to z hľadiska rozvoja a výkonnosti spin-off podnikov a z hľadiska efektu prelievania zo spin-off podnikov do regionálnej ekonomiky.

Konceptuálnu integráciu jednotlivých faktorov vplývajúcich na akademické podnikateľstvo vyjadruje **model rámca pre tvorbu univerzitných spin-off**, ktorý je zobrazený na obrázku 6 (Allen a O'Shea, 2014). Na základe tohto modelu je možné identifikovať štyri hlavné faktory ovplyvňujúce mieru spin-off aktivity na univerzitách, ktoré sú na obrázku znázornené sivou farbou. Ide o nasledujúce faktory:

- *individuálne charakteristiky akademikov* (pripravenosť a ochota podujat' sa podnikat'),
- *organizačné zdroje* (vlastnosti danej univerzity, ako napr. ľudský kapitál, komerčné zdroje, inštitucionálne zabezpečenie atď.),
- *inštitucionálne charakteristiky* (ako širší sociálny kontext dosahu činnosti univerzity vrátane bariér tvorby spin-off podnikov),
- *externé charakteristiky* (napr. regionálna infraštruktúra, ktorá má dosah na spin-off činnosti).



Obrázok 6. Rámec pre tvorbu univerzitných spin-off

Zdroj: Allen a O'Shea, 2014 (s.52)

Univerzity implementujúce TT politiku by mali poznať tieto individuálne a kontextové faktory. Účelom uvedeného rámca je viesť k rozvoju takých organizačných zásahov, ktoré budú facilitovať tvorbu spin-off na univerzitách, čo v konečnom dôsledku bude viesť k rozvoju univerzitných podnikateľských aktivít s využitím komplexného systémového prístupu na identifikáciu, ochranu a komercializáciu univerzitného duševného vlastníctva.

1.5 UNIVERZITNÉ VEDECKÉ PARKY

Vedecké parky zohrávajú dôležitú úlohu v procese inovácií, rozvoja nových technológií a prispievajú k hospodárskemu rastu a rozvoju krajiny. **Vedecký park** môže byť definovaný ako „organizácia riadená špecializovanými odborníkmi, ktorých hlavným cieľom je zvýšiť bohatstvo svojej komunity prostredníctvom podporovania kultúry inovácií a konkurencieschopnosti jej pridružených podnikov a inštitúcií založených na znalostiach. Na to, aby tieto bolo možné tieto ciele naplniť, vedecký park stimuluje a riadi tok znalostí a technológií medzi univerzitami, výskumnými inštitúciami, podnikmi a trhmi; facilituje zakladanie a rast podnikov založených na inováciách prostredníctvom podnikateľských inkubátorov a spin-off procesov; poskytuje ďalšie služby s pridanou hodnotou spoločne s vysoko kvalitnými priestormi a zariadeniami.“ (UNESCO, 2002)

Medzinárodná asociácia vedeckých parkov a inovatívnych oblastí (IASP) uvádza, že **hlavnými úlohami vedeckých parkov** sú nasledujúce (CVTI, 2016):

- stimulovať a riadiť tok znalostí a technológií medzi univerzitami a podnikmi,
- uľahčiť komunikáciu medzi podnikmi, podnikateľmi a technikmi,
- poskytovať prostredie, ktoré zlepšuje kultúru inovácií, kreativity a kvality,
- zameriavať pozornosť na podniky, výskumné inštitúcie ako aj na ľudí (podnikateľov a znalostných pracovníkov),
- uľahčiť zakladanie nových podnikov prostredníctvom inkubačných a spin-off mechanizmov, a urýchliť rast malých a stredných podnikov,
- pracovať v globálnom prostredí, ktoré združuje tisíce inovačných firiem a výskumných inštitúcií po celom svete, a uľahčovať internacionalizáciu svojich domácich spoločností.

Keďže vedecký park predstavuje samoudržateľnú iniciatívu na zlepšenie ekonomiky, ktorá je riadená za účelom ponúknuť pracovné priestory a zariadenia za flexibilných podmienok lokálnym aj zahraničným podnikom, ktoré majú záujem využiť miestnu vedomostnú základňu, jeho **základnými prvkami** sú predovšetkým (Apsley, 2013):

- *vzťahy* – pre vedecké parky je nevyhnuté integrovať sa do lokálnej inovačnej siete a vytvoriť strategické partnerstvá s odbornými konzultantmi, vedeckou bázou, biznis komunitou, investormi, mestom a vládou,
- *lokalita* – miesto s dobrou prístupnosťou a blízko hlavných partnerov (najčastejšie v blízkosti univerzít),
- *budovy* – živé, účelné budovy navrhnuté tak, aby obsahovali na jednej strane zabezpečené súkromné pracovné priestory, ale zároveň aj veľa konferenčných priestorov vhodných na networking,
- *prepojitelnosť* – podrobnosti závisia na miestnych reguláciách, ale v princípe je dôležité najmä to, aby bol park zapojený v hlavnej sieti s garantovanou vysokou kvalitou poskytovaných služieb alebo nízkou latenciou, a zároveň podporoval malé podniky,
- *nájomníci* – dôležitý je najmä výber nájomníkov (každý nový nájomník by mal prejsť určitým vstupným procesom), stanovenie nájomných podmienok (tvrdé zmluvy, mierna implementácia) a riadenie,
- *podporné programy* – vedecký park sa potrebuje spojiť s ostatnými a vytvoriť sieť podnikov na znalostnej báze, ktorým ponúkne vhodné programy na zlepšenie ich výkonnosti a úspešnosti na trhu,
- *unikátnosť* – odlišenie sa od ostatných, ponúknuť niečo špecifické.

Napriek rastúcemu počtu vedeckých parkov vo svete, prebiehajú stále vedecké debaty o ich **efektívnosti** ako podporného nástroja pre zakladanie a rast technologicky založených podnikov (Albahari et al., 2011). Niektorí autori sa domnievajú, že vedecké parky všeobecne nedokázali podporiť vznik a rast nových technologických podnikov ani podporiť transfer technológií medzi podnikmi a verejnými výskumnými organizáciami. Podľa iných autorov vytvárajú vedecké parky pridanú hodnotu pre podniky zapojené v parku a pozitívne externality vo svojej lokalite. Pridaná hodnota sa meria napríklad zvýšenou mierou rastu v obratoch a počte zamestnancov, väčšou diverzifikáciou zdrojov, nižšou úmrtnosťou a lepšou inovačnou výkonnosťou, pokiaľ ide o výdavky na výskum a vývoj, počtom patentových prihlášok, počtom autorských práv a publikácií, počtom nových produktov a služieb, atď.

Európska komisia vydala príručku pre vedecké a technologické parky (Európska komisia, 2014), podľa ktorej by mali ich zakladatelia a majitelia prijať taký **model, kde vedecké a technologické parky (VTP):**

- *sú vnímané ako neoddeliteľná súčasť miestneho inovačného ekosystému*, ktorý s nimi spolupracuje, navrhujú a realizujú preňho programy, ktoré znižujú jeho nedostatky. VTP môžu tiež vytvárať priestor pre spoluprácu za účelom spájania aktérov inovácií a pôsobiť ako poskytovateľ programov pre iných aktérov ako prostriedok pre zvýšenie viditeľnosti celého inovačného ekosystému.
- *vytvárajú rovnováhu medzi potrebou krátkodobých finančných výnosov na zabezpečenie udržateľnosti a príležitosťou urýchľovania rastu podnikov vedených inováciami ako aj celkového ekonomického rastu*. Ak je do VTP zahrnutý verejný sektor, poskytované dotácie a granty umožňuje VTP získať čas na zabezpečenie svojich cieľov ekonomického rozvoja, ako aj finančnej udržateľnosti.
- *spolupracujú so súkromným sektorom*, aby zabezpečili kapitál pre rozvoj a tým aj dokázali, že dokážu prilákať investície (národné i medzinárodné) a/alebo park stimuluje nové podniky založené na inováciách aj inými spôsobmi, pričom do tohto procesu často zapája svojich partnerov. Tam, kde je už silný dopyt zo strany nových technologických podnikov, môže súkromný sektor prevziať iniciatívu sám pri vytváraní VTP.

Vychádzajúc z tohto zovšeobecneného modelu sú **klúčovými faktormi úspechu VTP**, ktoré sú uznávané ako základné zložky pri plánovaní a vývoji každého nového VTP podniku, nasledujúce (Európska komisia, 2014):

- *stanovenie stratégie a cieľov nového parku a rozhodovanie o najlepšom modeli pre ich implementáciu* – VTP sú prepojené s miestami, mnohými komplexnými procesmi, rozmanitými vzťahmi a musia byť schopné porozumieť tejto agende a vhodne ju riadiť,
- *zapojenie znalostnej bázy* - aktívny, efektívny a multi-dimenzionálny vzťah s univerzitou alebo inou výskumnou organizáciou z verejného sektora je často vnímaný ako zásadný (najlepšie fungujú tam, kde má univerzitný sektor právomoci na prenášanie poznatkov a technológií do priemyslu),
- *interakcia s verejným sektorom na miestnej/regionálnej, národnej a európskej úrovni* – VTP nemôžu byť nikdy úplne oddelené, pretože sú úzko spojené s rozvojom inovačného ekosystému,
- *zabezpečenie pôdy, kapitálu a príjmov na zriadenie VTP a zabezpečenie jeho pretrvávajúceho rastu je často kritická a časovo náročná etapa* – VTP by nemal strácať zo zreteľa cieľ vytvoriť pracovné prostredie stimulujúce inovácie a podnikateľský rast založený na báze znalostí,
- *posúdenie charakteru miestnej bázy zručností* – VTP bude potrebovať identifikovať všetky slabé stránky v úrovniach podnikania alebo manažérskych zručností v technologických MSP,
- *riešenie dostupnosti regionálnych a národných trhov alebo korporátnych dodávateľských reťazcov* – čím slabšie sú niektoré z týchto trhov, tým väčšie a nápaditejšie musí byť úsilie manažmentu VTP, aby vytvorili dopyt prostredníctvom procesov, ako sú podnikateľský inkubátor, programy pre rast MSP, nové finančné ponuky pre rozvoj technologických podnikov atď.,
- *voľba balíka služieb poskytovaných podnikom, ktoré sú nájomníkmi v parku, a podnikom v širšej ekonomike* – je nutné analyzovať miestny inovačný ekosystém

pre identifikovanie nedostatkov, ktoré sa bude VTP snažiť znížiť až eliminovať prostredníctvom spolupráce s miestnymi partnermi alebo poskytovaním odborných služieb s vysokou pridanou hodnotou, rovnako ako aj ponukou prenájmu priestorov,

- *rozhodovanie o vhodnom modeli VTP* – väčšina zainteresovaných strán VTP požaduje, aby VTP dosahoval finančnú udržateľnosť v rozumnom časovom intervale. Zahrnutím grantov a dotácií môže získať park čas na zabezpečenie životaschopnosti, pričom stále sleduje ciele ekonomického rozvoja,
- *výber vhodného manažéra*, ktorý má dobré kontakty v miestnej ekonomike (v súkromnom aj verejnom sektore), skúsenosti z daného sektora a silné vodcovské a manažérske schopnosti a zručnosti.

Za **hlavné funkcie** vedeckých parkov je možné považovať tieto 4: výskum a vývoj, podnikanie a prepájanie podnikov, manažment a globalizovanie, infraštruktúra. Ich jednotlivé zložky sú znázornené v tabuľke 4.

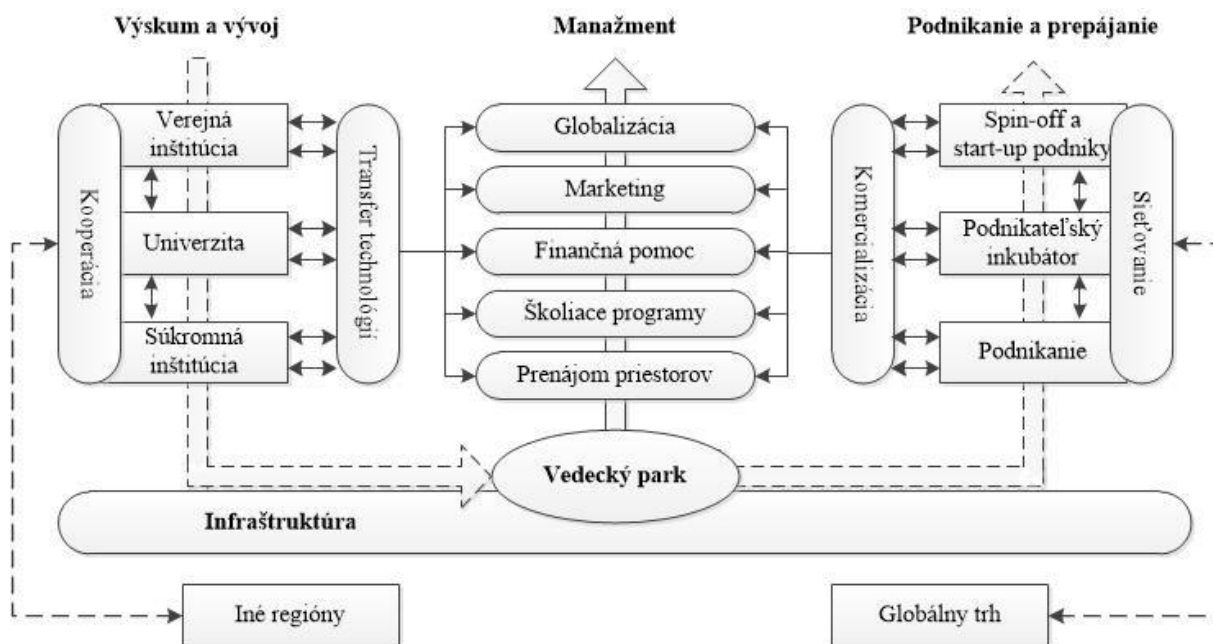
Tabuľka 4. Hlavné funkcie vedeckých parkov a ich zložky

Hlavné funkcie	Zložky
Výskum a vývoj	<ul style="list-style-type: none"> - vysoké školy, - verejný výskum a vývoj, - súkromný výskum a vývoj, - kolaboratívny výskum a vývoj, - komercializácia technológií.
Podnikanie a prepájanie podnikov	<ul style="list-style-type: none"> - podnikateľstvo, - inkubátory, - rizikový kapitál, - sieťovanie.
Manažment a globalizovanie	<ul style="list-style-type: none"> - školiace programy, - finančná pomoc, - marketing, - prenájom nehnuteľností, - globalizácia.
Infraštruktúra	<ul style="list-style-type: none"> - využívanie pôdy, - vybavenie pre výskum a vývoj, - vybavenie pre podnikanie, - vybavenie pre manažment, - priestory a vybavenie.

Zdroj: Oh & Kang, 2009 (s.15)

Na základe hlavných funkcií a ich zložiek je možné zostrojiť model vedeckého parku, ktorý je graficky znázornený na obrázku 7. Tento model pomáha vytvárať kolaboratívnu sieť medzi podnikmi, univerzitami a výskumnými inštitúciami, podporuje podnikateľské inkubačné aktivity a zakladanie nových podnikov, komercializáciu technológií a ich uplatnenie v praxi. Zároveň umožňuje lepší dosah na iné regionálne a zahraničné klastre, podporuje kooperáciu s rôznymi odvetviami a integrovanými vzdelávacími programami školí expertov v oblasti výskumu a vývoja.

Model vychádza z infraštruktúry, ktorú vedecký park využíva na svoju činnosť. V oblasti výskumu a vývoja spolupracujú univerzity s verejnými a súkromnými inštitúciami a dochádza k transferu technológií, ktorý je pomocou manažérskych funkcií ďalej riadený tak, aby došlo ku komercializácii výsledkov výskumu a vývoja a ich uplatnení v praxi – či už prostredníctvom vytvárania nových spin-off alebo start-up podnikov, alebo pomocou existujúcich podnikov.



Obrázok 7. Model vedeckého parku na základe jeho hlavných funkcií

Zdroj: Oh & Kang, 2009 (s.62)

Pri **plánovaní** nie sú vedecké parky výsledkom konsenzu, pretože neexistuje jednotný komplexný globálny štandard, ktorý by sa najlepšie hodil pre jednotlivé rozmanité vedecké parky. V celosvetovom meradle boli identifikované hlavné faktory, ktoré sa dajú zadeliť do týchto oblastí: správa, rast, udržateľnosť, trendy a externé faktory (Wasim, 2014).

Správa. Táto oblasť zahŕňa plánovanie a zriadenie prostredia pre autonómne podniky, ktoré majú byť umiestnené vo vedeckom parku a majú byť zapojené do explicitných či implicitných zmlúv koordinujúcich výmenu znalostí. Faktory, ktoré sú spojené s oblasťou správy vedeckého parku, sú nasledujúce:

- *Manažment vedeckého parku.* Predstavuje tím ľudí, ktorí zabezpečujú plánovanie, rozvoj, administráciu a prevádzku vedeckého parku. Úspešný manažment má jasnú víziu a poslanie, ktoré pomáhajú pri naplňaní cieľov smerujúcich k rozvoju a rastu parku. Je tiež zodpovedný za plánovanie a formulovanie politik parku, vykonávanie analýz rizík, navrhovanie následných plánov na zmiernenie následkov, ako aj zostrojenie štruktúry nákladov a výnosov. Zloženie tímu v manažmente sa v jednotlivých vedeckých parkoch líši a závisí od zvoleného modelu riadenia.
- *Zameranie sa na technológie.* Vedecké parky sa stretávajú s radom zásadných strategických rozhodnutí, a to ako v ich plánovacej fáze, tak aj neskôr počas svojho vývinu. Jedným z nich je voľba, či bude mať park silné technologické zameranie alebo všeobecnejší prístup. Voľba byť špecifický alebo všeobecný závisí hlavne na odvetví ekonomiky, na ktoré sa má vedecký park zamerať. Paradoxne sa však stáva aj to, že vedecký park je navrhnutý tak, aby ponúkal svoje technologické služby vo všetkých odvetviach hospodárstva, čím získava zovšeobecnené technologické zameranie.
- *Cieľová skupina.* Je definovaná ako skupina zákazníkov, na ktorých zameriava vedecký park svoje služby. Táto skupina môže obsahovať start-up podniky, spin-off podniky, malé a stredné podniky, súkromné alebo verejné výskumno-vývojové centrá, podporné agentúry obchodnej činnosti (napr. advokátske kancelárie), spoločnosti obchodujúce s rizikovým kapitálom atď.

- *Zainteresované subjekty.* Zainteresovaným subjektom sa rozumie jednotlivec, ktorý má investície, podiely alebo záujmy vo vedeckom parku. V súlade s odlišnými cieľmi a modelom riadenia, zloženie zainteresovaných subjektov má vo vedeckých parkoch rozmanitú povahu. Manažment vedeckého parku, nájomné podniky, výskumné organizácie, regionálne a národné rozvojové orgány a súkromný sektor sú kľúčové zainteresované subjekty vedeckých parkov.
- *Kapitál.* Predstavuje bohatstvo vo forme peňazí alebo iných aktív, ktoré potrebuje vedecký park počas svojho vývoja a prevádzky. Počiatočný kapitál možno získať z dotácií alebo pôžičiek, zatiaľ čo pracovný kapitál môže byť generovaný pomocou ponúkaných služieb vedeckého parku.
- *Priateľský vzťah k životnému prostrediu.* V tzv. zelenom parku uprednostňuje manažment vedeckého parku usporiadanie v parku šetrné k životnému prostrediu podľa miestnych ekologických noriem. Okrem toho môže tiež preberať iniciatívu pre zlepšenie životného prostredia tým, že prijíma proaktívne opatrenia, ako je napr. používanie čistejších a obnoviteľných zdrojov energie.

Rast. Rast vedeckého parku je možný vďaka službám, ktoré ponúka k cieľovej skupine. Zvyčajne tieto služby zahŕňajú: vytváranie sietí podporujúcich svoj hodnotový reťazec, infraštruktúru pre požadovanú kvalitu života a pracovného prostredia, prístup k obchodným príležitostiam, ktoré sa nachádzajú vo vnútri alebo mimo vedeckého parku, ekonomické stimuly, prístup k významným organizáciám, kultúru založenú na dôvernosti s podnikateľským správaním a etikou. Faktory, ktoré sú spojené s rastom vedeckého parku, sú nasledujúce:

- *Vytváranie sietí.* Vedecké parky, ktoré sú postavené na základe spolupráce a zdieľaných zdrojov, vyžadujú pochopiteľne silné sieťové korene (Yun et al., 2013). Sieťové iniciatívy majú formu dohôd na zabezpečenie prepojenia medzi rôznymi zložkami vedeckého parku, ktoré zahŕňajú (ale nie sú obmedzené iba na) väzby medzi rôznymi vedeckými parkami, medzi manažmentom parku a nájomcami, ale aj medzi samotnými nájomníkmi. Ak je univerzita jedným zo zúčastnených subjektov, potom sem patria aj väzby medzi univerzitnými zložkami a nájomnými podnikmi vo vedeckom parku (Malairaja et al., 2008). Pre nájomníkov majú siete zásadný význam, pretože im poskytujú prepojenia v rámci hodnotového reťazca a prístup k národným a zahraničným investíciám a trhom (Liefner et al., 2006).
- *Podpora podnikania.* Podporné služby pre podniky zahŕňajú (ale nie sú obmedzené len na) inkubátor, rozvoj podnikania a školenia, riadenie práv duševného vlastníctva, transfer technológií, finančnú podporu, spravovanie priestorov parku a investičné poradenstvo (Vanderstraeten et al., 2012).
- *Infraštruktúra.* Infraštruktúru vedeckého parku rozlišujeme na fyzickú (priestory uspokojujúce očakávania potenciálnych nájomcov a ich dostupnosť), sociálnu (napr. zdravotné stredisko, športové ihriská, škôlka, nákupné centrum, reštaurácie) a komunikačnú (dátová a hlasová konektivita, high-tech dátové centrá).
- *Stimuly.* Pod stimulmi sa rozumejú finančné alebo nefinančné výhody pre nájomcov vo vedeckom parku (Li a Ni, 2012). Napr. vedecké parky, ktoré sú prepojené s univerzitami, môžu poskytnúť svojim nájomníkom prístup k zariadeniam pre výskum a vývoj, kvalifikovaným ľudským zdrojom a poradenskej činnosti. Podniky so sídlom v parku môžu tiež získať finančné výhody v podobe prístupu k finančným prostriedkom a grantom, daňovým výnimkám, dotáciám na výskumno-vývojové činnosti atď.

- *Kľúčoví nájomníci.* Je ním zvyčajne prvý nájomca vo vedeckom parku, ktorého prestíž a dobré meno láka ďalších nájomníkov, a preto má kľúčovú úlohu pre rast vedeckého parku.
- *Lokalita.* Predstavuje zemepisnú blízkosť vedeckého parku k organizáciám a infraštruktúre bezprostredne k obchodu. Patria medzi ne (ale nie sú obmedzené len na) priemyselné odvetvia, výskumné a vývojové organizácie, vládne agentúry, univerzity, mestské centrum, letisko, prístav, železnice, atď.
- *Kultúra.* Kultúra vedeckého parku sa vzťahuje na prostredie, ktoré podporuje výmenu znalostí pri súčasnom dodržiavaní práv duševného vlastníctva.

Udržateľnosť. Týka sa schopnosti vedeckého parku posúdiť svoju výkonnosť vzhľadom na dané kritériá (Huang, 2012). Teda posúdenie výkonnosti vedeckého parku vzhľadom na svoje ciele, väzby a nájomníkov. Pre účely tohto hodnotenia musí manažment parku pravidelne zbierať údaje, vykonávať analýzy a publikovať štatistiky výkonu vedeckého parku pre svoj marketing a branding. Faktory, ktoré sa vzťahujú k udržateľnosti vedeckého parku, sú nasledujúce:

- *Vyhodnocovanie cieľov.* Vyhodnocovanie vedeckého parku prostredníctvom jeho cieľov môže dať jasnú predstavu o jeho postavení a pokroku smerom k udržateľnosti. Vyhodnocovanie by malo byť vykonávané samostatne pri krátkodobých a dlhodobých cieľoch parku. Krátkodobé ciele sa zvyčajne sústreďujú na prilákanie podnikov, ktoré sú zavedené na trhu, do vedeckého parku, podporu nových high-tech podnikov, obrat a ziskovosť podnikov v parku, príjmy z nájomného od podnikov v parku, patenty podnikov v parku, nárast počtu patentov, spoločné publikácie, atď. Medzi dlhodobé ciele patria kvalita a kvantita zamestnancov v parku, hodnota nákupov od podnikov v regióne, nárast obchodu v regióne, zvýšenie HDP v regióne, zmena miery nezamestnanosti atď.
- *Vyhodnocovanie väzieb.* Sieťová analýza väzieb medzi nájomníkmi a organizáciami mimo vedeckého parku, medzi nájomníkmi a pridruženými univerzitami, ako aj medzi nájomníkmi v parku je zásadná pre prežitie parku.
- *Vyhodnocovanie nájomníkov.* Je dôležité kvôli minimalizácii rizika zlyhania nájomníkov vo vedeckom parku. Využívajú sa rôzne filtre s medzinárodnými štandardmi pre vyhodnotenie start-up podnikov, napr. s využitím nasledujúcich kritérií: Čím je táto myšlienka inovatívna? Čo je na nej podnikateľské? Ako budú investované peniaze na jej realizáciu? Aký druh partnerstva je v nej zahrnutý, a ako rozšíri základňu parku? Do akej miery je to medzinárodný projekt? (Wessner 2009).
- *Marketing a analytika.* Udržateľnosť imidžu značky vedeckého parku závisí na verejne dostupných periodikách o jeho hodnotení výkonnosti.

Trendy a externé faktory. Podniková štruktúra vedeckých parkov, ktorá ovplyvňuje globálnu inovačnú ekonomiku, sa môže premeniť na sieťovú konfiguráciu prostredníctvom rozvoja trendov v globálnej ekonomike, vede a technológiách, a rozvoja inovačných modelov (Minguillo a Thelwall, 2012). Výskumno-vývojové centrá vo vedeckých parkoch budú v rozvojových ekonomikách s veľkou pravdepodobnosťou uprednostňované ako alternatíva s nižšími nákladmi. Výskum na priereze biológie, informatiky a nanotechnológií bude vyžadovať transdisciplinárne schopnosti a nový inovačný model inovácií, napr. model otvorenej inovácie medzi nájomníkmi vedeckých parkov. Medzi externé faktory ovplyvňujúce plánovanie a rozvoj vedeckého parku patria najmä nástroje politiky (Zhang a Wu 2012), podnikateľského prostredia a menového prostredia.

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.

Cieľ dizertačnej práce

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

Pre naplnenie hlavného cieľa je vhodné ho dekomponovať na **čiasťkové ciele**, ktorými sú nasledujúce:

- teoreticky vymedziť pojmy strategického riadenia, kooperácie a transferu znalostí; na základe toho vymedziť logické prepojenie súvislostí medzi nimi,
- zo sekundárnych zdrojov preskúmať spoluprácu univerzít s podnikmi v zahraničí a na základe zistení z tejto analýzy identifikovať najčastejšie uplatňované prvky strategického riadenia úspešných príkladov spoluprác, ako aj spôsob zabezpečenia transferu technológií a znalostí,
- pomocou primárneho výskumu s využitím stanovených metód zistiť, akým spôsobom prebieha v konkrétne zvolenej kooperácii univerzity s podnikateľským prostredím transfer technológií a znalostí, ako je organizovaný a strategicky riadený, aby prebiehal efektívne a dosahoval deklarované ciele,
- identifikovať zásadné faktory, ktoré majú vplyv na úspech, resp. neúspech spoluprác akademických a podnikateľských organizácií,
- identifikovať zásadné faktory, ktoré majú vplyv na výskyt transferu znalostí pri spolupráci akademických a podnikateľských organizácií,
- porovnať zistenia z primárneho výskumu a sekundárnej analýzy a tie ďalej konfrontovať s hlavnými zisteniami z literatúry,
- určiť podstatné prvky do modelového riešenia skúmaného problému,
- navrhnúť modelové riešenie pre strategické riadenie spolupráce akademických alebo výskumných subjektov s podnikateľským prostredím,
- formulovať odporúčania pre implementáciu modelu v zmysle podmienok a rizík.

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 zámernou 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.

Postup riešenia dizertačnej práce pozostával z nasledujúcich krokov:

1. Vymedzenie problému a hlavného vedeckého cieľa vrátane parciálnych cieľov dizertačnej práce – september 2014.
2. Zozbieranie, preštudovanie a spracovanie domácej a zahraničnej literatúry týkajúcej sa problematiky riešenej v dizertačnej práci – október 2014 až apríl 2015. Vypracovanie teoretickej časti dizertačnej práce, ktorá sa zaoberá vysvetlením podstaty strategického a kooperačného manažmentu, transferu technológií a znalostí, vedeckých parkov a možnostiam ich začlenenia do univerzitných štruktúr.
3. Vykonanie predvýskumu za účelom zistenia aktuálneho stavu kooperácie univerzít s praxou, formulovanie hlavných zistení; identifikácia hlavných aktuálnych východísk strategického riadenia kooperácie akademického a podnikateľského prostredia; realizácia časti primárneho výskumu zaoberajúceho sa analýzou referenčných prípadov zo zahraničia - február 2015 až máj 2016.
4. Stanovenie hypotéz výskumu v nadväznosti na hlavný cieľ dizertačnej práce a poznatky získané v predchádzajúcich krokoch – jún 2016.
5. Voľba metód zberu údajov, stanovenie výberovej vzorky, formulácia dotazníkov a ich distribúcia, realizácia osobných rozhovorov – júl 2016 až február 2017.
6. Analýza a vyhodnotenie zozbieraných údajov, komparácia zistení z primárnej časti výskumu so zisteniami zo sekundárnej časti, verifikácia stanovených hypotéz – február 2017.
7. Interpretácia výsledkov výskumu, návrh riešenia, formulovanie odporúčaní pre implementáciu modelu, diskusia, zhodnotenie prínosov práce – marec 2017.

2.2 PROJEKT EMPIRICKÉHO VÝSKUMU

Empirický výskum realizovaný pre potreby riešenia problému dizertačnej práce pozostáva z nasledujúcich **fáz**:

- *prípravná fáza* – zahŕňa vymedzenie problému, ktorý má empirický výskum riešiť, formuláciu cieľa a účelu výskumu, na základe ktorého bude možné formulovať hypotézy, špecifikáciu predmetu a objektu výskumu, prípravu podkladov pre zber údajov (dotazníky, osobné rozhovory), získanie sekundárnych informácií, pričom dôležitou súčasťou tejto fázy je aj stanovenie a rozpracovanie výskumnej techniky,
- *realizačná fáza* – získavanie a zber údajov (distribúcia dotazníkov, realizácia osobných stretnutí), spracovanie získaných údajov,
- *hodnotiacia fáza* – analýza informácií, interpretácia výsledkov, verifikácia hypotéz, formulácia súhrnných výsledkov a ich prezentácia.

Problém výskumu vychádza z identifikovaného problému dizertačnej práce a zo stanovených výskumných otázok. Ide teda o nevedomosť o tom, aké oblasti spolupráce sú prienikom záujmov univerzít a podnikov, aké bariéry komplikujú rozvoj spolupráce medzi univerzitami a podnikmi, ako aj akým spôsobom je v súčasnosti strategicky riadená spolupráca univerzít a podnikov – a či je riadená prostredníctvom vedeckých parkov.

Predmetom výskumu bolo v prvom rade strategické riadenie spolupráce univerzít s podnikmi prostredníctvom vedeckých parkov, ako aj záujem podnikov na Slovensku o spoluprácu s univerzitami.

Objektom výskumu boli riadiaci pracovníci univerzitných vedeckých parkov, rektori a prorektori pre vedu a výskum verejných vysokých škôl na Slovensku a manažment podnikov pôsobiacich na slovenskom trhu.

Cieľom výskumu bolo odpovedať na stanovené výskumné otázky a v súlade s cieľom dizertačnej práce využiť výsledky výskumu na vytvorenie modelového riešenia strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov, ktoré zabezpečujú spoluprácu univerzít s podnikateľským prostredím.

Výskumná technika je kombináciou kvantitatívneho prieskumu realizovaného technikou sociologického opytovania formou online dotazníkov (distribúované boli v troch formách: pre univerzity, univerzitné vedecké parky/výskumné centrá, podniky) a kvalitatívneho výskumu vo forme individuálnych osobných rozhovorov s riadiacimi pracovníkmi vybraných univerzitných vedeckých parkov.

Výskumná vzorka bola určená špecificky pre jednotlivé využité výskumné techniky. Pri osobných rozhovoroch predstavovala výskumná vzorka zámerný výber riadiacich pracovníkov vedeckých parkov, ktorí boli ochotní sa stretnúť. Pri dotazníkoch predstavovala výskumná vzorka pre:

- podniky – cieľovú skupinu tvorili podniky všetkých veľkostí a právnych foriem pôsobiace vo všetkých odvetviach národného hospodárstva na území Slovenskej republiky, teda základný súbor mal v čase stanovenia výskumnej vzorky veľkosť 546 122,²
- univerzity – cieľovú skupinu tvorili verejné vysoké školy, ktorých je v Slovenskej republike 20, a to z dôvodu budovania univerzitných vedeckých parkov pri verejných vysokých školách,
- vedecké parky – cieľovú skupinu tvorili všetky univerzitné vedecké parky a výskumné centrá univerzít na Slovensku, základný súbor mal veľkosť 14.

Pri oslovovaní podnikov sa postupovalo formou zámerného výberu – najskôr na základe finančných ukazovateľov³, následne boli zahrnuté najúspešnejšie slovenské start-up podniky⁴, potom boli oslovení partneri uvedení na webových stránkach univerzít a nakoniec boli využité dostupné kontakty na slovenské podniky. Pri distribúcii dotazníkov pre univerzity a vedecké parky bol oslovený celý základný súbor z dôvodu nízkeho počtu subjektov v cieľovej skupine.

Pri kvalitatívnom výskume formou osobných stretnutí sa postupovalo tak, že sa oslovili vybrané vedecké parky s prosbou o zapojenie sa do realizovaného výskumu, a to formou telefonického kontaktu alebo prostredníctvom e-mailu. Výsledkom komunikácie bola dohoda o termíne a mieste uskutočnenia rozhovoru, prípadne odmietnutie a jeho zdôvodnenie (predovšetkým išlo o časovú vyťaženosť kompetentných osôb).

Pri kvantitatívnom výskume bolo využité predovšetkým prostredie internetu. Dotazníky, ktorých úplné znenie sa nachádza v prílohách A – C, boli vytvorené v online verzii prostredníctvom portálu SurveyPlanet.com, kde bolo možné využiť formu zobrazenia vždy len 1 otázky a nasledujúca otázka sa zobrazila v závislosti od predošlej respondentovej odpovede. Na distribúciu dotazníkov sa využíval školský webmail, pričom znenie e-mailov sa nachádza v prílohe D.

² Počet podnikateľských subjektov v SR v roku 2015 podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky.

³ Prvých 10 strán databázy hospodárskych výsledkov slovenských firiem za rok 2015 na portáli FinStat, dostupnej online na <https://www.finstat.sk/databaza-financnych-udajov?EmployeeExact=False&Sort=sales-desc> [cit. 2017-02-14].

⁴ Start-upy uvedené na stránke <http://www.startupers.sk/startupy/> [cit. 2017-02-14].

2.3 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.⁵ 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. Prehľad pracovných hypotéz a ich indikátorov sa nachádza v tabuľke 5.

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.

⁵ Poslanie univerzít na základe deklarácie Magna Charta Universitatum.

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.

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 relatívnou 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.

Tabuľka 5. Pracovné hypotézy a indikátory

Číslo hypotézy	Znenie hypotézy	Indikátory na jej meranie
Pracovná hypotéza 1	Univerzity majú záujem kooperovať s podnikmi.	- počet partnerstiev s podnikmi, - kontakty, - komunikácia.
Pracovná hypotéza 2	Univerzity deklarujú spoluprácu s podnikmi.	- poslanie, - dlhodobý zámer, - strategické ciele.
Pracovná hypotéza 3	Viac ako polovica univerzít nemá stanovený komplexný systém riadenia spolupráce s podnikmi.	- postupy, - formálne náležitosti, - smernice.
Pracovná hypotéza 4	Ak je kooperácia univerzít s podnikmi strategicky riadená, tak dochádza k rozvoju univerzít aj podnikov.	- nové poznatky, - záujem študentov, - inovácie, - konkurencieschopnosť.
Pracovná hypotéza 5	Ak je princíp riadenia „zdola nahor“ využitý správne, tak zvyšuje pravdepodobnosť, že kooperácia bude úspešná.	- počet projektov, - „success stories“, - princípy riadenia, - dosahovanie cieľov.
Pracovná hypotéza 6	Transfer technológií a znalostí je významným prvkom, ktorý pomáha naplňať hlavné poslanie univerzít.	- kanály TT, - výsledky spolupráce.
Pracovná hypotéza 7	Univerzity nepoznajú aktuálne a špecifické potreby podnikov.	- analýza externého prostredia, - prieskum, - komunikácia, - trendy.
Pracovná hypotéza 8	Podniky nemajú dostatočné povedomie o vedecko-výskumnej činnosti univerzít.	- informovanosť, - informačné kanály, - podujatia a stretnutia.

2.4 METÓDY PRÁCE

Predložená dizertačná práca je zostavená na základe využitia metód na získavanie, zhromažďovanie a spracovanie informácií, ako aj tvorby riešenia problému. Účelom využitia týchto metód a nástrojov je dosiahnutie hlavného cieľa dizertačnej práce a overenie platnosti stanovených hypotéz. Súbor použitých metód a techník riešenia bol závislý od typu realizovaného výskumu – pri kvantitatívnom spracovávaní informácií boli použité najmä matematicko-štatistické metódy, pri kvalitatívnom spracovávaní boli použité základné vedecké metódy.

Pri vypracovaní predmetnej práce bol potrebný materiál kreovaný primárnymi a sekundárnymi informačnými zdrojmi. Primárne zdroje informácií tvoria údaje získané prostredníctvom metódy sociologického dopytovania formou osobných rozhovorov a dotazníkov. Sekundárne zdroje informácií tvorí analýza problematiky vychádzajúca z publikovaných prípadových štúdií zameraných na skúmanú problematiku a analýza dokumentov.

Metódy získavania a zhromažďovania informácií:

- *metóda analýzy dokumentov* – využitá predovšetkým pri získavaní poznatkov o aktuálnom stave riešenej problematiky zo zdrojov zahraničných autorov, ako aj v rámci predvýskumu pri získavaní informácií z oficiálnych webových stránok univerzít (metóda bola využitá primárne pri spracovaní kapitoly č. 1 pri štúdiu odbornej literatúry, kapitoly 3.1.2 pri realizácii predvýskumu a analyzovania strategických dokumentov univerzít, ako aj v kapitole 3.2 pri analyzovaní sekundárnych zdrojov informácií o prípadoch zo zahraničia a aktuálnej situácii na Slovensku);
- *metóda dopytovania formou dotazníkov* – využitá pri zbere údajov vo výskumnej časti práce, konkrétne bola využitá forma elektronickej distribúcie dotazníka (metóda bola využitá v rámci kapitoly 3.3.1, ktorá sa zaoberala kvantitatívnou časťou primárneho výskumu);
- *metóda dopytovania formou neštruktúrovaného osobného rozhovoru* – využitie na získanie doplňujúcich informácií v skúmanej oblasti, osobné rozhovory sa orientovali predovšetkým na vedúcich pracovníkov univerzitných vedeckých parkov a boli zamerané na tri hlavné oblasti – ako aktuálne prebieha spolupráca s podnikmi, aké sú najvýznamnejšie bariéry, s ktorými sa stretávajú pri svojej činnosti a čo by podľa ich názoru zlepšilo situáciu (metóda bola využitá v rámci kapitoly 3.3.2, ktorá sa zaoberala kvalitatívnou časťou primárneho výskumu).

Metódy spracovania informácií a riešenia problému:

- *analyticko-syntetické metódy* – skúmaný predmet, jav alebo proces sa rozkladá na jednotlivé prvky, časti, čoho výsledkom sú čiastkové teoretické závery a poznatky, ktoré sa syntézou opätovne spájajú do jedného celku, systému (metóda bola využitá predovšetkým pri tvorbe východiskového modelu v kapitole 3.1.1, ako aj pri formulácii záverov v kapitolách 3.1.3 a 3.4.2);
- *obsahová analýza* – využitie pri spracovaní teoretických východísk k danej problematike (metóda bola využitá v rámci kapitoly 1, kapitoly 3.1.2 zaoberajúcej sa predvýskumom, ako aj kapitoly 3.2 predovšetkým pri analyzovaní prípadov zo zahraničia);
- *abstrakcia a simplifikácia* – slúži na separáciu nepodstatných vlastností javov od podstatných, určitá miera zovšeobecnenia je nevyhnutná z dôvodu, že problémy

riešené na úrovni strategického riadenia sa vyznačujú svojou zložitosťou, šírkou a hĺbkou a pri ich riešení nie je možné zohľadňovať všetky atribúty (táto metóda predstavovala východisko pri tvorbe modelov nachádzajúcich sa v dizertačnej práci, najmä pri zostavovaní východiskového modelu a modelu návrhu strategického riadenia vedeckých parkov – kapitoly 3.1.1 a 3.5);

- *syntéza poznatkov*, ich spájanie, triedenie a hierarchizovanie (metóda bola využitá pri tvorbe záverov realizovaného výskumu, konkrétne v kapitole 3.4.2);
- *metóda komparácie* – umožňuje identifikovať zhodné a rozdielne stránky skúmaných javov, riešenia podobných problémov rôznymi spôsobmi s následným porovnaním výsledkov týchto riešení (metóda bola využitá pri vyhodnocovaní dotazníkov – pohľad podnikov kontra pohľad univerzít a vedeckých parkov v kapitole 3.4.1, ale tiež v diskusii pri tvorbe kapitol 4.1 a 4.2, pričom v kapitole 4.1 bol navrhovaný model porovnávaný s reálnymi prípadmi zo Slovenska a zahraničia a v kapitole 4.2 bol porovnávaný žiaduci stav so súčasným a následne formulované odporúčania na odstránenie odchýlok);
- *metóda indukcie a dedukcie* – indukciou sa nazýva postup od špecifických dát k ich zovšeobecneniu, je to nástroj snažiaci sa o príčinné vysvetlenie javov (je teda nástrojom kauzálnej analýzy), dedukcia je naopak cesta od všeobecného ku konkrétnemu (tieto metódy boli využívané v rámci celej dizertačnej práce, pričom metóda indukcie bola kľúčová pri vyhodnocovaní konkrétnych dát z dotazníkového prieskumu a jeho vyhodnocovaní a metóda dedukcie pri formulácii konkrétnych odporúčaní na základe teoretických poznatkov a prípadov zo zahraničia);
- *modelovanie* – vytvorenie modelového riešenia s využitím predchádzajúcich metód analýzy, syntézy, abstrakcie, komparácie a syntézy poznatkov (metóda bola nevyhnutná pri tvorbe všetkých modelov nachádzajúcich sa v dizertačnej práci, konkrétne ide o modely na obrázkoch 8, 18, 19 a 20);
- *verifikácia* – formou porovnania výsledkov výskumu a navrhnutého modelového riešenia 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.

2.5 OPERACIONALIZÁCIA POJMOV

Pre dosiahnutie lepšej vedeckej presnosti sú v tejto kapitole operacionalizované pojmy, s ktorými sa pracuje vo výskume a ktoré by mohli spôsobiť dezinterpretáciu významu predkladaných myšlienok. Operacionalizácia slúži na vymedzenie kontextu a zmyslu jednotlivých pojmov vzhľadom na ich využitie vo výskume.

Best practices – predstavuje takú metódu alebo techniku, ktorá opakovane vykazuje lepšie výsledky ako tie, ktoré sú dosahované inými spôsobmi alebo prostriedkami. Sú to osvedčené postupy, ktoré však nie sú všeobecne aplikovateľné v plnom rozsahu a je nutné prispôbiť ich jedinečným vlastnostiam danej organizácie.

Duševné vlastníctvo – súhrnne označuje všetky výsledky výskumno-vývojovej činnosti vykonávanej zamestnancami univerzity, ktoré môžu mať rôzne formy (nové technológie, inovácie procesov, know-how atď.).

Funkcie manažmentu – tomuto pojmu nebol vyčlenený priestor v teoretických východiskách práce, nakoľko je problematika práce orientovaná prioritne na strategický manažment, s ktorým však funkcie manažmentu súvisia. Tento pojem zahŕňa základné funkcie riadenia, ktoré spolu tvoria cyklický proces riadenia: plánovanie, organizovanie,

zabezpečovanie a rozvoj personálu, vedenie ľudí a kontrolovanie. Manažment je systematický proces vykonávania uvedených funkcií a je súčasťou strategického riadenia.

Kooperácia/spolupráca – myslí sa spolupráca medzi akademickým a podnikateľským prostredím, teda spolupráca univerzít (prostredníctvom univerzitných vedeckých parkov alebo výskumných centier) s podnikmi.

Prax/priemysel – tieto pojmy odkazujú na podniky pôsobiace v komerčnej sfére na domácom aj zahraničnom trhu bez ohľadu na konkrétne odvetvie, zameranie ich činnosti, veľkosť alebo právnu formu.

Stratégia – myslí sa ňou konkrétne stratégia univerzity pre spoluprácu s podnikmi, teda formulácia cieľov univerzity v oblastiach spolupráce s praxou, transferu technológií a znalostí, činnosti príslušného vedeckého parku, ako aj stanovenie rámcových postupov, ako budú tieto ciele dosiahnuté.

Strategické riadenie – jeho podstata vychádza z definícií strategického manažmentu v kapitole 1.1.2 a týka sa konkrétne strategického riadenia spolupráce univerzity s podnikmi prostredníctvom vedeckého parku pri danej univerzite.

Success stories – vo všeobecnosti predstavuje konkrétne príklady toho, kedy sa prostredníctvom dosiahnutia cieľov podarilo dosiahnuť veľký úspech, ktorý je často definovaný množstvom zarobených peňazí, avšak jeho prínosy môžu byť aj nefinančného charakteru. Vo výskume sa pod týmto termínom myslia úspešné prípady kooperácie univerzít s podnikmi.

Transfer technológií – tento pojem zahŕňa nielen transfer technológií, ale aj transfer znalostí. Síce teória uvádza transfer znalostí ako širší pojem a transfer technológií ako jeho podmnožinu, v praxi sa častejšie stretávame s pojmom transfer technológií.

Univerzity – v práci sa týmto pojmom myslia prioritne verejné vysoké školy, nakoľko táto dizertačná práca rieši problematiku vedeckých parkov na Slovensku a tie sa budujú práve pri verejných vysokých školách a z verejných peňazí s podporou dotácií z Eurofondov. Systém riadenia verejných vysokých škôl sa líši od súkromných, čo vyplýva aj z rozdielov v ich financovaní.

Vedecký park – pod týmto pojmom sa v práci spoločne označujú vedecko-technologické parky, univerzitné vedecké parky, ako aj univerzitné výskumné centrá, ktoré sú súčasťou organizačnej štruktúry slovenských verejných vysokých škôl.

3 VÝSLEDKY PRÁCE

Táto kapitola obsahuje východiská pre riešenie problému stanoveného v predchádzajúcej kapitole, a to prostredníctvom zhrnutia teoretických poznatkov vo východiskovom modeli a hlavných zistení z vykonaného predvýskumu. Ďalej pokračuje sekundárnym výskumom vybraných prípadov vedeckých parkov v zahraničí a stručným popisom princípov ich fungovania a riadenia, ako aj popisom aktuálnej situácie 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, návrh modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov a jeho verifikácia.

3.1 VÝCHODISKÁ PRE RIEŠENIE PROBLÉMU

Východiskom pre riešenie problematiky dizertačnej práce boli predovšetkým zistenia z literárnych zdrojov zaoberajúcich sa danou problematikou, ako aj vykonaný predvýskum o vzťahu medzi deklaráciou spolupráce univerzít s podnikmi na jednej strane, a jej reálneho plnenia na strane druhej.

3.1.1 Východiskový model

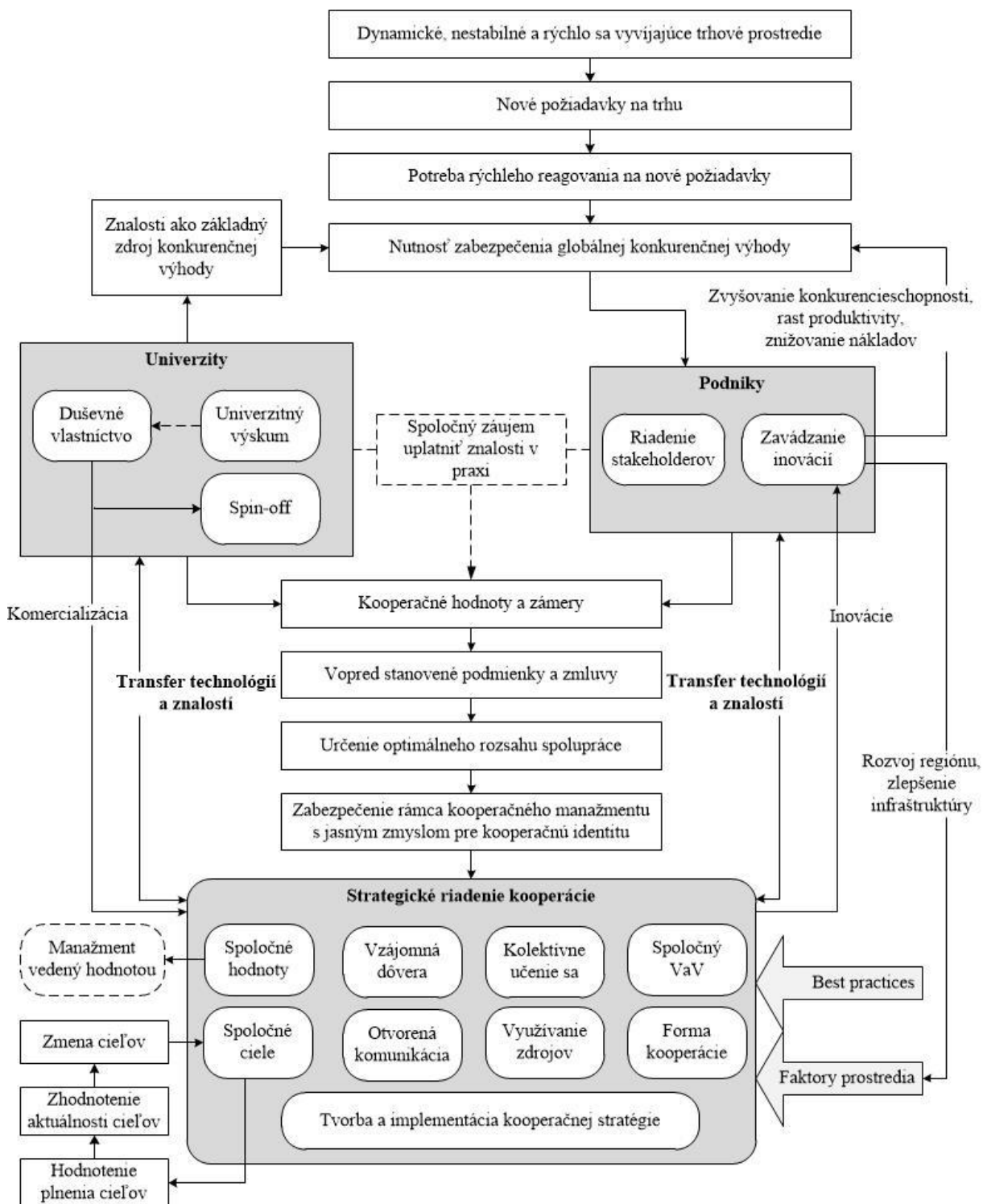
Na základe naštudovaných literárnych zdrojov zaoberajúcich sa problematikou riešenou v dizertačnej práci a následnej syntéze z nej získaných zásadných poznatkov bol zostrojený východiskový model znázornený na obrázku 8.

Model zobrazuje význam spolupráce univerzít s podnikmi a význam jej strategického riadenia. Dôsledkom rýchlo sa meniaceho trhového prostredia sú rýchlo sa meniace požiadavky na trhu. Na to, aby boli podniky úspešné, musia na tieto požiadavky vedieť včas reagovať a zároveň si globálne trhové prostredie vyžaduje disponovať globálnou konkurenčnou výhodou. 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 zábery univerzít a podnikov, vopred zmluvne stanoviť podmienky spolupráce a určiť aj jej rozsah. Významným krokom je tiež zabezpečenie rámca kooperačného manažmentu s jasným zmyslom pre kooperačnú identitu. Medzinárodná kooperačná aliancia (International Co-operative Alliance) definuje kooperáciu ako špecifickú formu organizácie, ktorej základné hodnoty – svojpomoc, seba-zodpovednosť, demokracia, rovnocennosť, slušnosť a solidarita sú prenášané do praxe prostredníctvom siedmich kooperačných princípov, čím je budovaná spoločná kooperačná identita subjektov (ICA, 2015). Jej hlavným zmyslom je udržanie a rozvoj spolupráce v dlhodobom horizonte. Následne sa vytvorí kooperačné zoskupenie so stanovenou formou (môže ísť o klastre, Joint-Venture, globálne strategické aliancie, partnerstvá atď.) a vnútornou štruktúrou, s jasne deklarovateľnými spoločnými cieľmi a hodnotami. Tieto ciele dosahuje prostredníctvom účinného a efektívneho využívania zdrojov. Predpokladom úspešnej kooperácie je vzájomná dôvera a otvorená komunikácia medzi partnermi. Stimulom spoločného VaV sú predovšetkým úspory z rozsahu, schopnosť financovania väčších a nákladnejších

výskumov, prístup k know-how, využívanie ťažko dostupných alebo nákladných technológií súvisiacich s predmetom VaV atď.

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“.



Obrázok 8. Východiskový model

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.

Okrem spoločných cieľov sú pre strategické riadenie kooperácie dôležité aj spoločné hodnoty a vzájomná dôvera ako predpoklady minimalizácie vzniku konfliktov na základe príliš rozdielnych názorov a vnímania sveta. Medzi subjektmi kooperácie musí nevyhnutne fungovať vzájomné poskytovanie výhod, teda 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. Aj otvorená komunikácia v rámci spolupráce je jedným z nezanedbateľných prvkov strategického riadenia, bez ktorého by spolupráca nedokázala fungovať. Medzi významné faktory pôsobiace na budúci rozvoj a efektívne fungovanie kooperácie patrí v neposlednom rade aj zachovávanie serióznosti medzi partnermi a budovanie dobrého mena, ktoré môže mať vplyv na ochotu a motiváciu subjektov v budúcnosti nadviazať spoluprácu.

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 využívaniu pozitívnych externalít. Celý proces spolupráce univerzít s podnikmi prepája transfer technológií a znalostí.

3.1.2 Predvýskum

V rámci predvýskumu bol prostredníctvom metódy obsahovej analýzy skúmaný vzťah medzi deklaráciou spolupráce univerzity s podnikmi a jej reálneho plnenia. Analyzované boli oficiálne webové stránky univerzít, pričom výskumnú vzorku predstavovalo 20 verejných vysokých škôl v SR⁶, a to z dôvodu, že vedecké parky sa budujú práve pri verejných vysokých školách.

Konkrétne sa zisťovala *prítomnosť, resp. neprítomnosť nasledujúcich prvkov* na oficiálnych webových stránkach skúmaných univerzít a cez štandardizované heslo pomocou Google vyhľadávača („názov univerzity partneri z priemyslu“):

- či oficiálne deklarujú spoluprácu s podnikmi,
- či je spolupráca s podnikmi zahrnutá v strategických dokumentoch predmetnej univerzity,

⁶ Zoznam verejných vysokých škôl v SR bol získaný z webovej stránky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, dostupné na <https://www.minedu.sk/vysoke-skoly-v-slovenskej-republike/> [cit. 2015-02-15].

- či je možné potvrdiť realizáciu spolupráce s podnikmi prostredníctvom uvedenia konkrétnych kooperačných projektov s podnikmi,
- či sú uvedené partnerské podniky univerzity,
- či je uvedený príklad úspešnej spolupráce s podnikom/podnikmi („success story“),
- či je uvedená kontaktná osoba pre oblasť spolupráce s danou univerzitou v prípade záujmu podnikov o spoluprácu.

Uvedené skutočnosti boli zisťované v termíne od 15.2.2016 do 20.3.2016 na oficiálnych webových stránkach nasledujúcich verejných vysokých škôl na Slovensku:

- **Univerzita Komenského v Bratislave (UK)**⁷, kde sa nachádzal odkaz na webovú stránku vedeckého parku⁸ a Dlhodobý zámer rozvoja Univerzity Komenského v Bratislave na obdobie 2014-2024,
- **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (UPJŠ)**⁹, kde sa nachádzal odkaz na Úsek pre transfer výsledkov výskumu a know-how do praxe (ďalej označované skratkou UpT)¹⁰ a Dlhodobý zámer Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach na roky 2011 až 2017,
- **Prešovská univerzita v Prešove (UNIPO)**¹¹, kde sa nachádzal odkaz na Centrum pre komercializáciu výstupov výskumu a manažment duševného vlastníctva Prešovskej univerzity (ďalej označované skratkou CKVV PU)¹² a Dlhodobý zámer Prešovskej univerzity v Prešove na roky 2014 – 2020 s výhľadom do roku 2022,
- **Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave (UCM)**¹³, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave na obdobie 2014 – 2020,
- **Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (UVLF)**¹⁴, kde sa nachádzal odkaz na Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach (Medipark Košice)¹⁵, projekt LIFE 13 NAT/SK001272 Energia v krajine - elektrické vedenia a ochrana prioritných druhov vtákov v územiach Natura 2000¹⁶ a Dlhodobý zámer Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach na roky 2012 – 2017,
- **Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre (UKF)**¹⁷, kde sa nachádzali informácie o vybudovaní výskumného centra „AgroBioTech“ a Dlhodobý zámer UKF v Nitre: Aktualizácia na roky 2015-2018,
- **Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici (UMB)**¹⁸, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici 2015 – 2020,
- **Trnavská univerzita v Trnave (TRUNI)**¹⁹, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Trnavskej univerzity v Trnave na roky 2009 – 2014,

⁷ Dostupné online na <http://uniba.sk/> [cit. 2015-02-15].

⁸ Dostupné online na <http://cusp.uniba.sk/uvod/> [cit. 2015-02-15].

⁹ Dostupné online na <http://www.upjs.sk/> [cit. 2015-02-16].

¹⁰ Dostupné online na <http://www.upjs.sk/univerzita/usek-pre-transfer-vysledkov-vyskumu/> [cit. 2015-02-16].

¹¹ Dostupné online na <http://www.unipo.sk/> [cit. 2015-02-16].

¹² Dostupné online na <http://194.160.198.2/web/> [cit. 2015-02-16].

¹³ Dostupné online na <http://www.ucm.sk/sk/hlavna-stranka/> [cit. 2015-02-16].

¹⁴ Dostupné online na <http://www.uvlf.sk/> [cit. 2015-02-16].

¹⁵ Dostupné online na <http://www.uvlf.sk/sites/default/files/dokumenty/projekty-a-fondy/partnerske-projekty-medipark-kosice.pdf> [cit. 2015-02-16].

¹⁶ Dostupné online na <http://www.lifeenergia.sk/index.php/projekt/tim> [cit. 2015-02-16].

¹⁷ Dostupné online na <https://www.ukf.sk/> [cit. 2015-02-16].

¹⁸ Dostupné online na <https://www.umb.sk/> [cit. 2015-02-24].

¹⁹ Dostupné online na <http://www.truni.sk/> [cit. 2015-02-24].

- **Slovenská technická univerzita v Bratislave (STU)**²⁰, kde sa nachádzal odkaz na Kanceláriu spolupráce s praxou (ďalej označované skratkou KSP), informácie o univerzitnom vedeckom parku a Dlhodobý zámer – strategický rozvojový plán 2012 – 2017,
- **Technická univerzita v Košiciach (TUKE)**²¹, kde sa nachádzal odkaz na Úsek inovácií a transferu technológií Technickej univerzity v Košiciach (ďalej označované skratkou UCITT), Startup centrum TUKE a Dlhodobý zámer fakulty BERG 2015 – 2019,
- **Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA)**²², kde sa nachádzali odkazy na Univerzitný vedecký park (ďalej označované skratkou UVP)²³, Výskumné centrum (ďalej označované skratkou VC)²⁴, Ústav konkurencieschopnosti a inovácií (ďalej označované skratkou ÚKaI)²⁵ a Dlhodobý zámer Žilinskej univerzity v Žiline na roky 2014 – 2020,
- **Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne (TNUNI)**²⁶, kde sa nachádzal odkaz na Centrum excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály (ďalej označované skratkou CEKSIM)²⁷ a Dlhodobý zámer - Stratégia rozvoja Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne do roku 2020,
- **Ekonomická univerzita v Bratislave (EUBA)**²⁸, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer rozvoja Ekonomickej univerzity v Bratislave na obdobie 2011 – 2015 s výhľadom do roku 2019,
- **Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre (UNIAG)**²⁹, kde sa nachádzal odkaz na stránku AgroBioTech³⁰ a Dlhodobý zámer Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre na roky 2016 – 2022,
- **Technická univerzita vo Zvolene (TUZVO)**³¹, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Technickej univerzity vo Zvolene na roky 2011 – 2016,
- **Vysoká škola múzických umení v Bratislave (VŠMU)**³², kde sa nachádzal Dlhodobý zámer vzdelávacej, umeleckej, výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti Vysokej školy múzických umení v Bratislave 2013 – 2018,
- **Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave (VŠVU)**³³, kde sa nachádzali partneri VŠVU a Dlhodobý zámer Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave na obdobie rokov 2012 – 2018,
- **Akadémia umení v Banskej Bystrici (AKU)**³⁴, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer v oblasti vzdelávania, výskumu a vývoja, umeleckej a ďalšej činnosti Akadémie umení v Banskej Bystrici na obdobie 2015 – 2020,

²⁰ Dostupné online na <http://www.stuba.sk/> [cit. 2015-02-25].

²¹ Dostupné online na <http://www.tuke.sk/> [cit. 2015-02-29].

²² Dostupné online na <http://www.uniza.sk/> [cit. 2015-03-01].

²³ Dostupné online na <http://uvp.uniza.sk/> [cit. 2015-03-02].

²⁴ Dostupné online na <http://www.vyskumnecentrum.sk/> [cit. 2015-03-02].

²⁵ Dostupné online na <http://ukai.uniza.sk/> [cit. 2015-03-01].

²⁶ Dostupné online na <http://tnuni.sk/aktuality/> [cit. 2015-03-19].

²⁷ Dostupné online na <https://sites.google.com/site/ceksimeu/> [cit. 2015-03-19].

²⁸ Dostupné online na <http://www.euba.sk/> [cit. 2015-03-19].

²⁹ Dostupné online na <http://www.uniag.sk/sk/> [cit. 2015-03-20].

³⁰ Dostupné online na <http://www.agrobiotech.sk/> [cit. 2015-03-20].

³¹ Dostupné online na <http://www.tuzvo.sk/sk/> [cit. 2015-03-20].

³² Dostupné online na <http://www.vsmu.sk/> [cit. 2015-03-20].

³³ Dostupné online na <http://www.vsvu.sk/> [cit. 2015-03-20].

³⁴ Dostupné online na <http://www.aku.sk/> [cit. 2015-03-20].

- **Katolícka univerzita v Ružomberku (KU)**³⁵, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Katolíckej univerzity v Ružomberku 2012-2017,
- **Univerzita J. Selyeho v Komárne (UJS)**³⁶, kde sa nachádzal Dlhodobý zámer Univerzity J. Selyeho na roky 2016 – 2021.

Výsledky obsahovej analýzy sú prehľadne spísané formou tabuľky (pozri tabuľku 6). V prípade prítomnosti daného prvku je zaznačené, kde sa daný prvok nachádzal. V prípade neprítomnosti daného prvku je okno v tabuľke prázdne.

Tabuľka 6. Prehľad výsledkov predvýskumu

Univerzita		Spolupráca		Potvrdenie spolupráce s podnikmi			Kontaktná osoba pre spoluprácu
		Deklarovaná spolupráca s priemyslom	Zahrnutie do strategických dokumentov	Uvedenie konkrétnych projektov	Uvedenie partnerov	Úspešný príklad spolupráce	
1.	UK	- webová stránka vedeckého parku, - dlhodobý zámer	- webová stránka vedeckého parku, - dlhodobý zámer	- webová stránka vedeckého parku	- webová stránka vedeckého parku		- webová stránka vedeckého parku
2.	UPJŠ	- webová stránka UpT	- dlhodobý zámer				- webová stránka UpT
3.	UNIPO	- webová stránka CKVV PU	- webová stránka CKVV PU, - dlhodobý zámer	- webová stránka fakulty humanitných a prírodných vied	- webová stránka CKVV PU		- webová stránka CKVV PU
4.	UCM	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				
5.	UVLF	- v rámci projektu Medipark Košice	- dlhodobý zámer	- webová stránka UVLF	- webová stránka lifeenergia		
6.	UKF		- dlhodobý zámer	- webová stránka UKF			
7.	UMB	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				
8.	TRUNI						
9.	STU	- webová stránka STU, - dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer		- webová stránka STU (tlač. správy)		- webová stránka KSP STU
10.	TUKE	- webová stránka UCITT	- dlhodobý zámer BERG	- webová stránka TUKE	- cez Google vyhľadávač	- webová stránka TUKE	- webová stránka TUKE

³⁵ Dostupné online na <http://www.ku.sk/> [cit. 2015-03-20].

³⁶ Dostupné online na <http://ujssk.sk/> [cit. 2015-03-20].

Univerzita		Spolupráca		Potvrdenie spolupráce s podnikmi			Kontaktná osoba pre spoluprácu
		Deklarovaná spolupráca s priemyslom	Zahrnutie do strategických dokumentov	Uvedenie konkrétnych projektov	Uvedenie partnerov	Úspešný príklad spolupráce	
11.	UNIZA	- webová stránka UVP, - webová stránka VC, - webová stránka ÚKaI, - dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer	- webová stránka UVP, - webová stránka VC	- cez Google vyhľadávač	- cez Google vyhľadávač (CEIT)	- webová stránka UVP, - webová stránka ÚKaI
12.	TNUNI	- webová stránka CEKSIM, - dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				- webová stránka TNUNI
13.	EUBA	- webová stránka EUBA, - dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer		- webová stránka EUBA		
14.	UNIAG	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				
15.	TUZVO	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer		- webová stránka TUZVO		
16.	VŠMU						
17.	VŠVU		- dlhodobý zámer		- webová stránka VŠVU		
18.	AKU						
19.	KU	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				
20.	UJS	- dlhodobý zámer	- dlhodobý zámer				

3.1.3 Hlavné zistenia

Spracovaním výsledkov obsahovej analýzy pomocou softvéru MS Excel boli zistené nasledujúce skutočnosti:

- 15 z 20 skúmaných univerzít deklaruje spoluprácu s priemyslom na svojich oficiálnych webových stránkach (čo predstavuje 75,0 %), pričom:
 - všetkých 15 univerzít, ktoré deklarujú spoluprácu, ju majú zahrnutú aj vo svojich strategických dokumentoch (100,0 %),
 - 5 z 15 univerzít, ktoré deklarujú spoluprácu, uvádza konkrétne projekty s podnikmi (33,3 %),
 - 8 z 15 univerzít deklarujúcich spoluprácu uvádza partnerské podniky (53,3 %),

- 2 z 15 univerzít deklarujúcich spoluprácu uvádza úspešný príklad spolupráce (13,3 %),
- 7 z 15 univerzít deklarujúcich spoluprácu uvádza kontaktnú osobu pre podniky, ktoré majú záujem osloviť univerzitu vo veci spolupráce (46,7 %),
- 17 z 20 skúmaných univerzít zahŕňa spoluprácu do svojich strategických dokumentov (85,0 %),
- 6 z 20 skúmaných univerzít uvádza konkrétne projekty s podnikmi (30,0 %),
- 9 z 20 skúmaných univerzít uvádza partnerské podniky (45,0 %),
 - 2 z 9 univerzít, ktoré uvádza partnerské podniky, uvádza aj úspešný príklad spolupráce (22,2 %),
- 2 z 20 skúmaných univerzít uvádza úspešný príklad spolupráce (10,0 %),
- 7 z 20 skúmaných univerzít uvádza kontaktnú osobu pre podniky, ktoré majú záujem osloviť univerzitu vo veci spolupráce (35,0 %).

Na základe týchto zistení je možné formulovať **hlavné zistenia**, a to že univerzity majú záujem spolupracovať s podnikmi a túto spoluprácu zahŕňajú do strategických cieľov vo svojich dlhodobých zámeroch. Problematickou oblasťou sa ukazuje realizácia tejto spolupráce, pretože buď neexistuje, alebo chýbajú reálne výstupy. Nakoľko iba tretina univerzít uvádza kontakt priamo na osobu, ktorú môžu podniky kontaktovať v prípade záujmu o spoluprácu s univerzitou, dá sa predpokladať, že dôvodom tohto problému je predovšetkým chýbajúci systém pre univerzitno-podnikovú spoluprácu. Rámec pre strategické riadenie spolupráce univerzít s podnikmi je preto potrebný a pomôže zlepšiť túto situáciu.

3.2 SEKUNDÁRNY VÝSKUM

V rámci sekundárneho výskumu boli zámerným výberom zvolené príklady vedeckých parkov zo zahraničia – Spojených štátov amerických a Európy (Írsko, Holandsko, Veľká Británia, Slovinsko, Fínsko a Česká republika). Všetky zvolené prípady majú jednoznačný vzťah k predmetu výskumu a spĺňajú kritériá výberu, ktorými boli dostupnosť sekundárnych zdrojov údajov (prípadové štúdie a oficiálne webové stránky) skúmaných prostredníctvom metód obsahovej analýzy a analýzy dokumentov, ako aj získanie údajov priamo od kompetentných osôb z daných vedeckých parkov na odborných seminároch a konferenciách. Ďalšími kritériami boli dlhodobé pôsobenie vedeckého parku s kompletným konceptom jeho dlhohodobej udržateľnosti a úspešnosť jeho činnosti (jasné výsledky alebo progres). Uvedené príklady sú referenčné a relevantné práve z dôvodu získania „best practices“ využiteľných a aplikovateľných v slovenských podmienkach.

3.2.1 Zahraničie

Na univerzitách v rôznych krajinách Európy a sveta sa aplikujú rozličné modely strategického riadenia spolupráce s podnikmi. Zámerom bolo poukázať na rôzne koncepty riadenia spolupráce univerzít s podnikmi vychádzajúce z rozličného historického vývoja daných krajín a ich školstva, ktoré však prepájajú spoločné idey a princípy. Táto podkapitola postupuje od najrozvinutejších príkladov v USA cez európske vedecké parky až do susednej Českej republiky.

Boston University, USA

Z historického hľadiska v USA patril vynález organizácii, ktorá platila výskum (keďže väčšinu univerzít dotuje vláda, vynálezy z univerzít patrili vláde), čím dochádzalo k oddeleniu vynálezcu (univerzita) od vynálezu (patriaceho vláde). Toto sa zmenilo až v roku 1980, kedy

bol prijatý Bayh-Dole Act, vďaka ktorému si univerzity mohli ponechať duševné práva na vynález, ale nemohli ho predat – len poskytovať licenciu. V súčasnosti predstavuje kooperácia medzi miestnou univerzitou, biznisom a vládou tzv. *Triple Helix*, ktorý je novým globálnym vzorom pre inováciami vedený ekonomický rozvoj krajiny.

Na Škole manažmentu na Bostonskej univerzite je zriadený *Office of Technology Transfer* (OTT), ktorý má špecifický biznis model (Stevens, 2014):

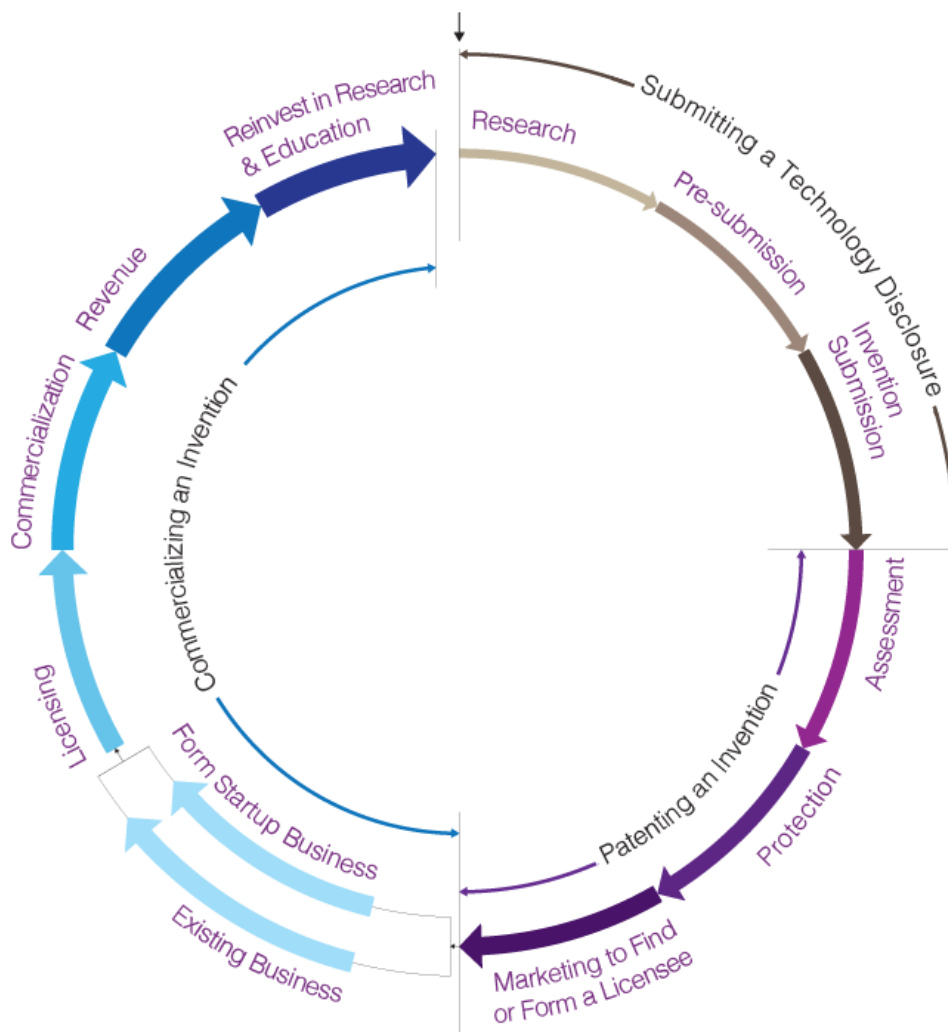
- v prvom rade je nutné najat' a zaplatiť zamestnancov, ktorí sa musia vyrovnat' s prácou v podmienkach vysokej neistoty súvisiacej s počiatočným štádiom nových technológií,
- týchto zamestnancov je nutné školiť k tomu, aby dokázali zmeniť kultúru pedagógov a výskumníkov na univerzite tak, aby sami dokázali rozoznávať užitočné vynálezy vychádzajúce z ich výskumov,
- zaplatiť patentové prihlášky vynálezov, ktoré sa rozhodli sprístupniť,
- umiestniť vynález na trh – v tomto čase je však už v priemere 4 roky starý,
- poskytnúť licenciu na vynález (priemerne sa uchyťí 25 % vynálezov, za ostatné si musí univerzita odpísať stratu),
- nejaký čas ešte trvá, kým podnik, ktorý získal licenciu, rozvinie vynález do predajného produktu (pretože niektoré technológie je nutné v praxi ešte dopracovať),
- následne konečne univerzite začnú plynúť príjmy z úspešných vynálezov, z ktorých však musia 75 – 100 % odvádzať a navyše za nejakú dobu patenty vypršia.

Z toho je jasné, že transfer technológií sa nerobí primárne za účelom získavania peňazí, ale za účelom podpory hospodárstva krajiny. Hlavný ekonomický dopad transferu technológií nie je v samotnej univerzite. Ak univerzita podpíše licenciu s 5% príjmom alebo získa 5% podiel v novej spoločnosti, tak sa to považuje za úspech. Pretože to znamená, že 95% z ekonomického dopadu je mimo univerzitu v súkromnom sektore, čo je hlavným argumentom pre vládnu podporu.

Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA

Na MIT majú zriadenú organizačnú jednotku s názvom *Technology Licensing Office* (TLO), ktorej úlohou je podporovať komerčné investície, licencovanie vynálezov a objavov z výskumu realizovaného na univerzite (MIT – About us, 2016). TLO komunikuje priamo s vedeckými pracovníkmi na univerzite a nabáda ich, aby pred publikovaním svojho objavu prišli na konzultáciu do TLO, kde im pomôžu s právnou ochranou tohto vynálezu (napr. žiadosť o patent, založenie start-up spoločnosti). Ak v budúcnosti vygeneruje príjmy, vynálezca dostane 1/3 z týchto peňazí a zvyšné 2/3 dostane katedra, na ktorej pôsobí a bude sa z nich financovať ďalší výskum. TLO tak zabezpečuje transfer z univerzity do podnikov. Disponujú tiež databázou technológií vyvinutých na MIT, ktoré sú dostupné pre podniky.

Transfer technológií identifikujú ako pohyb vedomostí a objavov smerom k širšej verejnosti, a to prostredníctvom publikácií, vstupu vzdelaných študentov do pracovného procesu, výmeny názorov a skúseností na konferenciách a vzťahov s priemyslom. Pre TLO však transfer technológií predstavuje predovšetkým formálne ponúkание licencií na technológie MIT tretím stranám, ktoré riadia a spravujú zamestnanci TLO. Proces transferu technológií je zhrnutý v krokoch na schéme uvedenej na obrázku 9. Je nutné poukázať na to, že jednotlivé kroky sa môžu sekvenčne líšiť a často sa vyskytujú aj súčasne.



Obrázok 9. Proces transferu technológií na MIT
 Zdroj: MIT – *The tech transfer process*, 2016

Stanford University, California, USA

Univerzita v Stanforde ako súčasť Silicon Valley, ktorý sa stal významným start-up ekosystémom pre high-tech inovácie a vedecký rozvoj, má už dlhoročné skúsenosti s technologickým transferom. Takisto má samostatne vytvorenú organizačnú jednotku, ktorá sa zaoberá transferom – *Office of Technology Licensing* (OTL) (Stanford university – OTL, 2016).

Pohľad na proces transferu technológií predstavuje nasledujúci *inovačný cyklus*: výskum, v rámci ktorého vznikne určitý vynález → sprístupnenie vynálezu výskumníka OTL → posúdenie tohto vynálezu a jeho komerčného potenciálu zamestnancami OTL → v prípade, že sa vynález zdá byť zaujímavý pre prax, nasledujú úkony pre zabezpečenie ochrany duševného vlastníctva vynálezu → OTL sa postará o marketing zameraný na nájdenie záujemcov z praxe o túto licenciu → nasleduje výber podnikov, ktorým bude poskytnutá licencia → dohodnutie zmluvných podmienok, spísanie zmluvy a poskytnutie licencie → komercializácia → príjmy z poskytovania licencie → tieto príjmy sa použijú v ďalšom výskume, čím sa proces zacykluje (Stanford university – TT process, 2016).

Research Triangle Park, Severná Karolína, USA

Zakladateľmi *Research Triangle Park* (RTP) sú 3 výskumné univerzity: Duke University (súkromná univerzita), NC State University a UNC-Chapel Hill (štátne univerzity). Komunita

je strategicky rozmiestnená medzi týmito tromi univerzitami a to v mestách Raleigh, Durham a Chapel Hill. Na základe tohto rozmiestnenia dostal park svoj názov. RTP funguje na princípe neziskového modelu, kde všetky zisky idú priamo do budovania a posilnenia komunity.

Organizačná štruktúra nie je rozdelená na divízie zameriavajúce sa na kľúčové oblasti trhu - celá štruktúra RTP je sústredená na podporu jednotlivých činností, ktorými sú plánovanie, rozvoj infraštruktúry, komunikačná a mediálna podpora, účtovníctvo, reporting. Organizáciu riadi „Board of directors“ pozostávajúca z 27 členov tvorených prevažne zastupiteľmi jednotlivých univerzít. Na nižšej úrovni sa nachádzajú útvary „Executive team“, „Business development and marketing“, „Planning and physical development“ a „Finance and business operations“, ktorých činnosti sú bližšie popísané v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 7. Popis organizačnej štruktúry RTP

Executive team	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinuje činnosti v snahe byť najlepší v oblasti technológií a aplikovanej vedy. - Stará sa o dlhodobé plánovanie a rozvoj infraštruktúry RTP. - Zodpovedá a dohliada na financie organizácie. - Zodpovedá za posilňovanie partnerstiev a vytváranie nových škôl a centier. - Úzko spolupracuje s Board of directors.
Business development and marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Úzka spolupráca s podnikmi – interview, partnerské dohody. - Komunikačná a mediálna podpora marketingového plánovania. - Zvyšovanie podpory komunit s RTP cez podujatia a eventy. - Snaží sa usmerňovať členov RTP k väčšej spolupráci. - Aktualizovanie portálu a šírenie noviniek cez sociálne siete a fotografie.
Planning and Physical Development	<ul style="list-style-type: none"> - Budovanie prostredia RTP, jeho fyzickú infraštruktúru a vybavenie. - Vedenie projektov a budovanie vzťahov s partnermi cez plnenie individuálnych požiadaviek. - Manažovanie a plánovanie schôdzí. - Tvorba eventov pre vzdelávanie mladých ľudí cez program STEM mentorship. - Riadi program sociálnych médií, blogov a digitálnej komunikácie, aby boli informované a inšpirované všetky zainteresované strany.
Finance and Business operations	<ul style="list-style-type: none"> - Zabezpečuje účtovníctvo a reporting pre Executive team a Board of Directors. - Riadi ľudské zdroje a zamestnanecké benefity. - Zabezpečuje konferencie v Conference Center RTP. - Správa financií, nájomných vzťahov so „START-UP“ spoločnosťami – prijíma laboratória a priestory.

Zdroj: oficiálna webová stránka RTP <http://www.rtp.org/>

Významným odlišovacím znakom parku je rozsah oblastí, ktorým sa venuje. Ťažiskom nie sú informačné technológie, ako vo väčšine ostatných parkov v USA, ale tradičné prírodné vedy, respektíve ich komerčné aplikácie. Podporujú tiež start-up podniky.

University City Science Center, Philadelphia, USA

University City Science Center (UCSC) má formu neziskovej organizácie. Hoci nie je UCSC súčasťou organizačnej štruktúry žiadnej z univerzít, univerzity sú súčasťou každého ponúkaného programu. Vystupuje predovšetkým ako sprostredkovateľ kontaktov pre začínajúce podniky. UCSC okrem svojej dlhoročnej tradície ťaží hlavne zo spolupráce v rámci regiónu a je otvorené spolupráci s podnikateľmi bez ohľadu na pôvod spoločnosti. Intenzívnejšiu ochotu kooperovať vytvára predovšetkým geografická blízkosť jednotlivých zainteresovaných strán založená na osobných stretnutiach.

Stratégiu UCSC je možné zahrnúť do nasledujúcich bodov (Science Center, 2016):

- **Poskytovanie fyzických zdrojov.** UCSC poskytuje svojim nájomníkom predovšetkým moderne vybavené kancelárie a laboratóriá, zároveň disponuje aj dlhodobými vzťahmi so štátnymi inštitúciami, čo predstavuje pre spoločnosti pod záštitou UCSC významné výhody.
- **Prepájanie organizácií.** Geografická blízkosť umožňuje lepšiu spoluprácu a zdieľanie zdrojov. Pre začínajúce spoločnosti nachádzajúce sa v areáli UCSC je výhodná možnosť spolupracovať so spriatelými inštitúciami ako sú univerzity či fakultné nemocnice, pretože im táto spolupráca umožňuje prístup k najnovším poznatkom a technológiám z univerzít a okamžité využívanie dosiahnutých vedeckých výsledkov v praxi. Veľkou výhodou je taktiež možnosť kooperácie s inými podnikmi pracujúcimi v podobných odboroch.
- **Poradenstvo.** UCSC vystupuje ako sprostredkovateľ kontaktu medzi začínajúcim podnikom a vhodným konzultantom. Spája malé skupiny podnikateľov s úspešnými investormi, poskytuje všeobecné informácie ohľadom podnikania, organizuje konferencie o témach aktuálneho akademického výskumu.
- **Programy pre podporu podnikania.** UCSC podporuje všetky podniky v súlade s ich súčasnou situáciou. Zatiaľ čo začínajúce podniky sa môžu spoľahnúť na poradenstvo či poskytnutie technológií, zabehnuté podniky môžu napríklad súperiť o výhru v rôznych súťažiach, ktoré UCSC pravidelne usporadúva.
- **Vzbudenie záujmu o vedu a techniku v mladých ľuďoch.** UCSC sa snaží podporiť študentov, aby pri voľbe svojho zamerania zvažili kariéru v technických odboroch. Pravidelne sa organizujú akcie, v rámci ktorých pracovníci UCSC oboznámia študentov so svojou prácou a prevedú ich laboratóriami. Tieto aktivity sú založené na klesajúcich počtoch absolventov s technickým zameraním.

Knowledge Transfer Ireland

V Írsku prebieha podpora KT a TT na národnej úrovni od roku 2006, kedy bola prijatá „*Strategy for Science, Technology and Innovation*“, na ktorú nadväzujú programy „*Technology Transfer Strengthening Initiative*“ – prvý v roku 2007 a druhý pokračujúci v roku 2012. Inštitúcia *Knowledge Transfer Ireland* (KTI) vznikla v roku 2014. Myšlienka spočíva vo vytvorení jednej organizácie zabezpečujúcej koordinovaný prístup na národnej úrovni pre riadenie, prepájanie, podporu centier pre TT a výsledky (publikácie).

Poslaním KTI je podpora podnikania a výskumnej základne s cieľom maximalizovať inovácie zo štátom financovaného výskumu tým, že sa technológie, myšlienky a odborné znalosti dajú do rúk podnikom, ktoré ich dokážu rýchlo a ľahko zužitkovať v prospech verejnosti a hospodárstva.

Vedecká a inovačná stratégia KTI, ktorá je zobrazená na obrázku 10, vysvetľuje zameranie KTI predovšetkým na tvorbu nových pracovných miest prostredníctvom komercializácie výsledkov výskumu. KTI na svojej oficiálnej webovej stránke vysvetľuje podnikom, že KT im dokáže zlepšiť produktivitu, predaje a výkonnosť prostredníctvom inovácie produktov, služieb a procesov (KTI – About KTI, 2016). Podniky a podnikatelia môžu profitovať z prístupu k odborným znalostiam, technológiám a duševnému vlastníctvu, čo môže zvýšiť ich konkurencieschopnosť na trhu.

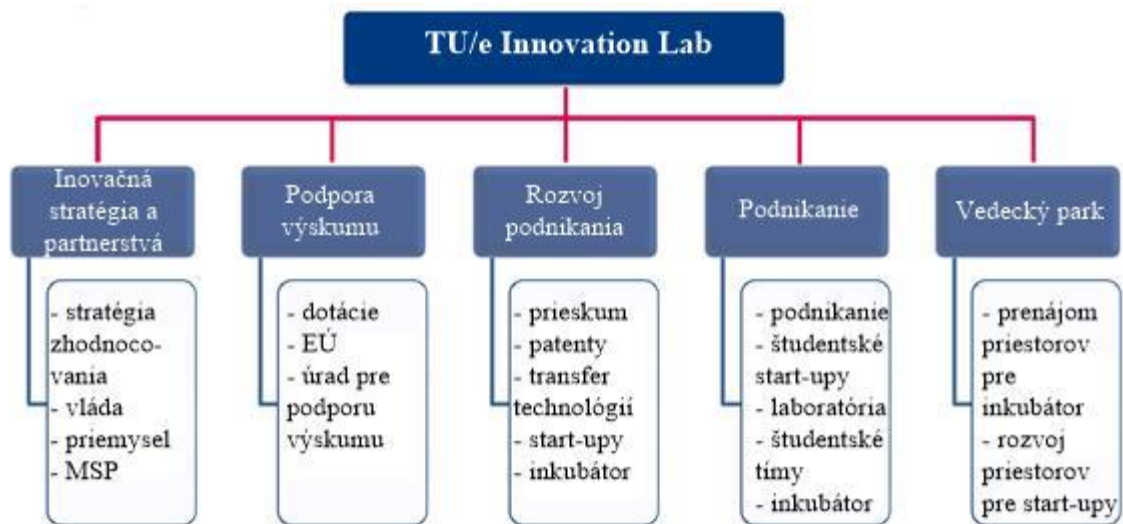
Nakoľko sa úspešné národné KT systémy vyvíjajú v čase, v Írsku bol v roku 2016 zavedený nový protokol pre systém KT „*The National IP Protocol 2016*“ ako update národného protokolu z roku 2012 (KTI – National IP Protocol, 2016).



Obrázok 10. Vedecká a inovačná stratégia KTI
Zdroj: Alison Campbell, riaditeľ KTI (Campbell, 2015)

Technische Universiteit Eindhoven, Holandsko

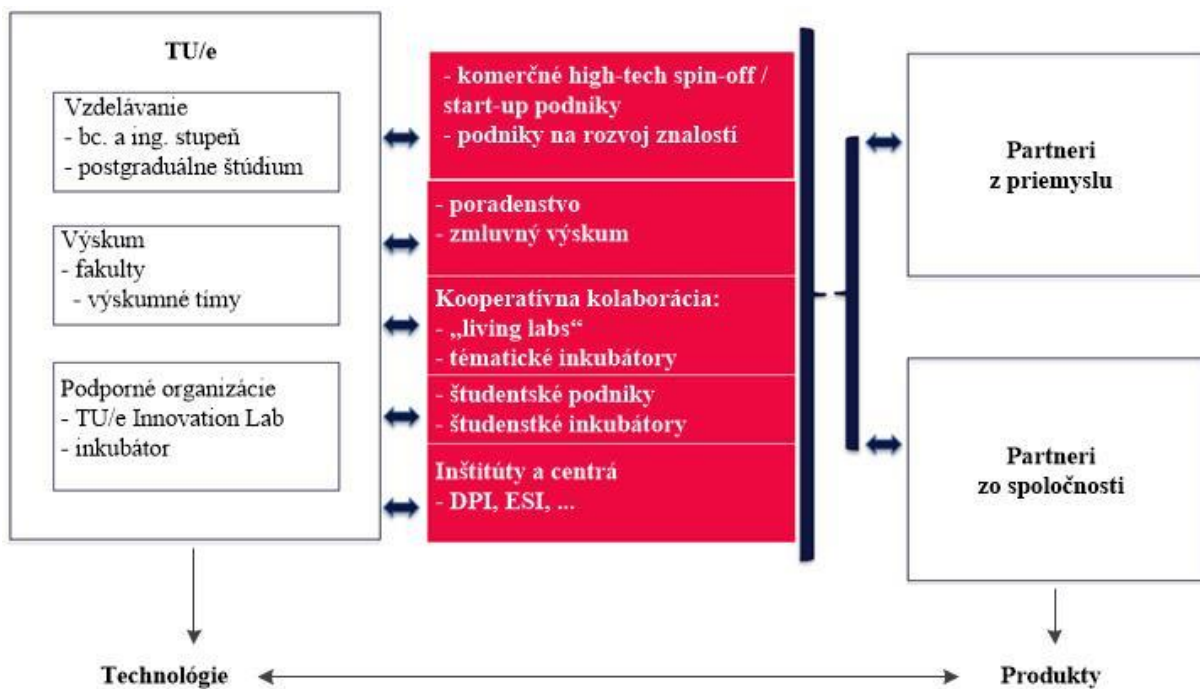
Na technickej univerzite v Eindhovene majú vytvorený *TU/e Innovation Lab*. Podľa slov jeho riaditeľa Steefa Bloka, je samotný príjem z licencovania zanedbateľný, preto je nutné orientovať sa na znalostnú ekonomiu, ktorej piliermi sú výskum, výučba a valorizácia. Jednotlivé časti *TU/e Innovation Lab* a ich hlavné činnosti sú zobrazené na obrázku 11.



Obrázok 11. Organizačná štruktúra TU/e Innovation Lab
Zdroj: Steef Blok, riaditeľ TU/e Innovation Lab (Blok, 2015)

TU/e sleduje „Technology Readiness Level“ (TRL) a vytvára rozhranie medzi univerzitou a priemyslom, ktoré je naznačené na obrázku 12. Bez výskumu by síce nebolo valorizácie, ale nie je to len o vynálezoch – dôležité sú aj znalosti. Preto pri vytvorení spin-off podniku dostane výskumník 93% podiel v podniku, ktorý vznikne na základe jeho vynálezu.

Budúcnosť tvoria malé a stredné podniky (MSP), keďže univerzity majú obmedzené rozpočty od štátu a nemajú veľa peňazí, spolupracujú s viacerými podnikmi, aby dokázali financovať PhD študentov (50% podniky, 50% univerzita).



Obrázok 12. Rozhranie TU/e s priemyslom
 Zdroj: Steef Blok, riaditeľ TU/e Innovation Lab (Blok, 2015)

Salford University, Manchester, Veľká Británia

Univerzita v Salforde v Manchestri realizuje svoj výskum s cieľom nachádzať riešenia reálnych problémov prostredníctvom transferu technológií, ktorý poskytuje riešenie pre uspokojenie potrieb priemyslu. Zároveň ponúkajú študentov a akademických pracovníkov z univerzity podnikom na spoluprácu na konkrétnych spoločných projektoch. Hlavným strategickým zámerom univerzity v oblasti TT je „dostať technológie tam vonku“. Pomáha s odbornou expertízou, administratívou, riadením prenosu technológií pre účinné nasadenie v podnikoch aj s hľadaním vhodných riešení pre konkrétne potreby praxe (University of Salford – TT, 2016).

Podniky majú často inovatívne nápady, ale majú nedostatok interných odborných znalostí alebo prostriedkov na to, aby ich zrealizovali. Od roku 2005 na univerzite funguje *Partnerships Office*, ktorý pomáha podnikom pri zavádzaní inovácií a predstavuje centrum pre partnerstvá v oblasti TZ (*Knowledge Transfer Partnerships - KTP*) a podporných činností, ktoré v kombinácii s internou a externou podporou viedli k úspechu KTP a výraznému pozdvihnutiu celej univerzity. KTP si kladie za cieľ pomôcť podnikom zlepšiť ich konkurencieschopnosť a produktivitu vďaka lepšiemu využitiu vedomostí, technológií a zručností, ktorými disponuje znalostná báza akademickej obce Veľkej Británie prostredníctvom tvorby partnerstiev medzi podnikmi a univerzitami. Pre každé partnerstvo je vyčlenený tzv. *KTP Associate*, ktorého úlohou je uľahčiť transfer a je prostredníkom medzi podnikom a akademickým partnerom (University of Salford – KT partnerships, 2016).

Podporná funkcia pre partnerov zapojených do KTP poskytovaná univerzitou zahŕňa nasledujúce činnosti (University of Salford – Partnerships office, 2016):

- interná a externá propagácia KTP,
- pomoc pri hľadaní potenciálnych partnerov pre podniky,
- prvotné preverenie spôsobilosti (overenie splnenia kritérií pre KTP),
- podporu pri vývoji návrhu,

- nábor spolupracovníkov,
- finančnú a rozpočtovú správu,
- spoločnú propagáciu konkrétnych projektov (prípadové štúdie),
- administratívnu podporu na všetkých formálnych rokovaníach,
- pomoc so záverečnou správou o vývoji.

KTP projekty sú čiastočne financované 13 vládnymi organizáciami a sú pod vedením *Technology Strategy Board*. KTP Associate pracovníci predstavujú talentovaných absolventov alebo doktorandov, ktorí sú v rámci týchto projektov zamestnávaní v podnikoch, v ktorých sú aj naďalej podporovaní zo svojho akademického zázemia. KTP projekty trvajú od 6 do 36 mesiacov v závislosti od času potrebného na dosiahnutie reálnych výsledkov. KTP umožňujú akademikom viesť obohacujúcu a pretrvávajúcu spoluprácu s inovatívnymi organizáciami, ktoré vyžadujú aktuálne expertízy podložené výskumom, aby mohli uspieť. Medzi prínosy KTP projektov, na ktorých spolupracuje Univerzita v Salforde, patrí rozvoj kooperujúceho podniku a jeho ziskovosti, výmena znalostí medzi univerzitami a podnikmi, tvorba pracovných miest. Zároveň Univerzita v Salforde identifikovala prínosy kooperácie pre jednotlivé zainteresované strany, ktorými sú nasledujúce (University of Salford – In the know, 2012):

- *Výhody pre biznis partnera.* Výstupy výkonnosti podnikov sa značne líšia od prípadu k prípadu s ohľadom na konkrétny projekt KTP, v priemere je možné od jedného KTP projektu očakávať nasledujúce obchodné výhody:
 - zvýšenie ročného zisku pred zdanením o viac ako 270 000 libier,
 - vytvorenie troch originálnych nových pracovných miest,
 - zvýšenie zručností súčasných zamestnancov.
- *Výhody pre univerzity.* Prostredníctvom KTP sú akademici schopní dosiahnuť nasledujúce prínosy:
 - rozvoj obchodne relevantných výučbových materiálov,
 - identifikácia výskumných tém a tém pre bakalárske/diplomové/dizertačné práce,
 - publikovanie kvalitných výskumných prác,
 - prispievať k Research Excellence Framework (REF) a ratingu univerzity,
 - pomôcť podnikom a organizáciám zlepšovať ich konkurencieschopnosť a produktivitu.
- *Výhody pre spolupracovníkov.* Zo spolupráce na KTP projekte plynú výhody aj šikovným študentom, absolventom či doktorandom, ktorým môže KTP:
 - pomôcť rozšíriť si svoje kariérne vyhliadky tým, že majú možnosť zvládnuť náročný projekt zameraný na strategický rozvoj a dlhodobý rast spoločnosti,
 - poskytnúť odbornú prípravu a rozvoj schopností v oblasti riadenia a vodcovstva,
 - ponúknuť vynikajúcu príležitosť trvalého zamestnania na konci partnerstva (75% spolupracovníkom je ponúknuté zamestnanie po dokončení projektu a celkovo je 59% z nich následne v danom podniku prijatých).

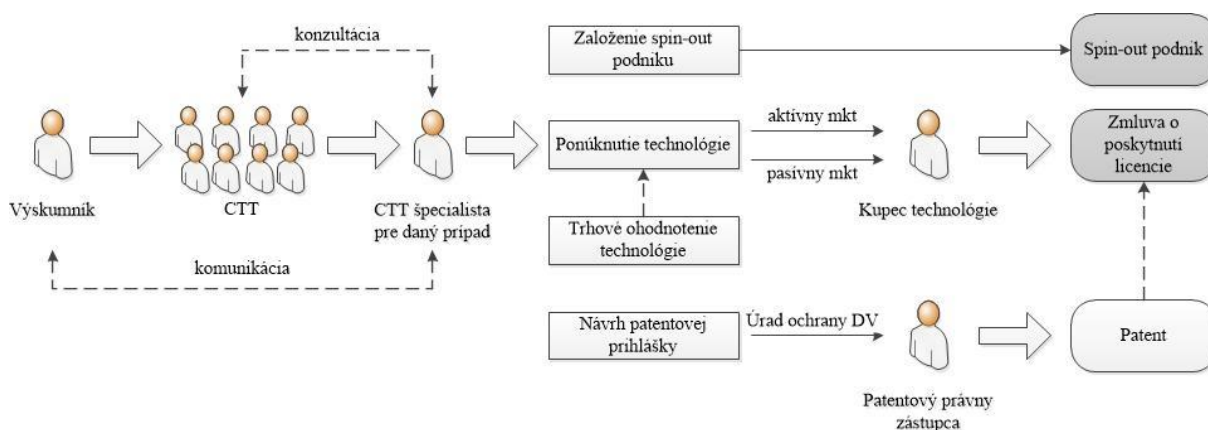
V raných fázach vývoja KTP je podniku pridelený skúsený KTP poradca, ktorého úlohou je uľahčiť rozvoj nových partnerstiev a vedenie partnerov. Poradcovia sú kľúčom k riadeniu a podpore partnerov na zabezpečenie splnenia cieľov v krátkodobom aj dlhodobom horizonte. Poskytujú usmernenie pri školení a rozvoji zamestnancov, podmienok, ktorými sa riadi vyplácanie grantov, pomáhajú aplikovať osvedčené postupy pri TZ. Úspešnosť KTP projektu je určená schopnosťou poradcu riadiť vzťahy v rámci projektového tímu a zaisťovať včasné

plnenie cieľov projektu, ako aj budovanie sietí a vyhľadávanie nových partnerov a príležitostí na rozvoj podnikania (University of Salford – In the know, 2012).

Center for TT and Innovation at the Jožef Stefan Institute, Slovinsko

Centrum pre transfer technológií a inovácií na Inštitúte Jožefa Stefana (CTT) vystupuje ako finančne nezávislá jednotka v rámci Inštitútu Jožefa Stefana, ktorý predstavuje jednu z najúspešnejších slovinských výskumných organizácií. Hlavnou úlohou CTT je umožniť a uľahčiť prenos transferu technológií a inovácií vyvinutých v inštitúte do ekonomiky, a to najmä prostredníctvom nasledujúcich činností:

- iniciovanie nových priemyselných spoluprác,
- zakladanie nových spin-out podnikov a pomoc s ich prienikom na trh,
- tvorba trhových analýz,
- poradenstvo v oblasti ochrany práv duševného vlastníctva,
- marketing práv duševného vlastníctva.



Obrázok 13. Popis pracovného toku transferu znalostí v CTT na Inštitúte Jožefa Stefana
Zdroj: Špela Stres, riaditeľka CTT (Stres, 2015)

Podľa slov riaditeľky CTT nie je dôležitý počet patentových prihlášok, pretože podniky nemajú záujem o licencovanie, ale o spoločný výskum a vytváranie spin-out podnikov (Stres, 2015). Pracovný tok v CTT je zobrazený na obrázku 13 a možno na ňom vidieť, aké osoby a činnosti sú potrebné na dosiahnutie výsledkov, ktorými sú nové spin-out podniky a zmluvy o poskytnutí licencie. Pri komercializácii DV sa postupuje tak, že CTT pripraví plán, ten musí schváliť najskôr výskumník, ktorého výsledky sa idú komercializovať. Následne musí plán schváliť aj vedúci pracoviska, na ktorom pôsobí vynálezca, pretože každé pracovisko je finančne nezávislé a zodpovedné za dôsledky svojho finančného hospodárenia.

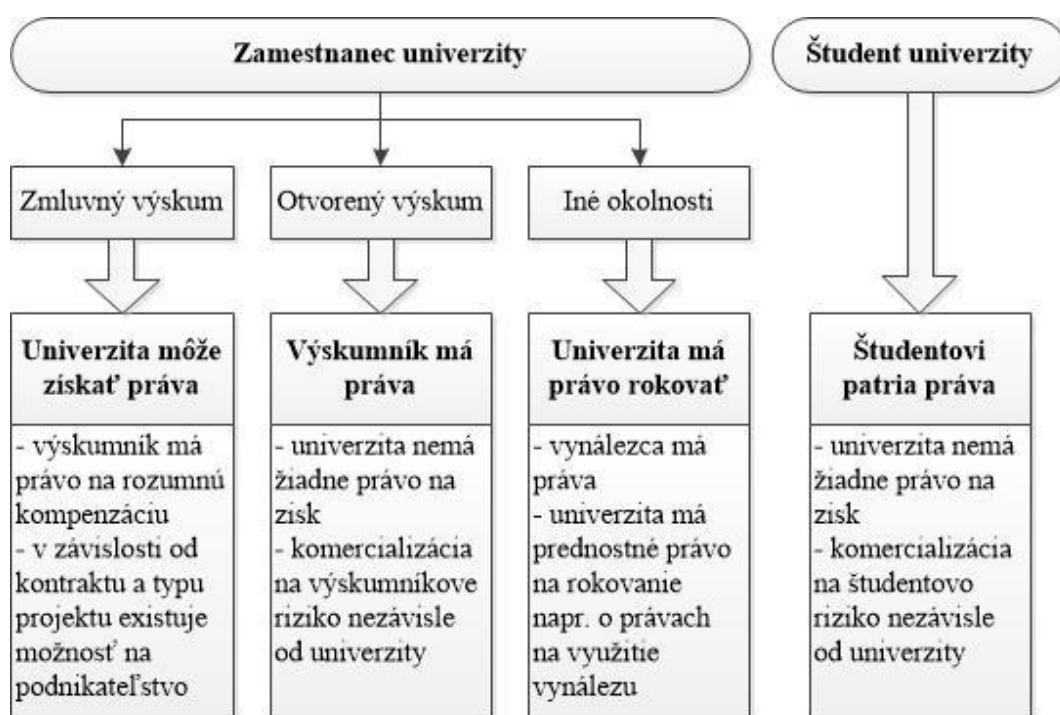
University of Jyväskylä, Fínsko

Vo Fínsku bola zavedená „National Innovation Policy“ na podporu inovačného systému v krajine. Na financovanie výskumu, rozvoja a inovačných aktivít je vyčlenená suma vo výške 4% HDP, pričom zameranie financovania je na malé a stredné podniky orientované na medzinárodné trhy. Funguje tu tiež Tekes, čo je fínska agentúra na financovanie inovácií. Podporuje prepojenie verejného výskumu s podnikmi – financovanie je zameraná na výskumné projekty, ktoré vytvárajú nové kompetencie a riešenia identifikovaných potrieb podnikov a priemyslu. Takisto sa zameriava na strategické výskumné otázky za účelom vytvorenia nových kompetencií na vysokej úrovni v tých oblastiach, od ktorých sa očakáva, že budú v budúcnosti pre podniky dôležité.

Proces TT pozostáva zo 4 krokov:

- identifikácia výsledku výskumu s komerčným potenciálom,
- ohodnotenie technológie,
- proof-of-relevance (rozhodnutie, či pôjde o financovanie univerzitou v rozsahu 5 000 – 15 000 €, alebo bude financovať Tekes – hlavne nové myšlienky a technológie v súlade s ich výskumnými myšlienkami v rozsahu 100 000 – 1 000 000 €), dotiahnutie technológie pre komerčné využitie,
- vyjednávanie so záujemcom, zmluva o TT.

Pre rozvoj komercializácie bolo nutné jasne definovať, komu patria práva na vynález. Výsledok dohody medzi inštitúciami vyššieho vzdelávania je zobrazený na obrázku 14. Samozrejme, že univerzity prioritne financujú TT, ktorého zdrojom je duševné vlastníctvo univerzity. Tvorca duševného vlastníctva pritom dostane 50 % z čistého príjmu.



Obrázok 14. Práva duševného vlastníctva vynálezov na inštitúciách vyššieho vzdelávania vo Fínsku
Zdroj: Riikka Reitzer, inovačná poradkyňa na Univerzite v Jyväskylä (Reitzer, 2014)

Podľa slov inovačnej poradkyne zaoberajúcej sa transferom technológií na Univerzite v Jyväskylä bolo veľkou výzvou šíriť informácie o transferových aktivitách medzi samotnými zamestnancami univerzity, ktorí vôbec nevedeli o možnostiach komercializácie výsledkov ich výskumu a z dôvodu časovej vyťaženia ani žiadne informácie nevyhľadávali. Preto chodili ľudia z *Research and Innovation Office (RIO)* doslova od dverí k dverám a šírili informácie zamestnancom univerzity spoločne so šálkou kávy a šiškou v intenciách krátkeho priateľského rozhovoru nenásilnou a nevtieravou formou (Reitzer, 2014).

Vedecko-technický park Univerzity Palackého, Olomouc

Vedecko-technický park Univerzity Palackého (VTP UP) vznikol v roku 2000 ako samostatná hospodárska jednotka Univerzity Palackého v Olomouci začlenená do univerzitnej organizačnej štruktúry. Je zameraný na odbor farmácie, chémie, biotechnológie, optiky a nanotechnológie. Svoje služby ponúka začínajúcim podnikateľom, etablovaným podnikom,

absolventom, ktorí chcú podnikat', výskumníkom, ako aj investorom (VTP UP, 2016), pričom im ponúka nasledujúce služby:

- *orientácia na podnikateľov:*
 - výskum, meranie a analýzy pre podniky na zákazku,
 - prenájom priestorov – prenájom kancelárií a výrobného priestoru pre podniky s ojedinelým nápadom a zameraním,
 - podnikateľský inkubátor – pomoc s rozjazdom podnikania zdarma alebo za výhodných podmienok,
 - poradenské služby pre podniky – konzultácie k podnikateľským zámerom začínajúcich firiem, dotačné poradenstvo a dotačný manažment, ochrana duševného vlastníctva, rizikový kapitál,
- *orientácia na vedcov:*
 - pomoc s ochranou duševného vlastníctva,
 - propagácia výsledkov výskumu,
 - ponúka spoluprácu s podnikmi,
 - medializácia výsledkov ich výskumu,
 - ponuka kancelárií pre prechodné tímy,
- *orientácia na študentov:*
 - organizovanie vzdelávacích akcií, seminárov a diskusií,
 - poskytovanie poradenských služieb,
 - poskytovanie vlastných/zdieľaných kancelárií, virtuálneho sídla spoločnosti,
- *orientácia na investorov:*
 - poskytovanie prehľadu zverejnených patentových prihlášok a udelených patentov, výsledkov výskumu a vývoja pracovísk univerzity.

Koncepcia je orientovaná na požiadavky klientov a vytváranie komunity. Hlavným cieľom VTP UP je aplikácia vedeckých poznatkov do praxe a podpora pre začínajúcich podnikateľov (možnosť využitia technologických zariadení VTP UP komerčnými podnikmi). Začínajúcim podnikateľom VTP UP poskytuje na rozbeh ich podnikania najmä poradenstvo a prenájom im priestory. Stratégia je sústredená na ponuku špičkového prístrojového vybavenia a know-how VTP UP (prostredníctvom Katalógu prístrojov a služieb, ktorý zjednodušuje komunikáciu s ich potenciálnym zákazníkom), poradenské služby pre podnikateľov (vypracovania podnikateľského plánu pre začínajúcich podnikateľov) a prenájom priestorov (inkubátory, ktoré park poskytuje začínajúcim podnikateľom za zvýhodnené ceny).

Juhomoravské inovačné centrum, Brno

Juhomoravské inovačné centrum (JIC) bolo založené v roku 2003 ako záujmové združenie právnických osôb, medzi ktoré patria Juhomoravský kraj, mesto Brno, Vysoké učenie technické v Brne, Masarykova univerzita v Brne, Mendelova poľnohospodárska a lesnícka univerzita Brno, Veterinárna a farmaceutická univerzita Brno. JIC vznikol v rámci Regionálnej inovačnej stratégie Juhomoravského kraja (RIS JMK) a zaoberá sa najmä vedecko-výskumnou činnosťou na regionálnej a národnej úrovni a prínosom nových inovatívnych prvkov v oblasti svojho zamerania.

Hlavnými cieľmi JIC sú prepájať (podniky, vedcov a univerzity), podporovať (start-upy), inovovať (v podnikoch) a budovať (podnikateľský ekosystém). Účelom združenia je zabezpečenie plnenia nasledujúcich činností (JIC – Úplné znění stanov, 2015):

- správa podnikateľských inkubátorov a poskytovanie služieb pre začínajúcich podnikateľov v spolupráci so špecializovanými právnickými a fyzickými osobami, správa vedecko-technických parkov a centier transferu technológií ako podpory zvýšenia intenzity, kvality a rýchlosti šírenia inovácií a transferu technológií do hospodárskej praxe, ktoré sú vo vlastníctve členov združenia,
- poradenstvo pri získavaní grantov a dotácií, predovšetkým pre začínajúce podnikateľské subjekty v oblasti podpory inovácií a projektov výskumu a vývoja,
- nadväzovanie kontaktov s investormi,
- účasť na správe fondu pre začínajúce podnikateľské subjekty,
- podpora a vyhľadávanie podnikateľských inovačných aktivít v regióne, sústreďovanie ekonomického a koordinácia inovačného potenciálu, expertné poradenské činnosti na finančné a marketingové, správne a technické záležitosti podnikania, poskytovanie nadväzujúcich služieb, spracovanie a vyhodnocovanie podnikateľských projektov a obchodných plánov pre zakladanie malých a stredných podnikov.

JIC naplňa svoje ciele prostredníctvom realizácie nasledujúcich projektov (JIC – Nabízíme, 2016), ktoré patria do jeho základnej činnosti:

- JIC Enter – program pre začínajúcich podnikateľov s inovatívnymi nápadmi predovšetkým z oblasti IKT, softvérového inžinierstva, strojárstva, biotechnológie a robotiky, trvá 6 mesiacov a pričom za služby (poradenstvo, vzdelávacie workshopy, networking, priestory, propagácia a PR) sa prispieva len 1500 Kč mesačne³⁷.
- JIC StarCube – je trojmesačný medzinárodný akcelerátor pre start-up podniky s inovatívnymi technologickými nápadmi, na ktorý sa treba prihlásiť vopred (koná sa len raz ročne).
- JIC Master – individuálny program pre podniky a start-upy, ktoré chcú rýchlo rásť a expandovať na zahraničné trhy (tento projekt nadväzuje na ukončený program JIC Innovation Park) – realizujú sa analýzy podniku, pripraví sa plán spolupráce, návrh a aplikácia stratégie do jednotlivých oblastí podnikania.
- JIC Platinn – koučovací program pre etablované technologické podniky z Juhomoravského kraja prostredníctvom expertíz odborníkov, ktorí poskytnú podnikom nový pohľad na dianie v ich podniku.

3.2.2 Slovensko

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 (verejným vysokým školám, vedeckým a výskumným inštitúciám na Slovensku) a prípadne ďalším záujemcom o účasť v systéme (priemysel, malí a strední podnikatelia a pod.) poskytované špecifické podporné služby za vopred presne špecifikovaných podmienok. NSPTT poskytuje verejným vedeckovýskumným inštitúciám bezplatné expertné podporné služby v procese TT na základe zmluvy o poskytovaní expertných podporných služieb. Tieto služby pokrývajú svojím rozsahom celý proces 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. Národný systém

³⁷ Suma predstavuje 56,17 EUR podľa kurzu Národnej Banky Slovenska z dňa 17.4.2017

podpory transferu technológií 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. Inštitúciou zodpovednou za plnenie dohodnutých podmienok, sprostredkovanie požiadaviek, plnenie záväzkov a kontrolu plnenia požiadaviek súvisiacich s poskytovanými službami v rámci transferu technológií je Centrum transferu technológií pri CVTI SR. Podpora TT na národnej úrovni prostredníctvom inštitúcie CVTI SR funguje na princípe poskytovania expertných podporných služieb lokálnym CTT na jednotlivých univerzitách.

Projekt s názvom *Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku* (NITT SK) spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Výskum a Vývoj realizovalo CVTI v období jún 2010 až november 2015. **Strategickým cieľom** projektu bolo vytvorenie a implementácia systému národnej podpory transferu technológií a poznatkov nadobudnutých výskumno-vývojovou činnosťou do hospodárskej a spoločenskej praxe. Pod systémom národnej podpory TT sa rozumie vybudovanie najmä nemateriálnej infraštruktúry (systému podporných služieb) a okrajovo materiálna infraštruktúra týkajúca sa prevažne dobudovania informačných systémov pre podporu TT. **Špecifickými cieľmi** projektu NITT SK boli nasledujúce ciele (NITT SK, 2017):

- vybudovanie Centra transferu technológií pri CVTI SR s cieľom zabezpečiť systémovú podporu transferu technológií na národnej úrovni,
- podpora vedeckej komunity v procese transferu technológií prostredníctvom využívania existujúcich kapacít a zdrojov IKT infraštruktúry pre výskum a vývoj,
- zefektívnenie transferu technológií a vedeckých poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom propagácie vedy.

Pre naplnenie stanovených cieľov prebiehali **aktivity** v oblasti podpory TT na Slovensku (Bilský, 2011), konkrétne:

- spolupodieľanie sa na vytváraní systému národnej podpory TT v SR, úzka spolupráca s verejnými vysokými školami a ústavmi SAV, hodnotenie kvality vedeckých pracovísk v oblasti výskumu, vývoja a TT,
- propagácia slovenských organizácií výskumu a vývoja, ich kompetencií a výsledkov v SR a zahraničí, zvyšovanie povedomia o duševnom vlastníctve a TT,
- podpora vedeckej komunity pri zabezpečovaní ochrany práv duševného vlastníctva a TT, podpora pri vyjednávaní a uzatváraní licenčných dohôd,
- marketing vedeckých poznatkov a vyhľadávanie partnerov na ich komerčné zhodnotenie,
- podpora pri zakladaní CTT na univerzitách a vedecko-výskumných inštitúciách a pri štandardizácii služieb,
- vybudovanie a prevádzka integrovaného systému služieb v oblasti IKT infraštruktúry pre potreby vedeckej komunity pri vedecko-výskumnej činnosti a v procese TT,
- získavanie a sprístupňovanie špecializovaných informačných zdrojov a odbornej literatúry, vydávanie printových a elektronických odborných periodík,

- organizácia konferencií, odborných seminárov, workshopov a partnerských podujatí zameraných na oblasť TT,
- vytvorenie a prevádzka Národného portálu pre TT.

Súčasťou NSPTT je *Národný portál pre transfer technológií* (NPTT), ktorý je zároveň aj miestom pre prístup k externým podporným službám poskytovaných akademickým pracoviskám v procese TT a ktorý bol vybudovaný v rámci realizácie národného projektu NITT SK. NPTT poskytuje tiež rešeršné služby, a to v troch oblastiach: služby k patentovým databázam, služby k databázam technologických ponúk a dopytov, konzultačné a poradenské služby. Vysoké školy, ústavy SAV a rezortné výskumné ústavy sa môžu tiež uchádzať o poskytnutie finančných prostriedkov na účely hradenia poplatkov spojených so zabezpečením ochrany duševného vlastníctva.

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).

CVTI SR spoločne so Slovak Business Agency (SBA) realizovali projekt s názvom „*Podpora zriadenia a rozvoja Národného podnikateľského centra na Slovenska – I. etapa.*“, ktorý prebiehal v období od mája 2014 do decembra 2015 a bol spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (NPC – Podpora zriadenia a rozvoja NPC, 2017). Spojili tak svoje odborné skúsenosti v prospech podpory inovatívneho malého a stredného podnikania, ako i posilnenia spolupráce medzi vedeckou komunitou a podnikateľským sektorom. Strategickým cieľom projektu bolo vytvorenie **Národného podnikateľského centra** (NPC), ktoré má predstavovať rozhranie medzi súkromnou/podnikateľskou sférou, výskumno-vývojovou a akademickou sférou. NPC má napĺňať potreby podnikateľov z hľadiska zvýšenia ich konkurencieschopnosti a inováčnej výkonnosti a zároveň umožňovať uplatnenie poznatkov VaV na trhu prostredníctvom podnikateľského sektora ako aj v spoločenskej praxi. Úlohou centra je identifikovať a rozvíjať potenciál budúcich a začínajúcich podnikateľov, perspektívne pritiahnuť zahraničné, najmä technologické a inovatívne podniky a budovať odborné a špecializované kapacity pre poskytovanie širokého portfólia kvalitných podporných služieb pre potenciálne, začínajúce a existujúce malé a stredné podniky z rôznych odvetví hospodárstva, vrátane inovatívnych podnikov. Snahou NPC je tiež vytvoriť podmienky pre tvorbu trvalo udržateľných pracovných miest s vyššou pridanou hodnotou. Účelom projektu bolo predovšetkým zintenzívniť spoluprácu v oblasti VaV medzi akademickými inštitúciami a hospodárskou praxou, zvýšenie inováčných aktivít technologicky orientovaných podnikov a vybudovaním NPC v hlavnom meste zabezpečiť komplexnú podporu MSP, vrátane systémovej podpory transferu VaV potenciálu do podnikateľskej sféry. Implementácia projektu umožnila bližšie spoznať potreby komerčnej sféry v oblasti výskumu a vývoja, ako aj využiť potenciál informačných a expertných podporných služieb, ktoré poskytuje CVTI.

V súčasnosti NPC poskytuje široké portfólio služieb pre začínajúcich, ale aj skúsených podnikateľov, kreatívnych a inovatívnych ľudí, ktorí uvažujú o komercializácii svojho nápadu, ale aj pre všetkých nadšencov, ktorí sa chcú dozvedieť viac zo sveta podnikania. Poskytuje širokú škálu služieb, medzi ktoré patria finančná podpora a poradenstvo, nefinančné služby, transfer technológií, vzdelávanie, príležitosti pre networking na konferenciách a seminároch a tvorivé dielne FabLab a Creative Point (NPC – O NPC, 2017).

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* – jeho zriadenie prebehlo prostredníctvom revitalizácie existujúcich budov a transformáciou dvoch výskumne zameraných areálov STU na Univerzitný vedecký park, v prevádzke je od decembra 2015. Je zložený z dvoch centier zameriavajúcich sa na aplikovaný výskum – *Regionálne centrum „Mlynská dolina“* sa venuje oblastiam: IKT, elektrotechnika, energetika, robotika, nanoelektronika, fotonika a automatizácia riadiacich systémov. *Regionálne centrum „Centrum“* je zamerané na oblasti materiálového výskumu, chémiu, potraviny, priemyselné biotechnológie, životné prostredie, bezpečnosť a spoľahlivosť stavieb, a to najmä s ohľadom na vplyvy a dôsledky klimatických zmien a energetickú úspornosť. (STU BA – Science City, 2017).
2. *Univerzitný vedecký park CAMBO na Materiálovotechnologickej fakulte STU so sídlom v Trnave* – v prevádzke od decembra 2015 a jeho súčasťou sú dva nové pavilóny s laboratóriami: *Slovenské ionové centrum SlovakION* zamerané na iónové a plazmové technológie 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 oblasti biomedicíny (skúmanie nových diagnostických postupov na odhaľovanie genetickej podstaty civilizačných a infekčných ochorení), biotechnológií, enviro-medicíny (skúmanie metód a postupov detekcie, minimalizácie a prevencie faktorov prostredia, ktoré predstavujú vážne environmentálne riziká pre ľudské zdravie) a sociálnych výziev 21. storočia (uplatnenie spoločenskovedných a humanitných disciplín, ktoré sa podieľajú na legislatívnej podpore transferu nových technológií do spoločenskej praxe, ako aj pri riešení otázok spojených s bioetikou) (UK, 2016).
4. *Univerzitný vedecký park pre biomedicínu BioMedPark Bratislava SAV* – základný a aplikovaný výskum parku je zameraný na spoločensky najzávažnejšie ochorenia, akými sú nádory, poruchy srdcovocievneho systému, cukrovka, obezita alebo autoimunitné poruchy. Výskum sa zameriava aj na využitie pokročilých terapií napr. pomocou kmeňových buniek, či vývoj najmodernejších diagnostických postupov. Hlavným partnerom je Slovenská akadémia vied, medzi ďalších partnerov patria nasledujúce organizácie akademickej sféry: Virologický ústav, Ústav experimentálnej endokrinológie, Ústav experimentálnej onkológie, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky, Ústav normálnej a patologickej fyziológie, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie, Ústav merania, ale tiež bratislavská Univerzita Komenského a Ekonomická univerzita (UVP pre biomedicínu, 2017).
5. *Univerzitný vedecký park EnviroTech Technickej univerzity vo Zvolene* – v štádiu výstavby s využitím skeletu stavby rozostavanej viacúčelovej haly Lanice. Realizácia projektu bola odložená z dôvodu, že v Operačnom programe EÚ v príslušnej výzve na tento typ projektov nebol dostatok finančných zdrojov, časové zdržanie oproti ostatným parkom plynie zo zaradenia financovania zo zdrojov ŠF EÚ až v novom programovom období 2014 – 2020 (Fronko, 2015).
6. *Univerzitný vedecký park Technicom v Košiciach pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií* – spoločný projekt Technickej univerzity v Košiciach, Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a Prešovskej univerzity. 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. Vedecký park bude zameraný na aplikovaný výskum v oblastiach informačných a komunikačných technológií, elektrotechniky, automatizácie a riadiacich systémov, strojárstva, stavebného inžinierstva a environmentálneho inžinierstva. Multifunkčný komplex vedecko-technologického parku bude po svojom dokončení plniť niekoľko základných úloh, predovšetkým vytvárať vhodné podmienky začínajúcim malým a stredným podnikateľom orientovaným na vývoj inovačných technológií, poskytovať priestor takým spoločnostiam, ktoré hodlajú vybudovať nové výskumné a vývojové centrá s využitím miestnej kvalifikovanej pracovnej sily a tiež poskytovať začínajúcim podnikom centrálnu službu (napríklad prenájom rokovacích a prednáškových sál, ekonomické, daňové či právne poradenstvo, kde sa predpokladá aktívna účasť školiteľov a profesorov zo zapojených univerzít) (VTP Technicom, 2016).

7. *Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie Promatech v Košiciach* – v prevádzke od apríla 2016, partnermi sú Slovenská akadémia vied, Ústav materiálového výskumu SAV, Ústav experimentálnej fyziky SAV, Ústav geotechniky SAV, Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, UPJŠ a Technická univerzita v Košiciach (Košice dnes, 2016). Poslaním centra je excelentný bádateľský výskum, aplikovaný výskum zameraný na nové materiály a technológie, excelentná medzinárodná spolupráca, expertízna činnosť a poradenstvo pre priemyselných partnerov, technologický transfer, výchova absolventov a doktorandov podľa požiadaviek priemyslu (Dusza, 2017).
8. *Medicínsky univerzitný vedecký park MediPark Košice* – realizátorom projektu je Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v spolupráci Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Neurobiologickým ústavom Slovenskej akadémie vied a Technickou univerzitou v Košiciach. MediPark sa momentálne nachádza v štádiu budovania a po svojom dokončení má predstavovať národné a medzinárodné centrum pre aplikovaný výskum a jeho transfer do praxe v oblasti biomedicíny, pričom sa bude zameriavať na nasledujúce oblasti: farmakogenetiku a individuálnu terapiu; metabolizmus, aterosklerózu a starnutie; neurovedy; regeneratívnu a reprodukčnú medicínu; zoonózy a významné infekčné choroby (Vedecký kaleidoskop, 2015).
9. *Martinské centrum pre biomedicínu BioMed Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine* – v prevádzke od mája 2015, centrum prepájajúce výskum a prax predstavuje intelektuálne stimulujúci moderný priestor s novými prístupmi, technologickými postupmi, metodikami a unikátnym prístrojovým vybavením laboratórií, ktorého cieľom je zachytiť progresívne trendy vo vede, podporiť koncentráciu vedeckých tímov, zabrániť neefektívite a rozdrobenosti výskumu, zaistiť úzke prepojenie medzi experimentálnymi výsledkami a ich uplatnením v klinickej praxi a upevniť postavenie JLF UK v domácom a medzinárodnom meradle (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 a zahŕňa 5 špičkovito vybavených high-tech laboratórií. Výskum v centre je zameraný na ultraľahké konštrukčné (kovové) materiály, materiály pre vysoké teploty a extrémne podmienky (keramiky), kompozity, nanomateriály a materiály pre elektrotechniku (SOVVA, 2015).
11. *Univerzitný vedecký park Žilinskej univerzity v Žiline* – v prevádzke od decembra 2015, park sa orientuje na vedecký prístup k riešeniu problémov aplikovaných v

praxi, s cieľom využívať a integrovať znalosti a skúsenosti vedcov a odborníkov z praxe. Hlavné výskumné aktivity sú realizované v oblasti inteligentných dopravných systémov (ľudský faktor v doprave, monitorovanie dopravných procesov, technológie a aplikácie v inteligentných dopravných systémoch), inteligentných výrobných systémov (prototypovanie v inteligentných výrobných systémoch, riešenia pre pokrokové výrobné systémy, výrobné technológie a nové koncepty montáže, modelovanie a simulácia inteligentných výrobných systémov), progresívnych materiálov a technológií (optické vlákna a fotonické prvky, biomedicínske inžinierstvo, nekonvenčné pohony) a informačno-komunikačných technológií (spracovanie neurčitej informácie, fotonické aplikácie, znalostné technológie, podpora rozhodovania) (UVP UNIZA, 2017).

12. *Univerzitné výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline* – v prevádzke od decembra 2015, jeho poslaním je pôsobiť ako regionálne centrum aplikovaného výskumu, integrujúce rozhodujúce výskumné aktivity a dosiahnuť tak synergický efekt vo využití a zvyšovaní výskumného potenciálu ŽU. Výskumné centrum sa v rámci svojich aktivít zameriava 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. Výskumné centrum sa zameriava na agrobiológiu, aplikovanú ekológiu a bioenergiu, bioekonomiku, biosystémové inžinierstvo, biotechniku a modelovanie krajiny, technológie potravín a biotechnológie (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 Technická univerzita v Košiciach a Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Jeho zameranie bude na aplikovaný výskum v oblastiach informačných a komunikačných technológií, elektrotechniky, automatizácie a riadiacich systémov, strojárstva, stavebného inžinierstva a environmentálneho inžinierstva (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. Vysoká škola podrobnejšie upravuje svoje poslanie a úlohy vo forme dlhodobého zámeru vysokej školy, ktorý obsahuje jej zábery v jednotlivých oblastiach jej pôsobenia a vypracúva sa najmenej na šesť rokov.

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.

3.3 PRIMÁRNY VÝSKUM

Primárny výskum je zložený z dvoch častí. Prvú časť tvorí *kvantitatívny výskum*, ktorý využívajúca metódu sociologického opytovania formou dotazníkov. Táto bola zvolená z dôvodu získania pohľadu na stanovené výskumné otázky z perspektívy všetkých zainteresovaných subjektov v univerzitno-podnikovej kooperácii. Druhú časť predstavuje *kvalitatívny výskum*. Konkrétne ide metódu hĺbkových osobných rozhovorov, ktorých účelom je doplniť výskum o informácie, ktoré sa nezistili kvantitatívnym skúmaním.

3.3.1 Kvantitatívna časť - dotazníky

Dotazníky boli vyhotovené v troch verziách – pre podniky, univerzity a vedecké parky. Kompletné znenie dotazníkov sa nachádza v prílohách A – C. Konečným respondentom boli dotazníky distribuované v elektronickej forme prostredníctvom servera surveyplanet.com a rozposielané e-mailom. Bližšie informácie k distribúcii dotazníkov sa nachádzajú v prílohe D. Otázky v jednotlivých verziách dotazníka boli zamerané na nasledujúce oblasti:

- význam univerzitno-podnikovej kooperácie pre jednotlivé subjekty – v prípade podnikov sa zisťovalo, či ju považujú za prínosnú, v prípade univerzít a vedeckých parkov sa zisťovalo zahrnutie spolupráce do strategického riadenia a predmetných dokumentov,
- oblasti spolupráce, ktoré sú prioritné pre jednotlivé subjekty za účelom zistenia prieniku záujmov jednotlivých subjektov,
- zameranie, príp. iné charakteristiky a požiadavky na potenciálnych partnerov pre spoluprácu,
- súčasný stav spolupráce – či prebieha, ak áno, tak v akej oblasti, kto ju inicioval a či sú dosahované požadované výsledky,
- vzájomná komunikácia a šírenie informácií medzi jednotlivými zainteresovanými subjektmi,
- identifikácia hlavných problémových oblastí spolupráce medzi univerzitami a podnikmi z pohľadu jednotlivých subjektov,
- návrhy respondentov na zlepšenie situácie – čo by podľa ich subjektívneho názoru pomohlo k výraznému uľahčeniu spolupráce medzi akademickým a podnikateľským prostredím.

Veľkosť výberovej vzorky podnikov bola 1600, z toho sa vrátilo vyplnených 101 dotazníkov. To predstavuje návratnosť 5,3 %. Pri veľkosti základného súboru 546 122 podnikov, intervale spoľahlivosti 0,95 a prípustnej chybe 0,1 bola softvérom³⁸ vypočítaná minimálna hodnota 97 vyplnených dotazníkov. To znamená, že chyba neprekročila stanovených 0,1 a aj napriek neochote respondentov sa zachovala reprezentatívnosť skúmania.

Veľkosť výberovej vzorky univerzít sa zhodovala so základným súborom z dôvodu jeho malého rozsahu a mala veľkosť 20. Na strane univerzít sa nečakane vyskytla výrazná neochota spolupracovať na výskume dizertačnej práce a vrátilo sa iba 5 vyplnených dotazníkov, čo predstavuje návratnosť 25,0 %. Vedecké parky mali rovnako výberovú vzorku zhodnú so základným súborom s veľkosťou 14. Vrátilo sa však 10 vyplnených dotazníkov, čiže návratnosť

³⁸ Kalkulátor výberovej vzorky Raosoft, dostupné online na <http://www.raosoft.com/samplesize.html>

bola 71,4 %. Hoci boli univerzitám a vedeckým parkom dotazníky distribuované samostatne, z dôvodu nízkej návratnosti z univerzít boli vyhodnocované spoločne za akademickú sféru.

3.3.2 Kvalitatívna časť – osobné rozhovory

Osobné rozhovory boli cielené predovšetkým na osoby pohybujúce sa v prostredí vedeckých parkov alebo inštitúcií s im podobnou činnosťou na vyššej riadiacej úrovni. Rozhovory prebiehali v období od decembra 2016 do februára 2017 a mali neštrukturovaný charakter, pričom však boli obsahovo zamerané na tri hlavné oblasti súvisiace s celkovým zameraním výskumu, a to:

- ako v súčasnosti prebieha spolupráca vedeckého parku s podnikmi,
- aké sú najvýznamnejšie problémy spolupráce, s ktorými sa v danom vedeckom parku stretávajú,
- aké opatrenia by pomohli zlepšiť súčasnú situáciu.

V rámci kvalitatívneho výskumu dizertačnej práce sa uskutočnilo 6 osobných stretnutí, a to v Univerzitnom vedeckom parku a Univerzitnom výskumnom centre ŽU v Žiline, Univerzitnom vedeckom parku STU v Bratislave, CEIT, a. s. v Žiline, Centre podpory inovácií VŠB-TU v Ostrave a Univerzitnom centre inovácií, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva Technickej univerzity v Košiciach.

Univerzitný vedecký park ŽU v Žiline

Osobný rozhovor sa uskutočnil 9.12.2016 s Ing. Andreou Čorejovou, vedúcou Centra pre transfer technológií Univerzitného vedeckého parku (UVP) v Žiline. Poznatky získané z tohto rozhovoru sa dajú zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- pre vedecký je park je prioritou výskum a vývoj, zameriava sa predovšetkým na aplikovaný výskum (jednak z dôvodu obmedzení vyplývajúcich zo štrukturálnych fondov EÚ o komerčnom využití majetku UVP, ale najmä z dôvodu, že pri poskytovaní služieb je ťažké nastaviť ceny tak, aby nekrivili trh),
- vo veľkej miere sa využíva neformálna komunikácia,
- potreby podnikov sa zisťujú vo väzbe na voľné výskumné kapacity alebo pri zisťovaní aplikačného potenciálu duševného vlastníctva z univerzity (v oblasti komercializácie DV pri prvotnej a následnej evaluácii DV),
- UVP spolupracuje so strednými a veľkými podnikmi a to hlavne podľa zamerania parku (inteligentné dopravné systémy, inteligentné výrobné systémy, pokrokové materiály a technológie, informačné a komunikačné technológie) a Žilinskej univerzity (podľa jednotlivých fakúlt, ktoré spolupracujú s UVP),
- pomoc CVTI SR využil park najmä pri vytváraní smerníc parku (základ prevzatý zo vzorových materiálov, napr. smernica o zákazkovom výskume, smernica o konzultáciách), popularizácii vedy a techniky na verejnosti, konzultáciách ohľadom ochrany práv duševného vlastníctva, ale aj pri učení sa, ako uskutočňovať transfer technológií (prostredníctvom projektu NITT SK, ktorý sa už skončil),
- UVP spolupracuje aj s inými vedeckými parkami na spoločnom výskume, avšak situácia na Slovensku je aktuálne taká, že väčšina parkov ešte len začína z dôvodu meškajúceho verejného obstarávania,
- medzi hlavné problémy, s ktorými sa vedecký park stretáva, patria nasledujúce:
 - výskumníci nerealizujú svoje zámery,
 - slabý interný marketing (zamestnanci univerzity nevedia o všetkých možnostiach, ktoré im park ponúka),

- podniky nedovoľujú využívať výsledky spoločného výskumu,
- proces licencovania trvá 1 – 4 roky,
- park má obmedzené spôsoby tvorenia príjmu,
- podniky nepreberú zákazku alebo niektorým vadí, že park nemá vlastné IČO,
- byrokracia štrukturálnych fondov EÚ a verejného obstarávania, kontroly,
- k zlepšeniu činnosti UVP a tým aj spolupráce univerzity s podnikmi by podľa osobného názoru respondentky prospela predovšetkým väčšia sloboda parku a projekty nadväzujúce na projekty výstavby vedeckých parkov (pripravil sa model s päťročnou udržateľnosťou, ale nepripravili sa nástroje jeho udržateľnosti),
- podľa predstavy vedenia Žilinskej univerzity a riaditeľa UVP by mal zo strategického hľadiska predstavovať park na univerzite akéhosi „zjednocovateľa“ a sprostredkovateľa výskumu, ktorý by mal prepájať výskumné zámery jednotlivých fakúlt a zvyšovať hodnotu výskumnej činnosti realizovanej na univerzite tak, aby bola zaujímavá aj pre podniky, pričom zároveň bude UVP pôsobiť ako kontaktné centrum pre podniky so záujmom spolupracovať s univerzitou a park ich nasmeruje na tých správnych ľudí z univerzity.

Výskumné centrum ŽU v Žiline

Rozhovor sa uskutočnil 17.2.2017 s riaditeľom Výskumného centra v Žiline doc. Ing. Branislavom Hadzimom, PhD. Poznatky získané z tohto rozhovoru sa dajú zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- napriek veľkej podobnosti si treba uvedomiť základný rozdiel medzi vedeckými parkami a výskumnými centrami, a to že vedecký park je viac orientovaný na samotnú vedu a výskumné centrum má viac výstupov smerom do praxe, pričom zaujímavosťou je aj to, že v Zákone o vysokých školách sú zahrnuté výskumné centrá, ale vedecké parky nie (s nimi sa nepočítalo, robia navyše tú istú činnosť ako fakulty),
- VC funguje na Žilinskej univerzite ako samostatná organizačná zložka priamo podriadená rektorke a v rámci interných dokumentov univerzity je jeho činnosť zadefinovaná v štatúte VC UNIZA, v budúcnosti sa plánuje zahrnutie VC do najbližšieho dlhodobého zámeru univerzity (v súčasnosti sa v ňom nenachádza),
- VC spolupracuje s 9 zo 14 vedeckých parkov na Slovensku prevažne na spoločných výskumných projektoch a spoločnom organizovaní podujatí, takisto spolupracuje aj s CVTI SR a to najmä v oblasti patentovej ochrany a spoluorganizovaní konferencií,
- pri spolupráci s podnikmi nerozhoduje veľkosť podniku, VC spolupracuje približne rovnako s podnikmi všetkých veľkostí, pretože každý podnik prináša do výskumu niečo iné (malé podniky prinášajú nápady a veľké podniky financie, preto je vhodné tieto podniky navzájom prepájať),
- problematickými oblasťami sú komunikácia VC s univerzitou a jej jednotlivými fakultami, dlhý reakčný čas a zameriavanie sa na veľmi úzku oblasť problémov,
- zo strany podnikov sa VC stretáva predovšetkým s neochotou čakať na výsledky (testovanie môže trvať aj pol roka, ale podniky chcú mať výsledky za týždeň), neochotou ísť do rizika s negatívnym výsledkom či s výrazným podfinancovaním založeným na predstave, že univerzita poskytuje služby zadarmo (ale niekto musí zaplatiť ľudí, ktorí sa venujú riešeniu problému podniku),
- k výraznému zlepšeniu činnosti by prispelo jasné zadefinovanie miesta VC vo výskumnom priestore univerzity, vytvorenie modelu financovania z národnej a

regionálnej úrovne, ako aj zabezpečenie väčšej autonómie vedeckých parkov na Slovensku.

Univerzitný vedecký park STU v Bratislave

Stretnutie na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave sa konalo 12.12.2016 a zúčastnili sa ho súčasne Bc. Martin Špaček, vedúci projektového strediska STU, a JUDr. Lucia Rybanská, pracovníčka centra pre ochranu duševného vlastníctva. Poznatky získané z tohto rozhovoru sa dajú zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- UVP je začlenený priamo pod rektorát a je v kompetencii prorektora pre strategické projekty a rozvoj, ktorý predovšetkým usmerňuje činnosti financované zo štrukturálnych fondov, ale svoje právomoci nedeleguje na kompetentných zamestnancov, čím sa stáva činnosť parku značne centralizovaná, byrokratická a málo flexibilná,
- z organizačného hľadiska je zaujímavosťou to, že hoci je UVP organizačne súčasťou univerzity ako celku, inkubátor sa nezačlenil do parku, ale naďalej patrí pod fakultu elektrotechniky,
- UVP si nestaval nové budovy, prebehla revitalizácia existujúcich budov, vybudovala sa dobrá infraštruktúra, avšak kompetenčné centrá a centrá excelentnosti sa budovali ako súčasť fakúlt, takže veľa činností prebieha mimo park,
- problémom je v súčasnosti najmä nemožnosť UVP generovať zisk, preto je nutné, aby sa pokračovalo v projektoch a pokryli sa náklady na prevádzku parku,
- ďalším problémom je boj o ľudí, pretože výskumníkov chcú nielen v parku, ale aj na univerzite, kde prinášajú financie prostredníctvom publikovania článkov,
- podľa názoru respondenta by výrazne pomohlo, keby sa UVP majetkovo-právne oddelil od univerzity (so samostatným IČO-m) a stal sa dcérskym podnikom STU. Vedením parku by boli poverení profesionálni manažéri, ktorí by dokázali dosiahnuť samofinancovanie parku, pričom park by pozostával zo samostatných organizačných jednotiek (know-how centrum), kde by pracovali na plný úväzok iba výskumníci nezaťažení výučbou alebo administratívnou činnosťou a dotácie z ministerstva školstva určené pre spoluprácu s praxou by nešli cez univerzitu, ale priamo do parku – avšak takéto osamostatnenie sa nie je v súčasnosti legislatívne možné,
- podľa názoru respondentky by pomohlo povolenie generovania zisku parku aspoň do výšky 5 – 10 %, podobne ako to funguje v ČR, ako aj centralizovanie výstupov vedecko-výskumnej činnosti prebiehajúcej na univerzite a jednotné podávanie prihlášok duševného vlastníctva,
- obaja respondenti sa zhodujú, že je nutná systémová zmena slovenských univerzít prostredníctvom komplexnej reformy školstva.

CEIT, a. s. v Žiline

CEIT, a. s. je súčasťou skupiny CEIT Group, ktorej poslaním je prostredníctvom výskumu a vývoja prinášať na trh nové riešenia a s využitím inovácií výrobkov, technológií, procesov, systémov a služieb zvyšovať výkonnosť svojich priemyselných partnerov. Tým, že podporuje inovačný rozvoj a podnikavosť tvorbou a využívaním nových znalostí, sa približuje poslaniu a činnosti univerzitných vedeckých parkov, avšak s tým rozdielom, že je zameraný čisto komerčne. Pri svojich aktivitách spolupracuje s univerzitami, čím dochádza k transferu technológií a znalostí.

Rozhovor sa uskutočnil 14.12.2016 s Ing. Jozefom Herčkom, vedúcim oddelenia projektového manažmentu CEIT, a. s. Jeho pohľad na univerzitno-podnikovú spoluprácu bol

o to prínosnejší, že sa pohybuje v podnikateľskej sfére a zároveň pozná akademické prostredie. Hlavné poznatky, ktoré vyplynuli z tohto stretnutia, sú zhrnuté v nasledujúcich bodoch:

- UVP ŽU si respondent predstavuje ako kľúčové centrum výskumu univerzity, ktoré má v mnohých oblastiach podobné zameranie ako CEIT, a. s., čím sa pre nich stáva jedným z kľúčových partnerov – podľa jeho slov sa tam však v súčasnosti nerobí žiadny výskum, ktorý by bol dostatočne zaujímavý a preto v Žiline neprebíha s univerzitou žiadna spolupráca, avšak v Košiciach prebieha spoločný výskum s vedeckým parkom Technikom TUKE – pracuje sa na dvoch veľkých projektoch,
- pri spolupráci s univerzitami je zásadné financovanie (podávanie spoločných projektov EÚ s ľuďmi z univerzity) – okrem peňazí sú však najväčšou bariérou spolupráce ľudia z univerzity a ich prístup, ktorý plynie z nepochopenia vedeckého parku a jeho koncepcie (nechcú pustiť ľudí z podnikov do laboratórií v parku, neumožňujú im prístup k technológiám, ktoré majú k dispozícii),
- celkové nastavenie systému nevytvára prostredie podporujúce spoluprácu univerzít s priemyslom, pretože tým, že má univerzita prístup k finančným prostriedkom zo štrukturálnych fondov, stráca motiváciu a záujem spolupracovať s priemyslom – podniky majú náročnejšie požiadavky a koncový používateľ vyžaduje výsledky s vysokou kvalitou, čoho sa ľudia z univerzity obávajú (tento problém by dokázalo odstrániť napríklad vytvorenie zmiešaných tímov, ktoré by tvorili ľudia z univerzít aj podnikov),
- čo by zásadne podporilo rozvoj spolupráce medzi univerzitou a podnikmi, je predovšetkým začať naplno využívať infraštruktúru, ktorá je vybudovaná (priestory, vybavenie, technológie),
- ako zásadný faktor vidí respondent aj ľudský faktor – nedôvera ľudí, udržiavanie status quo, celkové nastavenie mysle ľudí z univerzity – pomohlo by povýšenie spoločných záujmov nad osobné a ukončenie mocenských bojov, kde sa UVP, VC a fakulty vnímajú ako konkurenti a nie partneri,
- aby univerzita ako celok profitovala a prinášala hodnotu pre spoločnosť, je podstatná interná spolupráca, bez ktorej nemôže fungovať kooperácia externá – respondent odporúča vytvorenie interného kooperačného systému na univerzite, pričom dôležitá je tiež komunikácia – treba ľuďom na univerzite vysvetliť myšlienku parku a fakt, že z toho môžu súčasne profitovať všetky zúčastnené subjekty,
- respondent tiež považuje za vhodné, aby univerzita ako inštitúcia začala budovať vzťahy s priemyslom a prezentovala verejnosti svoju činnosť, pretože podniky by častokrát aj mali záujem spolupracovať, ale nevedia, čo sa na univerzitách robí, pretože univerzity nedokážu sformulovať, aké služby by pre nich vedeli spraviť,
- prospelo by tiež financovanie nových výskumných oblastí (nie stále toho istého) spojené s internou súťažou o financie na výskum, čo by prostredníctvom zvýšenia konkurencie malo vplyv aj na zvýšenie kvality výstupov výskumu a odfiltrovalo duplicitu a balast,
- zaujímavým spôsobom by bolo prepojenie podnikateľskej činnosti univerzity s výučbou (napr. práca na cvičeniach ekonomických predmetov s dátami zo spin-off podniku a vyhodnotenie úspešnosti pomocou finančných ukazovateľov), pričom pri podnikateľskej činnosti zamestnancov univerzity by respondent zakázal zakladanie súkromných firiem bokom, pretože tak dochádza k využívaniu akademického know-how na súkromné účely – za lepšie riešenie považuje zakladať univerzitné spin-off podniky, ktoré budú 30% zisku dávať späť univerzite a fungovať zákazkovým systémom so zmiešanými tímami vyskladanými z výskumníkov, obchodníkov,

autorov článkov, pedagógov prenášajúcich poznatky z praxe do vyučovacieho procesu s dobre nastavenými kontrolnými mechanizmami zo strany univerzity.

Centrum podpory inovácií VŠB-TU v Ostrave

Rozhovoru sa zúčastnil riaditeľ CPI Mgr. Martin Duda a uskutočnil sa 2.1.2017. CPI predstavuje vysokoškolské pracovisko Vysokej školy banskej – Technickej univerzity Ostrava, ktorého činnosť je zameraná na nasledujúce oblasti: zapájanie univerzity do realizácie kvalitných vzdelávacích, vedeckých a výskumných projektov; podporu komercializácie vybraného know-how univerzity; koordináciu podpory popularizácie vedy a výskumu v prospech VŠB-TUO. CPI VŠB-TUO je členom Spoločnosti vedecko-technických parkov ČR.³⁹ Poznatky získané z rozhovoru sú zhrnuté v nasledujúcich bodoch:

- CPI je od roku 2012 začlenené do univerzitnej organizačnej štruktúry na rektorátnej úrovni a venuje sa trom základným modelom transferu technológií: zmluvnému výskumu, predaju know-how (licencie) a zakladaniu spin-off podnikov,
- *zmluvný výskum* funguje na univerzite dobre, príjmy z neho sú oveľa vyššie ako z licencovania, avšak veľké biznisy si robia ľudia zo školy sami mimo CPI, vybrané pracoviská na univerzite (fakulty, ústavy) majú dlhodobé partnerstvá s podnikmi a osobne sa poznajú s ľuďmi z praxe – CPI pôsobí predovšetkým ako jednotné kontaktné centrum, ktoré môžu podniky osloviť a pomôže im sprostredkovať stretnutie so správnymi ľuďmi z univerzity, dohodnutie a dojednanie zákazky (facilitátor nových kontaktov),
- pri zmluvnom výskume je najväčším problémom boj o výsledky duševného vlastníctva – kedysi bolo bežné, že 95 % práv dostal podnik a univerzita len 5 %, dnes má univerzita právnikov, ktorí pripravujú zmluvy pre kolaboratívny a zmluvný výskum (snaha je stanoviť práva duševného vlastníctva 50/50) a problémom je tiež to, že veľa vecí sa vykazuje ako zmluvný výskum, hoci z pohľadu TT majú nulovú pridanú hodnotu,
- *licencovanie* sa považuje za čistý TT, ale podľa názoru respondenta existuje obrovský nepomer medzi tým, ako sa zdôrazňuje potreba TT, príjmami z licencovania a nákladmi na prevádzku CTT (problémy s ich udržateľnosťou – európske dotácie pre transferové centrá sú na 2 – 3 roky), navyše je omnoho jednoduchšie nejaký výsledok výskumu podnikom predať (napr. ako službu zmluvného výskumu) ako riešiť licencovanie, kde je ťažké nastavenie ceny (často sa musí ísť pod náklady, pretože po započítaní všetkých nákladov na vytvorenie know-how sa stáva na trhu nepredajným) a pri výhradných licenciách, ktoré si podniky často vyžadujú, sa musí dokazovať, že licencia bola ponúknutá verejne a nejde o korupciu, navyše sa univerzitám veľmi ťažko kontroluje dodržiavanie zmluvných podmienok licencovania zo strany podniku,
- *spin-off podnikov* (druhá forma čistého TT), v ktorých má univerzita majetkový podiel, je 8 v celej ČR na 7 z 26 verejných vysokých škôl, pretože ich založenie predstavuje mimoriadne časovo a byrokraticky náročný proces, čím sa pre technické univerzity stáva zmluvný výskum podstatne jednoduchším – aby sa podporilo zakladanie spin-off podnikov, musel by sa tento proces stať flexibilnejším,
- medzi príčiny nízkej miery rýdzej komercializácie, teda licencovania a zakladania spin-off podnikov, patrí predovšetkým krátka história podpory TT na verejných vysokých školách, malá potreba zo strany akademickej sféry (vrátane existencie alternatív), strach z neznámych v prostredí „auditnej inkvizície“, administratívne

³⁹ Dostupné online na <http://cpi.vsb.cz/cpi/o-nas/> [cit. 2017-01-09].

a legislatívne prekážky, pričom nutnou príčinou nemusí byť práve nedostatok finančných zdrojov,

- európske dotácie kazia vedecké prostredie, najmä kontraproduktívne nastavenie EÚ projektov (napr. vracanie dotácií po začatí generovania zisku) – pomohlo by obmedzenie dotácií z EÚ, radšej v menšom, ale bez európskych peňazí,
- chýba motivácia, univerzity sú politicky riadené organizácie, nie sú nastavené na znášanie rizík, existuje frustrácia z toho, že od roku 2010 sa hovorí o tom, ako by mal transfer vyzerat', ale veci sa dejú presne naopak (zvyšujúci sa počet centier namiesto toho, aby sa zabezpečil rozvoj a udržateľnosť existujúcich) – mal by sa nastaviť určitý filter, aby sa tlačilo na kvalitu transferových centier a nie na ich kvantitu (napr. European business network certifikácia),
- podniky dajú radšej peniaze do podpory zaujímavých start-up projektov študentov ako do kúpy licencií, takže cesta vedie aj cez podporu študentských podnikateľských inkubátorov.

Univerzitné centrum inovácií, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva Technickej univerzity v Košiciach

Rozhovor sa uskutočnil 16.2.2017 v priestoroch Univerzitného centra inovácií, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva (UCITT) TUKE v Košiciach. Zúčastnili sa ho Ing. František Jakab, riaditeľ UCITT, a JUDr. Peter Čižmár z Útvaru podpory a služieb pre ochranu duševného vlastníctva. Poznatky získané z rozhovoru sú zhrnuté v nasledujúcich bodoch:

- spolupráca s podnikmi je v súčasnosti organizačne zabezpečená prostredníctvom Referátu pre spoluprácu s praxou a Referátu pre transfer technológií, ktorého súčasťou je aj UCITT a do ktorého bude začlenený aj univerzitný vedecký park Technikom (jeho spustenie do prevádzky je naplánované na máj 2017), oba referáty sú vedené prorektormi pre danú oblasť,
- v rámci spolupráce s praxou je prioritou aplikovaný výskum a vývoj, ako aj komercializácia výsledkov univerzitnej činnosti a získanie finančných prostriedkov a podpory z podnikov – podľa slov riaditeľa UCIT musí byť prioritou všetko, kde sa využíva potenciál univerzity,
- najväčšie obmedzenie zo strany univerzity je predovšetkým to, že štatút garantuje dekanom právo podpisovať zmluvy pre spoluprácu s podnikmi, čiže fakulty si spoluprácu riešia samé a nepotrebujú vedecký park,
- pri záujme podnikov o spoluprácu na konkrétnom projekte sa UCITT snaží nájsť a osloviť vhodných ľudí na univerzite, systematické vyhľadávanie partnerov a mechanizmy nie sú nastavené, rieši sa to ad hoc podľa potreby – predovšetkým z dôvodu časovej vyťaženia zamestnancov UCITT,
- úlohou UCITT je podporovať univerzitu smerom dovnútra a slúžiť ako podporný mechanizmus jej zamestnancom – poskytovať služby, ktoré uľahčia administráciu pri riešení projektových úloh spolupráce s podnikmi a právnu ochranu výsledkov univerzitného výskumu, teda podpora celouniverzitných projektov za účelom zefektívnenia s nimi súvisiacich činností (rovnakú myšlienku bude mať aj univerzitný vedecký park),
- strategické spolupráce začínajú zvyčajne tak, že univerzita sa dozvedá zásadné veci s potenciálom v rôznych asociáciách a združeniach, v ktorých je zapojená – sú to však natoľko komplexné problémy, že do ich riešenia musí zapojiť ľudí z rôznych univerzitných pracovísk, čím sa projekt stáva celouniverzitným,

- s CVTI SR prebieha úzka spolupráca predovšetkým v oblasti patentovej ochrany a buduje sa jeho východná pobočka neďaleko TUKE,
- spolupráca s podnikmi by bola omnoho pružnejšia, keby univerzita nebola verejná inštitúcia (pokladnica, verejné obstarávanie a postupy), problémom je tiež silná autonómia fakúlt a nerelevantnosť zákona o vysokých školách vzhľadom na potreby vedeckých parkov a aktuálne trendy v tejto oblasti, z ktorej vyplýva nepružnosť voči ekonomickým faktorom – ide o principiálnu záležitosť,
- rozporom je aj plnenie poslania univerzity pri obmedzenej štruktúre a zarobiť na svoju prevádzku pri obmedzenom financovaní zo strany štátu – všetko sú dôsledky vysokoškolského zákona a legislatívy na podporu inovácií, ktorá nedefinuje stratégiu pre rozvoj inovácií, pričom zásadná je aj otázka udržateľnosti vedeckých parkov (nutnosť štátnej dotácie),
- vedecké parky majú problém aj so zmluvným výskumom, ktorý má predpísané podmienky pre nakladanie s majetkom parkov (odôvodnené snahou neposkytnúť neoprávnenú pomoc podnikom),
- nelogická je tiež povinnosť vrátiť daňovú úľavu na výskum (25 %) po predaji výsledkov daného výskumu,
- je nutné nastaviť procesy a pravidlá zakladania spin-offov a ich podpory, pretože v súčasnosti existuje len všeobecný rámec prebratý z univerzity.

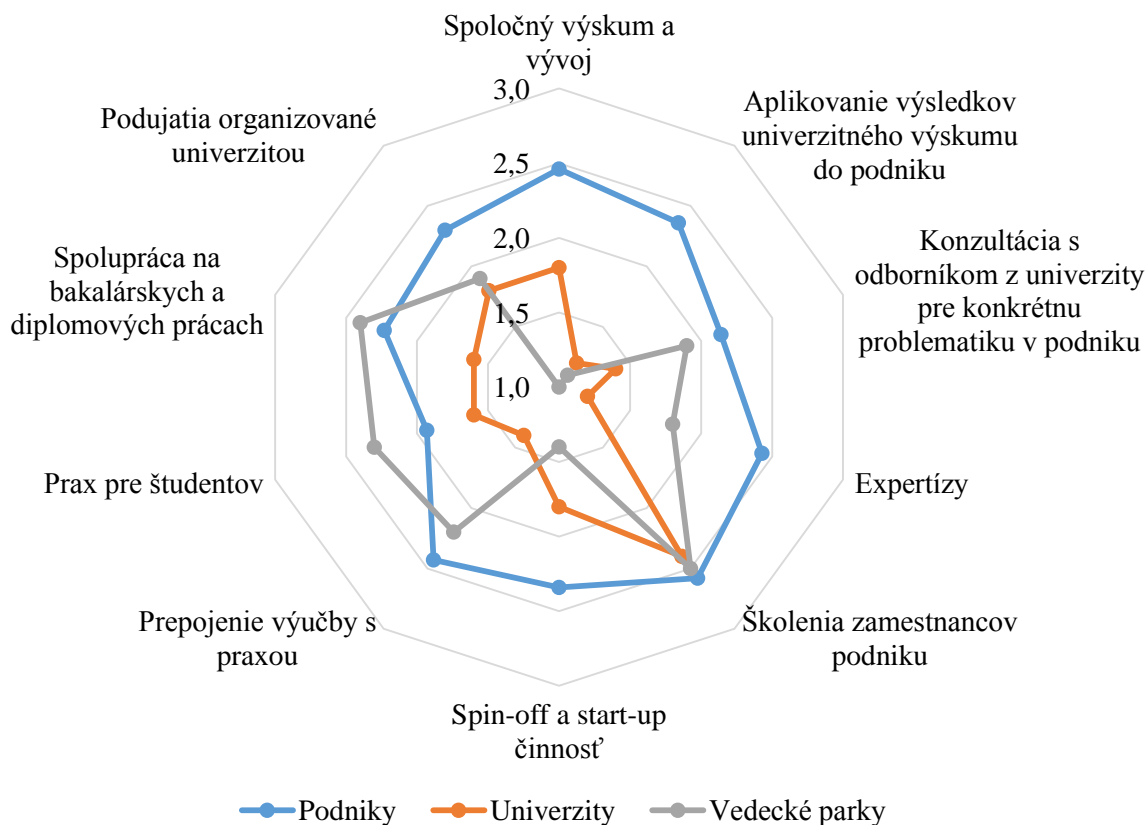
3.4 VYHODNOTENIE VÝSKUMU

Vyhodnotenie výskumnej časti predkladanej dizertačnej práce pozostáva z vyhodnotenia dotazníkov určených pre podniky, univerzity a vedecké parky, pričom jeho hlavným účelom je komparácia odpovedí z pohľadu jednotlivých subjektov a nájdenie príčinných súvislostí. Následne boli porovnané zistenia z kvantitatívnej (dotazníky) a kvalitatívnej (osobné rozhovory) časti výskumu so zisteniami získanými z analýzy sekundárnych zdrojov a odbornej literatúry v danej problematike – nájdenie zhodných bodov a zadefinovanie špecifik spoločne s ich zdôvodnením, na základe čoho boli formulované hlavné závery výskumu. V závere kapitoly sa nachádza overenie hypotéz, ktoré boli formulované v kapitole 2.3 formou východiskových a pracovných hypotéz s indikátormi.

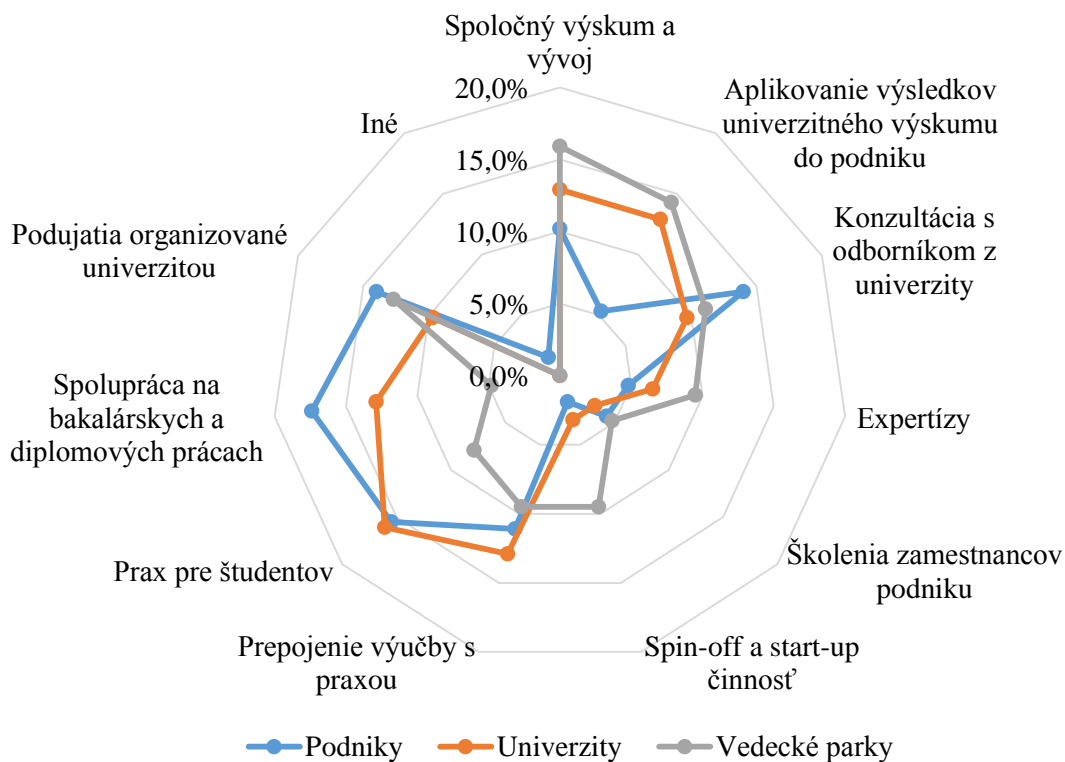
3.4.1 Vyhodnotenie dotazníkov

Kompletné vyhodnotenie výsledkov dotazníkov určených pre podniky, univerzity a vedecké parky sa nachádza v prílohách E – G. Táto kapitola sa zameriava na komplexné vyhodnotenie dotazníkov vzhľadom na zadefinované výskumné otázky, teda predovšetkým na typy spolupráce s potenciálom (ako prienik najvyšších priorít pri typoch spolupráce jednotlivých subjektov), najčastejšie sa vyskytujúce bariéry spolupráce (z pohľadu jednotlivých subjektov) a súčasný spôsob strategického riadenia spolupráce univerzít a podnikov prostredníctvom vedeckých parkov.

Porovnaním odpovedí jednotlivých skupín respondentov na otázku *o aký typ spolupráce by mali záujem* je možné zhodnotiť oblasti spolupráce, ktoré sú prienikom záujmov podnikov, univerzít a vedeckých parkov, takže majú najväčší potenciál pre budúcu kooperáciu. Otázka bola zodpovedaná formou hodnotenia jednotlivých uzavretých možností na stupnici 1 – 4, kde 1 je najvyššia priorita, 2 je stredná priorita, 3 je najnižšia priorita a 4 predstavuje nezáujem o danú oblasť. Na obrázku 15 je uvedené pri jednotlivých možnostiach priemerné skóre za podniky, univerzity a vedecké parky. Ide o porovnanie vyhodnotenia otázky č.2 v dotazníku určenom pre podniky, otázky č.5 v dotazníku určenom pre univerzity a otázky č.6 v dotazníku určenom pre vedecké parky.



Obrázok 15. Záujem o jednotlivé typy spolupráce z pohľadu jednotlivých kooperujúcich subjektov



Obrázok 16. Typy spolupráce prebiehajúce v súčasnosti

V súvislosti so záujmom o jednotlivé typy spolupráce boli zisťované tie *typy spolupráce, ktoré v súčasnosti reálne prebiehajú*. Respondenti mohli označiť viacero možností, následne bola vypočítaná relatívna početnosť pri jednotlivých možnostiach vyjadrená v percentách. Na obrázku 16 je za jednotlivé možnosti vyjadrená ich relatívna početnosť, a to za podniky, univerzity a vedecké parky. Ide o porovnanie vyhodnotenia otázky č.7 v dotazníku určenom pre podniky, otázky č.12 v dotazníku určenom pre univerzity a otázky č.11 v dotazníku určenom pre vedecké parky. Obrázky č. 15 a 16 sú uvedené zámerne na jednej strane z dôvodu prehľadnosti a porovnateľnosti graficky zobrazených výsledkov záujmu v porovnaní s reálnym stavom pri jednotlivých typoch spolupráce z pohľadu jednotlivých subjektov.

Pri vyhodnocovaní **dotazníka určeného pre podniky** bol skúmaný vzťah medzi odpoveďami na otázky č. 1, 5, 8, 10, 12, 17, 18 a 19. Pri otázke č. 1 pýtajúcej sa na to, či respondenti považujú spoluprácu s univerzitami za prínosnú, odpovedalo 73,27 % respondentov áno, 21,78 % neviem a zvyšných 4,95 % nie. Z respondentov, ktorí považujú spoluprácu s univerzitami za prínosnú, uviedlo 71,62 %, že v súčasnosti spolupracujú s univerzitami (otázka č. 5) a z respondentov, ktorí nevedia posúdiť, či je spolupráca prínosná, spolupracuje s univerzitami 13,64 %. Zo všetkých respondentov, ktorí uviedli, že v súčasnosti spolupracujú s univerzitami, 82,14 % z nich dosiahlo prostredníctvom tejto spolupráce výsledky, ktoré sú pre nich prínosom (otázka č. 10).

Zaujímavé výsledky prinieslo porovnanie odpovedí respondentov, ktorí v súčasnosti spolupracujú s univerzitami a respondentov, ktorí s univerzitami nespupracujú. Pri otázke č. 12, ktorá sa respondentov pýtala, či majú informácie o konkrétnych možnostiach spolupráce s univerzitami odpovedalo áno 53,57 % respondentov, ktorí sú v spolupráci s univerzitami, pričom z podnikov bez spolupráce odpovedalo áno iba 10,00 %. Z toho vyplýva zistenie, že *podniky nevedia o aktuálnom dianí na univerzitách* a ak to vedia, tak najmä zo vzájomnej interakcie. Z odpovedí, ktoré uviedli respondenti pri konkretizácii zdrojov, odkiaľ majú informácie o možnostiach spolupráce s univerzitami, prevládala odpoveď zo vzájomnej komunikácie s univerzitami (osobne alebo mailovou komunikáciou) – 45,45 %, ďalej to boli priamy kontakt na vedenie univerzity – 18,18 %, vzájomná spolupráca – 9,09 %, od študentov – 9,09 %, z internetu – 9,09 %, z podujatí (napr. konferencie) – 3,03 %, skúsenosti manažérov – 3,03 % a dlhodobé kontakty – 3,03 %.

Pri otázke č. 8 pre respondentov, ktorí v súčasnosti spolupracujú s univerzitami, kto túto spoluprácu inicioval, odpovedalo 64,29 % respondentov, že iniciatíva bola na strane podniku, podľa 25,00 % respondentov bola iniciatíva na strane univerzity a zvyšných 10,71 % si myslí, že iniciatíva bola približne rovnaká na oboch stranách. Aj táto informácia potvrdzuje nedostatočnú aktivitu na strane univerzít. Pritom pre porovnanie s otázkou č. 10 z dotazníka určeného pre univerzity „Odkiaľ podľa Vášho názoru prichádza prvotná iniciatíva o spoluprácu?“ odpovedalo 100 % respondentov „Približne narovnať zo strany univerzity aj podnikov.“

Porovnanie základných charakteristík podnikov, ktoré v súčasnosti spolupracujú s univerzitami voči tým, ktoré nespupracujú, prinieslo tiež zaujímavé zistenia. Pri kooperujúcich podnikoch sa veľkosť podniku (otázka č. 17) nejaví ako významná (malé podniky – 33,93 %, stredné podniky – 39,29 % a veľké podniky – 26,79 %), avšak pri podnikoch, ktoré nekooperujú s univerzitami, prevládajú malé podniky (57,50 %) a stredné podniky (35,00 %), pričom veľkých podnikov bez spolupráce s univerzitami bolo len 7,50 %. Z hľadiska právnej formy (otázka č. 18) prevláda pri kooperujúcich podnikoch spoločnosť s ručením obmedzeným (62,50 %) a akciová spoločnosť (28,57 %), pričom pri nekooperujúcich podnikoch má s.r.o. až 77,50 % a ostatné možnosti (a.s., živnosť a i.) majú rovnako po 7,50 %. Pri skúmaní rozdielov v odpovediach na otázku č.19 podľa odpovede na otázku č. 5 sa ukázali

zásadné rozdiely v kategóriách C, I a M. Podnikov v sekcii C – priemyselná výroba spolupracuje s univerzitami 18 (32,14 % zo všetkých spolupracujúcich) a nespupracujú 4 (10,00 % zo všetkých nespupracujúcich), takže táto sekcia ekonomickej činnosti podnikov sa ukazuje ako vhodná na spoluprácu s univerzitami. Z podnikov v sekcii I – ubytovacie a stravovacie služby nemá spoluprácu s univerzitou žiadny, pričom respondentov s týmto zameraním bolo 6, podľa výsledkov prieskumu sa táto sekcia ekonomickej činnosti javí ako nevhodná na spoluprácu s univerzitami. A nakoniec v sekcii M – odborné, vedecké a technické činnosti spolupracuje všetkých 13 respondentov, takže táto sekcia ekonomickej činnosti podnikov je vhodná na spoluprácu s univerzitami.

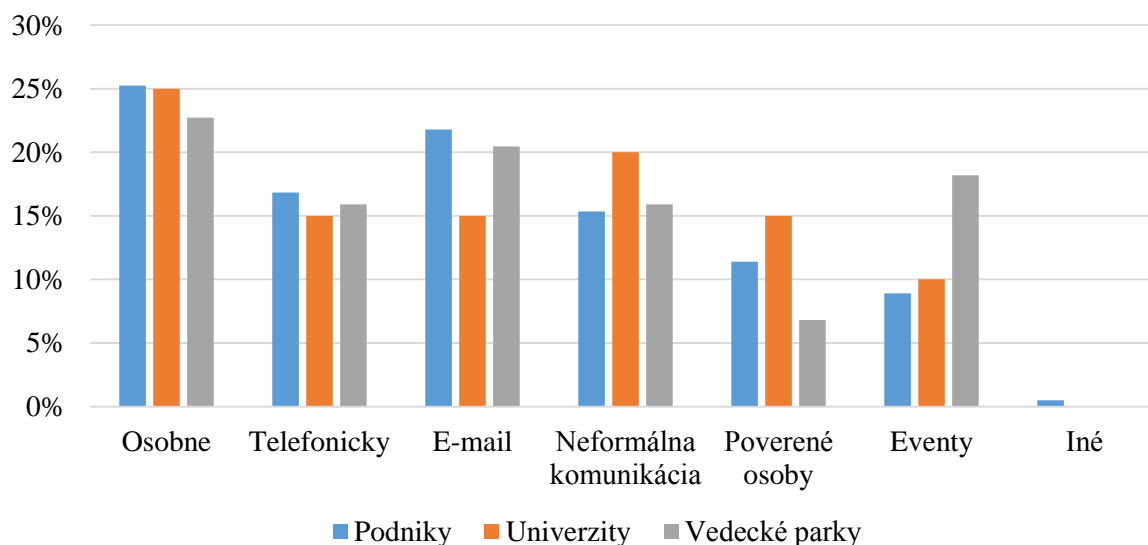
Vyhodnotenie otvorenej otázky č. 13 – „Aké sú podľa Vás hlavné *problémy* súvisiace so spolupracou s univerzitami?“ predstavuje zovšeobecnené odpovede podnikov zoradené podľa ich významnosti (od tých, čo sa opakovali najčastejšie po tie, ktoré najmenej):

- Nevieam o zásadných problémoch (25,00 %).
- Chýba vzájomné informovanie o ponuke a dopyte po službách (projektoch), formálne riadené čelnými predstaviteľmi oboch strán (10,34 %).
- Neochota alebo nezáujem zo strany univerzít (9,48 %).
- Inštitucionalizmus, byrokracia a zdĺhavý proces prípravy nových študijných programov, ťažkopádnosť akademického prostredia brzdí vývoj (7,76 %).
- Pomalá reakcia univerzít, proces spustenia spolupráce trvá veľmi dlho (6,03 %).
- Nezáujem a nízka motivácia študentov, výsledky prác študentov sa nedostanú do podniku alebo sa nedajú využiť (6,03 %).
- Nedostatočná znalosť praxe a využitie teoretických poznatkov v praxi (5,17 %).
- Financie školstva, nedostatok zdrojov pre udržanie kvalitných lektorov a odborníkov (4,31 %).
- Zaneprázdnenosť zainteresovaných ľudí na univerzitách, v podnikoch (3,45 %).
- Ekonomické faktory podniku, najmä financie (3,45 %).
- Univerzity zaostávajú za praxou alebo nepoznajú potreby podnikov (3,45 %).
- Podnik nemá kapacity ani čas sa takejto činnosti venovať (2,59 %).
- Nízka kvalita výsledkov, nízka pridaná hodnota vzhľadom na investovaný čas, neefektivita (2,59 %).
- Blízkosť univerzity v lokalite podniku (1,72 %).
- Malá propagácia možností vzájomnej spolupráce zo strany univerzít (1,72 %).
- Vysoká cena služieb univerzít (0,86 %).
- Iný pracovný cyklus (0,86 %).
- Nízka ochota zamestnancov v podnikoch ďalej sa vzdelávať (0,86 %).
- Chýbajúce správne kontakty (0,86 %).
- Odchod talentovaných ľudí do zahraničia (0,86 %).
- Nesúlady cieľov – každá strana chce niečo iné (0,86 %).
- Nejasné podmienky spolupráce (0,86 %).
- Zlé legislatívne nastavenie systému spolupráce (0,86 %).

Pre porovnanie s univerzitnou perspektívou sú uvedené odpovede na otázku č. 15 – „Aké sú podľa Vás najvýznamnejšie bariéry spolupráce s podnikmi?“ v dotazníku určenom pre univerzity spoločne s odpoveďami na otázku č. 13 – „S akými problémami sa najčastejšie stretávate zo strany podnikov?“ zoradené od tých, čo sa opakovali najčastejšie:

- Administratívne prekážky (20,00 %).
- Služby univerzity považujú podniky za bezplatné (13,33 %).
- Nezáujem zo strany podnikov (6,67 %).
- Nedostatočné zohľadňovanie spolupráce s hospodárskou praxou v rámci hodnotiacich kritérií VŠ – neúmerne kladený dôraz na vedeckú prácu, ktorá nemá vždy možnosť napojenia na praktické problémy (6,67 %).
- Iné postavenie univerzity a podnikov – legislatívne problémy (6,67 %).
- Štátna pokladnica, verejné obstarávanie (6,67 %).
- Nadmerné zvyšovanie požiadaviek na publikovanie vedeckých výstupov presmerovalo pozornosť tvorivých pracovníkov na tie oblasti, ktoré nemajú vždy priamu väzbu na hospodársku prax. Odcudzenie sa VŠ a podnikov, spôsobené inými prioritami podnikov a snahou zvládnuť ekonomické prostredie, v kombinácii s nadmernými aktivitami VŠ v pedagogickej oblasti, ktoré si zakladali na dôslednom štúdiu a vysvetľovaní teoretických poznatkov (6,67 %).
- Nedostatočné finančné možnosti na výskum a inovácie, nepochopenie podstaty vedeckej práce (6,67 %).
- Žiadny problém, pokiaľ je uzatvorená zmluva a prebieha spolupráca (6,67 %).
- Formy spolupráce (6,67 %).
- Absencia výskumno-vývojových zámerov, orientácia na zisk (6,67 %).
- Neochota ísť do rizika s negatívnym výsledkom a neochota čakať na dlhšie procesy potrebné pre vyriešenie problému (6,67 %).

Pri vyhodnotení dotazníkov boli tiež skúmané *komunikačné kanály* využívané pri komunikácii medzi jednotlivými aktérmi. Boli porovnané odpovede na otázku č. 9 v dotazníku určenom pre podniky, otázku č. 11 v dotazníku určenom pre univerzity a otázku č. 7 v dotazníku určenom pre vedecké parky. Výsledky sú graficky zobrazené na obrázku 17 (možnosť iné predstavuje doplnenú odpoveď „poštou“). Z výsledkov vyplýva, že prevláda osobná komunikácia. Pre univerzity má vysoký význam neformálna komunikácia konkrétnych zamestnancov jednotlivých univerzitných pracovísk (fakulty, katedry) s kontaktmi na podnik. Vedecké parky vo veľkej miere využívajú na komunikáciu eventy (odborné akcie pre verejnosť, konferencie, semináre, veľtrhy a iné) a podniky uprednostňujú elektronickú poštu.



Obrázok 17. Formy komunikácie využívané pri kooperácii

S komunikáciou súvisia aj otázky č. 13 a 14 z dotazníka určeného pre univerzity, ktoré boli zamerané na formy propagácie činnosti univerzity smerom k odbornej verejnosti a podnikom. V otvorených odpovediach prevládali možnosti, ktoré je možné zhrnúť do kategórií osobná komunikácia a eventy, čo súhlasí s vyššie popísanými skutočnosťami.

Vyhodnocovanie *dotazníkov určených pre univerzity a vedecké parky* sa zameralo predovšetkým na riadenie kooperácie s podnikmi a jej inštitucionálne zabezpečenie. Všetky univerzity, ktoré vyplnili dotazník, považujú spoluprácu s podnikmi za jednu z ich strategických priorít (otázka č. 1) a majú ju deklarovanú v strategických dokumentoch – 50 % v dlhodobom zámere univerzity a okrem toho boli doplnené dokumenty, ako napr. akreditačné spisy študijných programov, študijný plán či výročné správy (otázka č. 2). Plnenie strategických cieľov z týchto dokumentov sa meria väčšinou pravidelne (na konci roka, po ukončení semestra) alebo priebežne (otázka č. 3). Viac ako polovica univerzít charakterizuje spoluprácu s podnikmi z časového hľadiska ako partnerstvá s vybranými podnikmi (otázka č. 6).

Vyhodnotením otázok č. 4 a 5 z dotazníka určeného pre vedecké parky sa skúmalo, či vedecké parky zisťujú *aktuálne potreby podnikov*, ako často a akým spôsobom. Výsledky ukázali, že vedecké parky zisťujú potreby podnikov nepravidelne (60,00 %), a to predovšetkým z informácií, ktoré poskytnú podniky pri vzájomnej komunikácii (45,00 %), konkrétne pri osobných stretnutiach, realizácii spoločných projektov či pri hľadaní záujemcov o konkrétnu technológiu.

Začlenenie vedeckých parkov do organizačnej štruktúry univerzít (otázka č. 1) je v 80 % realizované priamym podriadením rektorovi univerzity a v zvyšných 20 % organizačne začleňuje vedecký park do štruktúry univerzity na úrovni fakúlt. Ciele, činnosť, kompetencie a zodpovednosť vedeckých parkov (otázka č.2) sú súčasťou predovšetkým interných dokumentov univerzít (52,6 %), ale aj dlhodobých zámerov univerzít (26,3 %) a dokumentov na národnej úrovni (21,1 %). Na doplnenie je vhodné uviesť odpovede na otázku č. 9 z dotazníka určeného pre univerzity – „Ako je spolupráca s podnikmi organizačne zabezpečená?“, kde nebola ani raz označená možnosť, že by bol na túto činnosť určený niektorý zo zamestnancov univerzity – buď má univerzita zriadené celé oddelenie, ktoré sa tejto činnosti venuje (40 %), alebo disponuje vedeckým parkom (20 %), prípadne si spoluprácu zabezpečujú zamestnanci individuálne na báze jednotlivých fakúlt a katedier (40 %).

V otázke č. 3 uviedlo 60,0 % respondentov z vedeckých parkov, že pociťujú zo strany univerzít obmedzenia, ktoré by radi odstránili, predovšetkým prílišnú byrokraciu, komplikované interné procesy medzi vedeckým parkom a univerzitou, ako aj nedostatočné delegovanie právomocí z univerzity na kompetentných zamestnancov vedeckého parku a nedostatočné financovanie výskumu. Spolupráca vedeckých parkov s CVTI SR (otázka č. 8) je prevažne intenzívna (70,0 %), a to v oblastiach ochrany duševného vlastníctva, rešeršných služieb, spoločných projektoch, školeniach a konferenciách. Vedecké parky tiež prevažne spolupracujú (70,0 %) s inými vedeckými parkami, výskumnými centrami alebo výskumnými inštitúciami (otázka č. 9). V rámci základných charakteristík sa zistilo, že na plný úväzok pracuje vo vedeckých parkoch približne 40 zamestnancov a na čiastočný úväzok približne 10 zamestnancov.

Pri spolupráci s podnikmi 40,0 % respondentov z vedeckých parkov uvádza, že veľkosť podniku (otázka č. 10) nie je relevantná, pričom v odpovediach špecifikujúcich veľkosť podniku prevládajú podniky strednej veľkosti. Túto skutočnosť potvrdili aj odpovede univerzít (otázka č. 7), podľa ktorých 40,0 % spolupracuje s podnikmi bez ohľadu na ich veľkosť, 40,0 % spolupracuje s podnikmi strednej veľkosti a zvyšných 20,0 % s veľkými podnikmi.

Na otvorenú otázku č. 14 – „Čo by podľa Vášho názoru prispelo k výraznému zlepšeniu činnosti vedeckého parku?“ respondenti uviedli nasledujúce odpovede:

- Financovanie prevádzky a personálnych nákladov.
- Dostatočné a transparentné financovanie vedy na Slovensku.
- Projekty určené na zabezpečenie prevádzkovania výskumných centier, štátne projekty, výskum na objednávku od štátu.
- Jasné zadefinovanie „miesta“ vo výskumnom priestore, vytvorenie modelu financovania z národnej a regionálnej úrovne.
- Centralizovať činnosť v oblasti vedy a výskumu pod UVP, lepšie financovanie.
- K zlepšeniu činnosti CTT by prispeli dostatočné finančné prostriedky na financovanie patentových zástupcov + ďalšie služby.
- Zmena myslenia univerzít, riadenie prostredníctvom skúsených manažérov (nie akademikov).
- Zabezpečenie prevádzky – udržateľnosti zo strany napr. štátu.
- Štátna dotácia s cieľom udržateľnosti parku.
- Zabezpečenie stáleho financovania, nie iba nárazovej finančnej podpory, zvýšila by sa tak stabilita celého projektu a motivácia pracovníkov angažovať sa. Aktívna práca expertov vo výskume a zapájanie ďalších nasledovníkov do tejto činnosti z radov vedecko - výskumných pracovníkov z univerzít a externého prostredia. Zánik obmedzenia projektu vykazovať zisk počas pilotnej a nasledujúcej fázy celého projektu.

Na otvorenú otázku č. 16 – „Aké zmeny by ste uvítali, aby sa zlepšila spolupráca s priemyslom (rámcovo)?“ uviedli respondenti z univerzít nasledujúce odpovede:

- zo strany podnikov:
 - väčšie investície do výskumu a vývoja,
 - zvýšený záujem o výskumný potenciál školy,
 - akceptácia skutočnosti, že VŠ musia okrem praktických zručností a schopností pripravovať záujemcov aj na vedeckú dráhu,
 - viac kontaktov na vedenie firiem a dobré dlhodobé vzťahy,
- zo strany univerzity (zamestnanci, vedenie):
 - menej administratívy,
 - aktívnejšie vyhľadávanie potenciálnych partnerov, profesionalizácia komunikácie s partnermi (zriadenie oddelenia, ktoré by zabezpečovalo takúto spoluprácu, čo ale vyžaduje vyššiu dotáciu zo strany MŠ),
 - vyššia honorácia úspechov pri spolupráci s hospodárskou praxou v rámci atestácií práce vysokoškolských učiteľov,
 - zmena legislatívy (zákon o VŠ),
- zo strany iných štátnych a verejných inštitúcií:
 - viac dôvery a zníženie byrokracie,
 - zvýhodnenie vedy a inovácií v podnikoch,
 - vyčlenenie finančných prostriedkov, ktoré by boli účelovo viazané na zabezpečenie technologickej infraštruktúry školy ako aj ľudských zdrojov za účelom zvýšenia kvality a profesionalizácie spolupráce s podnikmi,
 - vyriešiť problematiku sponzoringu (z daňového hľadiska), zohľadňovať úroveň spolupráce v procese komplexnej akreditácie vysokej školy.

3.4.2 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 (uvedené na str. 16) 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* (uvedené na str. 24): „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 univerzitného 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 počiatočné 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 náročná 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.

3.4.3 Overenie hypotéz

Na základe výsledkov výskumu boli východiskové a pracovné hypotézy formulované v kapitole 2.1 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*.

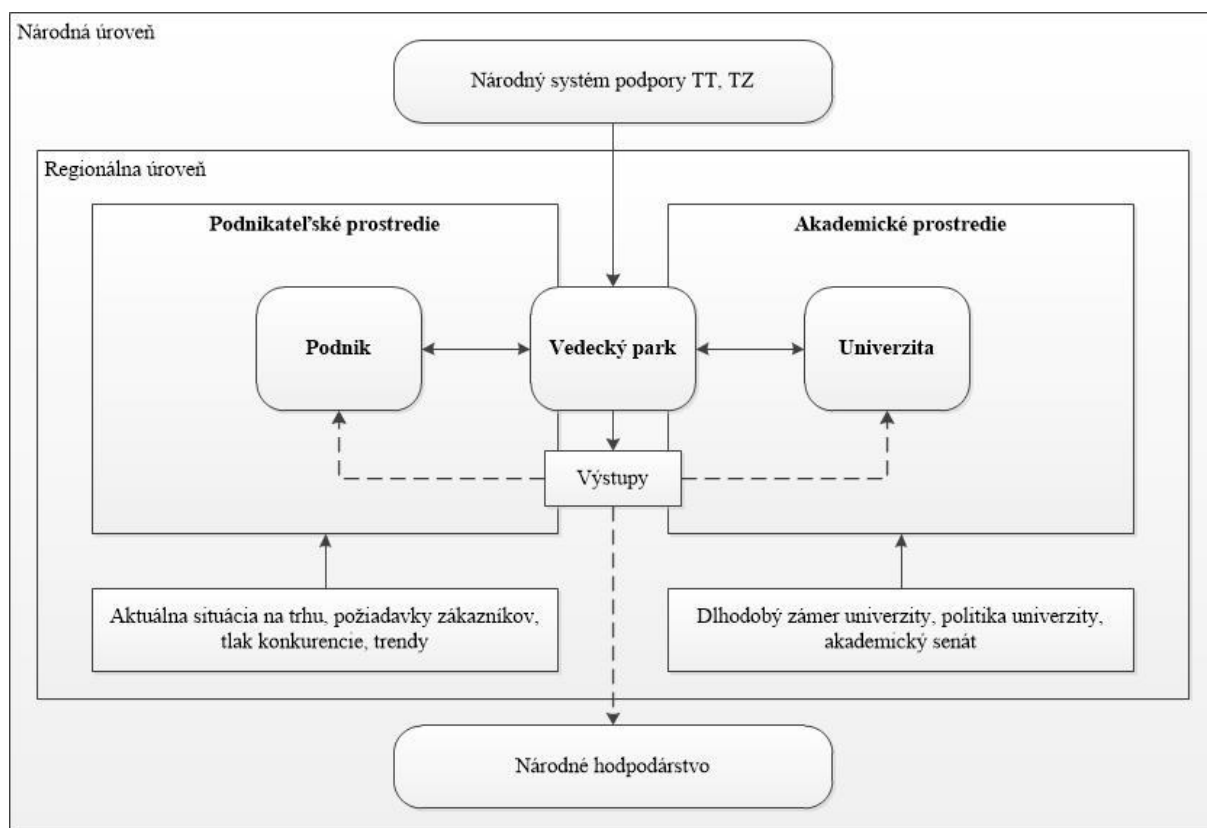
3.5 MODEL STRATEGICKÉHO RIADENIA UNIVERZITNÉHO VEDECKÉHO PARKU

Vychádzajúc z kapitoly 2 je hlavným cieľom predkladanej dizertačnej práce navrhnúť modelové riešenie strategického riadenia spolupráce akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím so zameraním sa na transfer znalostí. Teda navrhnúť systém strategického riadenia zhora nadol pre vedecké parky na Slovensku, ktorý by zabezpečil trvalo udržateľný rozvoj spolupráce medzi univerzitami a podnikmi a priniesol reálne výsledky spoločne s plnením strategických cieľov univerzity, jej vedeckého parku a podnikov súčasne.

Prvým krokom pri návrhu komplexného modelu strategického riadenia je *vymedzenie prvkov*, ktoré sú jeho súčasťou, ako aj popis ich vzájomných väzieb a pôsobenia. Zobrazenie prvkov univerzitno-podnikovej spolupráce sa nachádza na obrázku 18. Základným a kľúčovým prvkom je vedecký park, ktorý predstavuje rozhranie medzi podnikateľským a akademickým prostredím na regionálnej úrovni a jeho snahou je vybudovať okolo seba určitý „inovačný ekosystém“ pomocou prepájania výskumníkov z univerzít, podnikov so záujmom o zavádzanie inovácií, verejných inštitúcií a iných subjektov, pričom využíva dostupnú podporu na národnej úrovni. Ďalšími kľúčovými subjektmi sú univerzity a podniky, ktoré prostredníctvom vedeckého parku vytvárajú spolupráce, ktorých realizácia generuje spoločné výstupy. Tieto výstupy majú rôznu formu, ale ich hlavnou charakteristikou je, že sú prínosné pre všetky zainteresované subjekty. Samotné výstupy nemusia byť však prínosné iba pre univerzity a podniky, ale aj na národnej úrovni pre hospodárstvo danej krajiny, nakoľko výsledky spolupráce môžu v dlhodobom časovom horizonte generovať nové pracovné miesta či vyššie tržby zapojených podnikov, čo pomáha k rastu domácej ekonomiky.

Samozrejme, že na podnikateľské prostredie pôsobia určité faktory, ktoré ovplyvňujú motívy a rozhodnutia podnikov – je to predovšetkým aktuálna situácia na trhu, požiadavky zákazníkov, tlak konkurencie a trendy. Čím nepriaznivejšie pôsobia tieto faktory na daný

podnik, tým bude väčšia jeho ochota spolupracovať s univerzitou, aby otočil vývoj nepriaznivej situácie a udržal sa na trhu, prípadne využil nový dopyt či trendy a predbehol konkurentov pri ponúknutí nových produktov či služieb. Aj univerzitné prostredie je do značnej miery ovplyvňované rôznymi faktormi – patria medzi ne dlhodobý zámer univerzity, ktorý určuje jej strategické smerovanie, politika univerzity a rozhodnutia akademického senátu. V prípade, že strategické dokumenty jasne deklarujú zámer univerzity vytvárať a budovať dlhodobé partnerstvá s podnikmi, dá sa očakávať väčší záujem univerzity o spoluprácu s podnikmi. V strategických dokumentoch však nesmie chýbať rozpracovanie zámeru na čiastkové ciele a úlohy, ako aj ich stanovenie metriek na kontrolovanie ich plnenia.



Obrázok 18. Prvky v univerzitno-podnikovej spolupráci a ich väzby na prostredie

Medzi zobrazenými prvkami na obrázku 18 prebieha spolupráca, ktorú je potrebné riadiť. Ako vhodné východisko pre návrh modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku je možné využiť *model kooperačného manažmentu* (Soviar et al., 2013, s. 128). Je však nevyhnutné prihliadať na špecifický charakter témy a tieto špecifiká zakomponovať už do tohto modelu. Prvým zásadným rozdielom je to, že medzi podnikmi a univerzitami nedochádza ku konkurenčnému súpereniu, ktoré vyplýva z ich rozdielnej situácie, poslania a smerovania aktivít – podniky sa usilujú o získanie postavenia na trhu, aby si zabezpečili príjmy na svoju udržateľnosť. Univerzity ako verejné inštitúcie sú financované prostredníctvom dotácie zo štátneho rozpočtu, ktorá má zabezpečiť poskytovanie vysokoškolského vzdelania, prevádzku vysokej školy, rozvoj vysokého školstva a sociálnu podporu študentov. To znamená, podniky a univerzity nie je možné považovať za priamych konkurentov (výnimkou môžu byť určité špecifické prípady, napr. ak sa podnik venuje vo svojej podnikateľskej činnosti vývoju nových technológií, pričom sa na danú oblasť zameriava aj univerzita vo svojom výskume, avšak aj tu platí, že motívy oboch subjektov sú rôzne – univerzite nejde prioritne o komerčné zhodnotenie výsledkov výskumu).

Spoločný cieľ je možné špecifikovať na spoločný záujem univerzít a podnikov *uplatňovať znalosti v praxi*, čo na strane podnikov vedie k zvyšovaniu inovačnej aktivity a v konečnom dôsledku k zvýšeniu konkurencieschopnosti, ktorá je uvedená ako jedna z východiskových potrieb. Na strane univerzít prináša spolupráca s podnikmi finančnú aj nefinančnú podporu, ktorá umožňuje ďalší rozvoj vedy a výskumu na univerzite, čím sa stáva univerzita atraktívnejšia nielen pre potenciálnych študentov, ale aj pre ďalšie podniky na nadviazanie kooperácie. Spoločný problém môže vychádzať buď z podnikového prostredia, teda podnik vyžaduje pomoc univerzity pri riešení svojej konkrétnej situácie, alebo z univerzitného prostredia, kedy univerzita hľadá partnera na daný projekt, prípadne ponúka konkrétnu technológiu za účelom jej komercializácie. Riešenie takto chápaného problému je však vždy kooperatívneho charakteru.

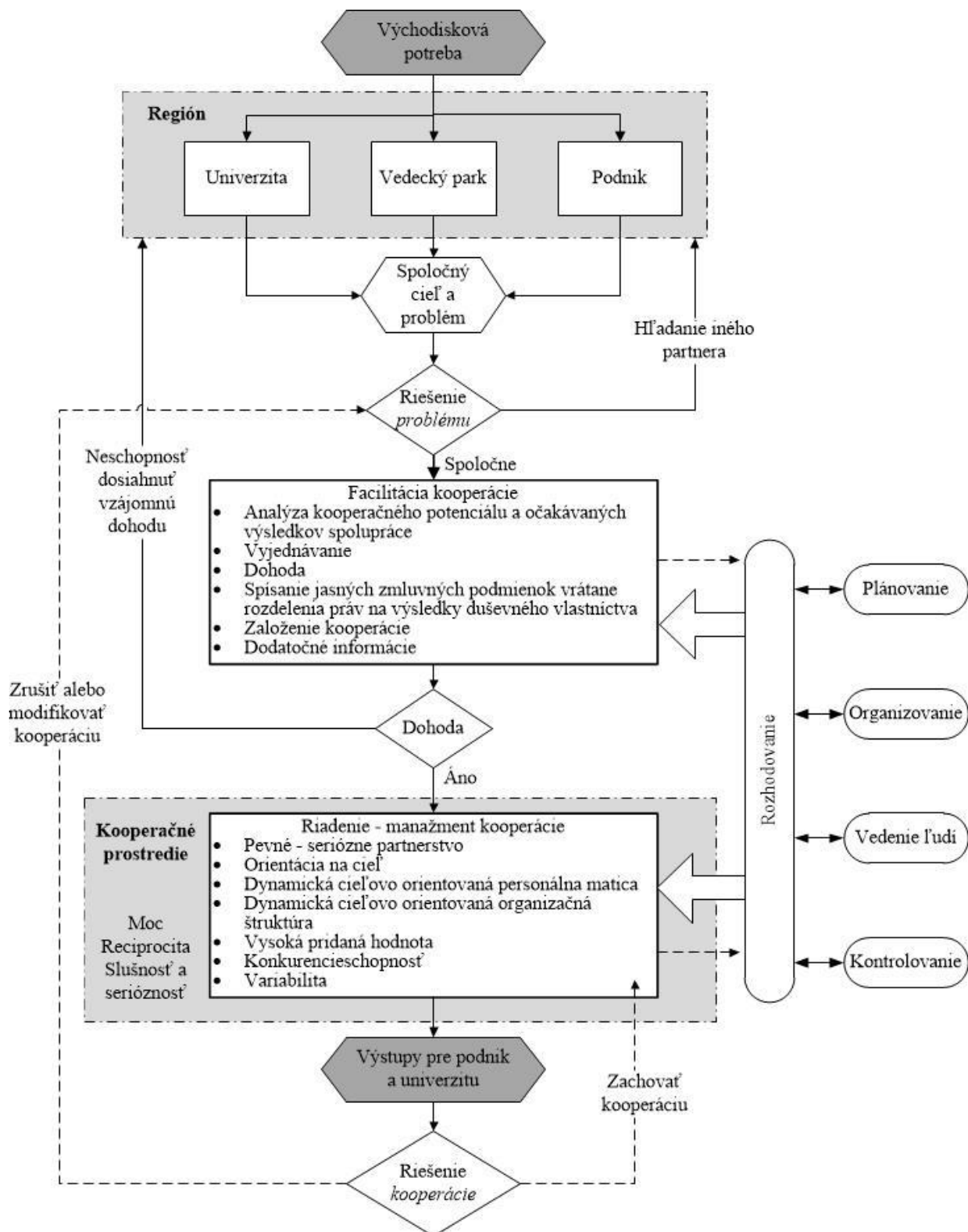
Podmienkou spolupráce sa však na rozdiel od uvedeného modelu javí *geografická blízkosť* univerzity a podnikov, pretože ako poukazuje literatúra aj výsledky výskumu, kooperácia prebieha predovšetkým v rámci daného regiónu. Pri facilitácii kooperácie je tiež dôležité zdôrazniť zhodnotenie očakávaných výsledkov spolupráce všetkých zapojených subjektov, ako aj doplniť jasne formulované a zmluvne spísané podmienky spolupráce zahŕňajúce rozdelenie práv duševného vlastníctva spoločných výsledkov vedecko-výskumnej činnosti. Následne sa rozhoduje o tom, či bude takto formulovaná zmluva podpísaná – ak nie, univerzita pokračuje v hľadaní iného partnera. V prípade, že dôjde k *vzájomnej dohode* ako výsledku procesu facilitácie a zmluva sa podpíše, zapojené organizácie začínajú pôsobiť v spoločnom kooperačnom prostredí. Efektívne fungovanie kooperácie určuje aj rozloženie moci medzi jednotlivé kooperujúce subjekty, úroveň reciprocity vzájomných výhod a obmedzení medzi jednotlivými zúčastnenými subjektami, slušnosť a serióznosť zúčastnených subjektov medzi sebou, ale aj navonok voči ostatným (napr. neoprávnené zvýhodňovanie určitého podniku nevhodne nastavenou cenovou ponukou služieb zo strany univerzity).

Z danej kooperácie by mali vyplynúť požadované a očakávané *výstupy*, ktorými v prípade spolupráce univerzít a podnikov nemusia byť výhradne len konkurencieschopnosť a efektivita, ale aj tvorba nových poznatkov, zavádzanie nových technológií a konceptov v praxi, inovácie produktov a procesov, budovanie dlhodobých partnerstiev, ktoré môžu v dlhodobom časovom horizonte viesť k podporovaniu zakladania spin-off či start-up podnikov prostredníctvom investičnej podpory zo strany partnerských podnikov. Po ukončení projektu nasleduje rozhodnutie o tom, či sa kooperácia zachová, alebo modifikuje na iný problém, prípadne úplne ukončí.

Aj v kooperačnom manažmente (Soviar et al., 2013) majú svoje miesto základné *manažérske funkcie*, ktorými sú plánovanie, organizovanie, vedenie ľudí a kontrolovanie. *Plánovanie* je v kooperačnom manažmente špecifické v prípade facilitácie, teda vzniku a založenia kooperácie, kedy sa orientuje na činnosti potrebné na úspešné spustenie kooperácie (zahŕňajúce analýzy, vyjednávanie, dohody atď.), pričom musí byť zároveň veľmi flexibilné z dôvodu dynamického prostredia, v ktorom sa kooperácia odohráva a spôsobuje nutnosť transformácie kooperácie v zmysle vytýčených cieľov. Strategické plánovanie sa týka stanovenia parametrov kooperácie a zabezpečenia hlavného strategického cieľa, ktorým je vo všeobecnom zmysle konkurencieschopnosť a efektívnosť – tieto ciele sa dajú vzťahovať aj na prípad spolupráce univerzít s podnikmi. Ostatné ciele vyplývajú zo vzájomných dohôd medzi účastníkmi kooperácie, ktoré sú ovplyvnené najmä vývojom na trhoch.

V kooperačnom manažmente sa na *organizovanie* spolupráce využívajú prevažne dynamické organizačné štruktúry, ktoré sa prispôbujú aktuálnym cieľom a úlohám danej kooperácie. Jedna organizácia môže participovať vo viacerých dynamických organizačných

štruktúrach, prípadne môže byť zapojená len jej časť, čo umožňuje jej zamestnancom venovať sa úlohám na viacerých projektoch podľa aktuálnej potreby.



Obrázok 19. Upravený model kooperačného manažmentu pre univerzitno-podnikovú spoluprácu
Upravené podľa: Soviar et al., 2013 (s.128)

Vedenie ľudí je v kooperačnom manažmente chápané štandardným spôsobom, teda ako ovplyvňovanie správania zamestnancov z jednotlivých kooperujúcich subjektov zapojených do spolupráce tak, aby sa usilovali dosiahnuť spoločné ciele kooperácie. Špecifikom

v kooperačnom manažmente je úloha facilitátora, ktorý predstavuje manažéra špecializovaného na založenie kooperácie a od ktorého sa vyžadujú predovšetkým komunikačné zručnosti, sociálna inteligencia, schopnosť vyjednávať a analytické myslenie.

Kontrolovanie je dôležitou súčasťou všetkých procesov kooperačného manažmentu, pričom častým javom je nutnosť modifikácie kooperácie vzhľadom na priebežné vyhodnocovanie plnenia stanovených cieľov a meniacich sa podmienok prostredia, v ktorom kooperácia pôsobí.

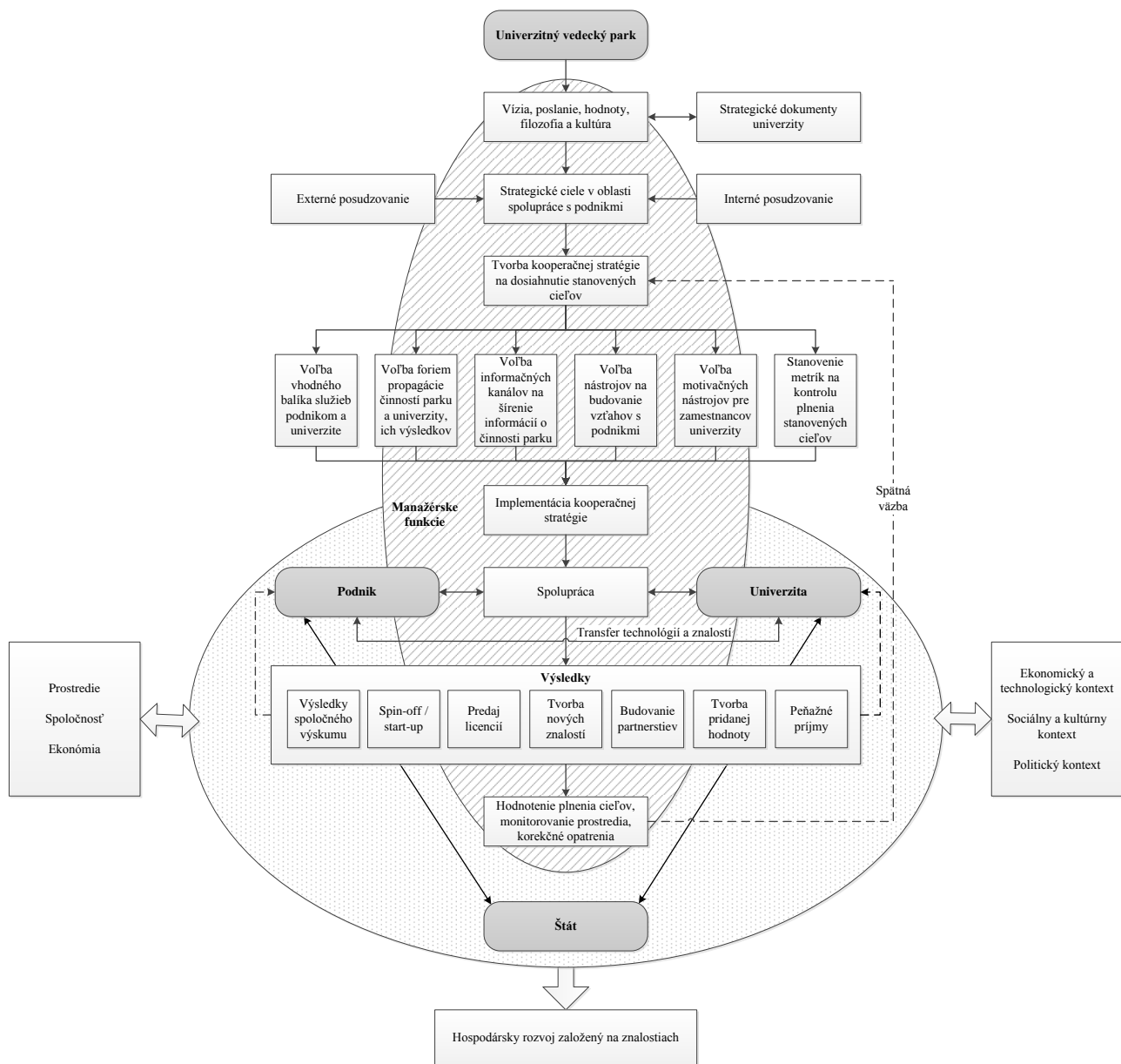
Vzhľadom na popísané špecifiká univerzitno-podnikovej spolupráce bol model kooperačného manažmentu z teórie o kooperačnom manažmente upravený a nachádza sa na obrázku 19. Model popisuje riadenie spolupráce univerzít a podnikov, teda kooperačný manažment v podmienkach univerzitno-podnikovej spolupráce. 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 20.

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.



Obrázok 20. Návrh modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku

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 pokrýva 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 podnikmi. 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*⁴⁰ 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,

⁴⁰ 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.

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 zmiernenie 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 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 vedecko-výskumných aktivít,
- prilákanie 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 podnikov založených na znalostiach za účelom dosahovania medzinárodnej konkurencieschopnosti,
- reorganizácia financovania výskumu z lineárneho modelu na interaktívny model.

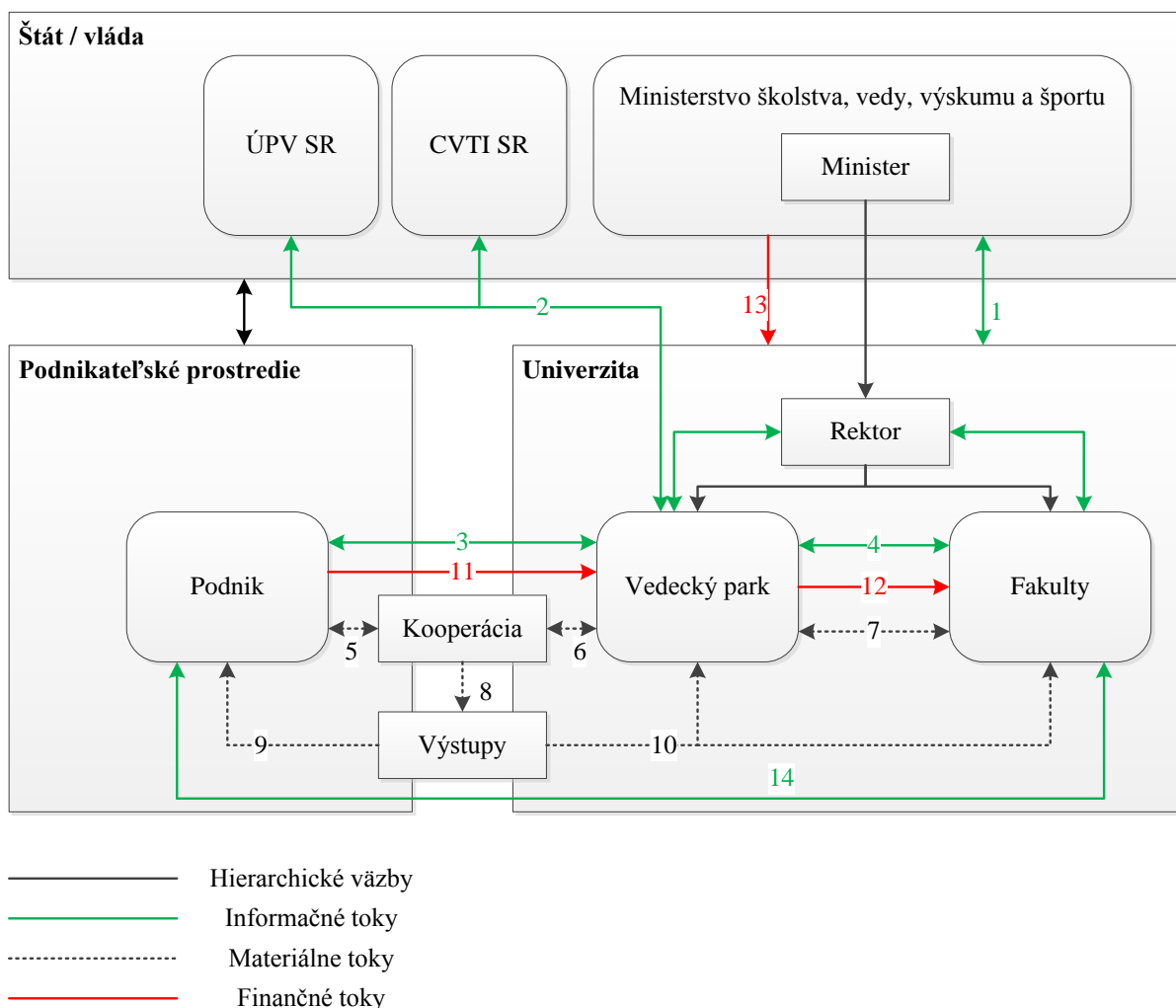
Inovačný priestor je tvorený činnosťami, ktoré smerujú k vytváraniu a rozvoju intelektuálneho a podnikateľského potenciálu, prilákaniu inovatívnych podnikov a budovaniu konkurenčnej výhody pre región a krajinu. Spoločné inovačné úsilie v podobe „verejného podnikania“ prekračuje rámec podniku a vytvára 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. Dosiahnutie 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 21. 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 21. 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 pridelovanie 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 ďalej 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 fungovaniu 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 UVP UNIZA

Postup spočíval v komparácii navrhnutého modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov so zistenou aktuálnou reálnou situáciou Univerzitného vedeckého parku 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. Riziká boli konkretizované prostredníctvom osobného rozhovoru s Ing. Andreou Čorejovou, vedúcou Centra pre transfer technológií Univerzitného vedeckého parku v Žiline, ktorá sa zároveň vyjadrila aj k podmienkam implementácie navrhovaného modelu vo výskumnom centre. Rozhovor sa uskutočnil 11.4.2017 v UVP.

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.* Medzi UVP a univerzitou funguje vzájomné prelínanie poslania a zámerov – park preberá kľúčový výskum univerzity a zároveň sú hlavné myšlienky z parku začleňované do univerzitných dokumentov.
- *Strategické ciele v oblasti spolupráce s podnikmi na základe interného a externého posudzovania – hodnota 2.* Externé posudzovanie prebieha v spolupráci s podnikmi a je veľmi dobre zmapované, UVP presne vie, čo ponúknuť podnikom. V rámci interného posudzovania pozná park hodnotu a potenciál svojich laboratórií. Posudzovanie sa nevykonáva periodicky, ale podľa potreby – v tomto smere by boli aktivity navyše zbytočné, bez pridanej hodnoty pre park.

- *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 1**. Táto fáza ešte nie je plnohodnotne implementovaná, ale sú pripravené zmluvy a kooperácia v súčasnosti funguje prevažne na báze osobných kontaktov.
- *Prebieha transfer technológií a znalostí* – **hodnota 1**. V súčasnosti prebieha prevažne transfer znalostí, málo sa licencuje (registrujú sa úžitkové vzory, ale ďalej sa nepoužívajú, pretože jednotlivé prototypy sú prispôbené špecifickým požiadavkám konkrétnych podnikov, ktoré zadali požiadavku). V súčasnosti testuje UVP jednotlivé spôsoby transferu a hľadá jeho vhodnú formu, resp. formy.
- *Výsledky spolupráce naplňajú očakávania zúčastnených subjektov* – **hodnota 1**. Na túto otázku je ešte skoro odpovedať, pretože partnerstvá sú dlhodobého charakteru a ich prínos sa ukáže v plnej miere až časom, ale predpokladá sa, že ak by do istej miery neboli prínosné pre participujúce subjekty, odstúpili by od spolupráce.
- *Hodnotenie plnenia cieľov je vykonávané systematicky na základe vopred určených metrik a v prípade potreby dochádza k návrhu a realizácii korekčných opatrení* – **hodnota 0**. V tejto chvíli je hlavným cieľom UVP získavať zdroje na zabezpečenie prevádzky. Ciele, ktoré sú dané jednotlivými projektmi, sú kontrolované priebežne. Jednotlivé laboratória majú tiež svoje interné ciele, ktorých napĺňanie si sami vyhodnocujú.
- *Plánovanie zohľadňuje záujmy všetkých zainteresovaných subjektov a prihliada na dostupné zdroje* – **hodnota 2**. Plánovanie UVP je postavené na výsledkoch externého a interného posudzovania, teda sú v ňom zakomponované aj potreby podnikov, aj možnosti parku. So zdrojmi sa nakladá tak, aby boli využité čo najúčelnejšie a zabezpečila sa tak udržateľnosť prevádzky parku.
- *Organizovanie zabezpečuje správne rozloženie právomocí a zodpovedností a využíva dynamické organizačné štruktúry* – **hodnota 2**. Určitá časť právomocí a zodpovedností je presunutá riaditeľom UVP na kompetentných zamestnancov parku. Zároveň sú využívané dynamické organizačné štruktúry, ale iná možnosť v zásade nie je, pretože park bol navrhnutý tak, aby fungoval na princípe projektovej organizačnej štruktúry a prepájal zamestnancov z univerzity, parku a podnikov.
- *Vedenie ľudí vytvára vhodné prostredie pre zapájanie sa zamestnancov univerzity do spoločných projektov s podnikmi* – **hodnota 1**. Zo strany parku áno, problém je však v tom, že katedry nechcú uvoľňovať svojich zamestnancov do spoločných projektov parku s podnikmi.
- *Využíva sa národná podpora TT* – **hodnota 2**. Prebieha intenzívna spolupráca UVP, predovšetkým CTT, s CVTI a ÚPV SR.

Medzi *riziká* implementácie modelu v UVP patria nasledujúce oblasti:

- UVP je vo výraznej miere ovplyvnený externým prostredím, na ktoré nemá priamy dosah, predovšetkým ide o Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu;
- riziká vyplývajúce z ľudského faktora, napríklad nedodržiavanie záväzkov, dohodnutých termínov a iné;
- verejné obstarávanie spomaľuje výskumné zákazky UVP;
- konflikt záujmov v prípadoch, kedy ľudia pracujú súčasne pre park aj univerzitu;
- podniky ešte nie sú naučené dávať zákazky vedeckým parkom;

- štát by mal zadávať výskumné zákazky prostredníctvom vedeckých parkov univerzitám, nie súkromným podnikom – celkovo sú kroky vlády nekoncepčné vo vzťahu k výskumným parkom v SR;
- základným problémom je nastavenie finančných tokov a rozdelenie výstupov medzi UVP a univerzitu.
- Vytváranie spin-off podnikov a veľká miera komercializácie by mohli vyvolať dojem, že prioritou univerzity nie je výučba.

K celkovému zhodnoteniu možnosti aplikácie navrhnutého modelu do reálnej praxe sa Ing. Andrea Čorejová vyjadrila *kladne*, považuje ho za racionálny a prakticky uplatniteľný. Podľa jej slov je dokonca v UVP interne navrhnuté podobné riešenie, avšak je zamerané viac do hĺbky na konkrétne schémy a postupy v rámci činnosti UVP.

4.1.2 Možnosti implementácie navrhovaného modelu do VC UNIZA

Postup bol rovnaký ako v kapitole 4.1.1, navrhnutý model strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov, resp. výskumných centier, bol porovnaný s aktuálnou reálnou situáciou Výskumného centra Žilinskej univerzity v Žiline. Osobného rozhovoru sa zúčastnila Ing. Anna Závodská, PhD. poverená riadením inkubátora a vyjadrila sa k podmienkam a rizikám implementácie navrhovaného modelu vo VC. Rozhovor 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 metrik 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 metrik 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 obslužiť 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 implementáciou 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 (možnosti štúdia, zahraničné pobyty 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.

4.1.3 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 kapitole 3.2.1. Rozdielom je, že jednotlivé 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 Stanfode. 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

Kapitola sa zaoberá diskutovaním o odporúčaníach pre strategické riadenie vedeckých parkov, problematické oblasti manažérskych funkcií a implementáciu navrhovaného modelu. Takisto diskutuje o predpokladoch pre dlhodobu dosiahnuteľnú úspešnosť univerzitno-podnikovej kooperácie z hľadiska jednotlivých inštitucionálnych sfér podľa koncepcie trojitej špirály, ako aj špecifikáciou cieľovej skupiny, pre ktorú sú určené výstupy dizertačnej práce.

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 nedodržania 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 univerzitného 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 podniku a odbornej verejnosti, získať 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 prispôsobiť 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 authority 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.

Pri *manažérskych funkciách*, ktoré sú znázornené v návrhu modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku (obrázok 20) a ktoré sú bližšie popísané v kapitole 3.5, sa môžu v praxi objaviť problematické oblasti, ktoré treba vziať do úvahy a na ktoré smerujú

odporúčania. *Plánovanie* univerzitno-podnikovej spolupráce prostredníctvom vedeckých parkov je v súčasnosti veľmi vágne, určuje síce smerovanie a ciele kooperácie univerzít s podnikmi, avšak nie je detailnejšie rozpracované a chýba v ňom systematické nastavenie dôležitých procesov, medzi ktoré patria napríklad už spomínané šírenie informácií o činnosti univerzity či zisťovanie potrieb podnikov. Bolo by vhodné rozpracovať kooperačnú stratégiu univerzít v zmysle plánovacích kategórií ďalej na taktiky, postupy, pravidlá, programy a rozpočty. Explicitne vyjadrené postupy zabezpečia jasnú formuláciu metód vykonávania budúcich činností a chronologické postupnosti ich riešenia alebo ich periodicitu. Vďaka detailnejšiemu taktickému a operatívne plánovaniu budú existovať konkrétne postupy a návody, akým spôsobom majú byť jednotlivé činnosti presne vykonávané.

Pri *organizovaní* univerzitno-podnikovej spolupráce prostredníctvom vedeckých parkov sa javí zásadným problémom vhodné rozloženie právomocí a zodpovednosti, ktoré spôsobuje nepružnosť procesov vedeckých parkov pri spolupráci s podnikmi. V prípade vedeckých parkov je vhodné nahradiť štíhlu organizačnú štruktúru plochou s menším počtom riadiacich úrovní a väčším počtom útvarov na príslušnej úrovni, pričom vedúci útvar vedeckého parku má dostatok právomocí delegovaných od rektorátu resp. príslušného prodekana (v závislosti od organizačného začlenenia vedeckého parku do štruktúry univerzity). Zároveň je vhodné pri spoločných projektoch s podnikmi využívať dynamické organizačné štruktúry, a to projektovú alebo maticovú organizačnú štruktúru. Tieto moderné cieľovo-programové organizačné štruktúry využívajú existujúcu organizáciu univerzity a podniku, pričom sa z nej účelovo vyčlenia určití zamestnanci presne podľa potreby daného projektu (ľudia, ktorí majú požadované odborné znalosti, zručnosti a skúsenosti pre riešenie danej úlohy) a vytvorí sa osobitný tím. Sú charakteristické svojou pružnosťou a prispôsobivosťou útvarov na riešenie konkrétnych situácií pri kooperácii a ich využitie zabezpečí nevyhnutnú flexibilitu a rýchlu reakciu, ktorú podniky od univerzít vyžadujú pri riešení spoločných kooperačných úloh.

Správne *vedenie ľudí* by malo stimulovať a motivovať zamestnancov k zapájaniu sa do spoločných projektov s praxou. Najväčším problémom v tejto oblasti je nezáujem ľudí z univerzity o aktivity realizované vo vedeckých parkoch. Dôvodmi sú ich časová vyťaženosť súvisiaca s množstvom povinností, chýbajúca motivácia zamestnancov ako aj nevytvorená atmosféra a kultúra spolupráce, kreativity a inovatívnosti. Nutným krokom k náprave je vymedzenie jasnej a dlhodobej predstavy rozvoja univerzity, z ktorého sa vymedzia konkrétne ciele v oblasti vedenia ľudí a ciele pre pracovný kolektív. Vhodná je aplikácia nebyrokratického spôsobu vedenia s dôrazom kladeným na vytváranie dobrých vzťahov na pracovisku, vedomé vedenie pracovníkov k spolupráci, aktivite a tvorivosti, podnecovanie kreativity a vyvolávanie určitej miery súťaživosti medzi jednotlivými pracovníkmi. Pri vytváraní vhodného prostredia by mali ísť vedúci pracovníci jednotlivých univerzitných pracovísk osobným príkladom 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 by mala pôsobiť v celom procese strategického riadenia vedeckého parku.

Kontrolovanie ako proces zisťovania odchýlok medzi plánom a skutočnosťou, príčin ich vzniku a navrhovania a realizácie korekčných opatrení je v súčasnom stave podceňované. Vyhodnotenie sa realizuje pri ukončovaní spoločných projektov, prípadne pri tvorbe výročných správ univerzity, avšak bez prijímania zásadných opatrení na nápravu odchýlok. Úspech kooperácie závisí od sledovania jej vývoja a promptnej reakcie na nepriaznivý vývoj. Odporúča sa stanoviť kontrolné kritériá, periodicitu kontrolovania a konkrétne postupy kontrolovania. Kontrolovanie by malo mať pravidelný charakter vykonávania s voľbou vhodného časového intervalu opakovania, avšak častejšie ako iba raz ročne. Malo by ísť o internú kontrolu, ktorú

zaisťujú pracovníci vedeckého parku a správu s vyhodnotením aktuálneho stavu posúvajú na príslušné riadiace miesta na univerzite, a to najlepšie prorektorovi pre vedu a výskum.

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 univerzitetnej 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.

Pre dosahovanie prínosov z implementácie navrhovaného modelu strategického riadenia univerzitných vedeckých parkov je nutné tiež diskutovať o **predpokladoch**, ktoré boli identifikované na základe výsledkov výskumu, a ktoré by mali byť splnené, aby univerzitno-podniková kooperácia bola v dlhodobom časovom horizonte úspešná. Predpoklady sú bližšie rozobraté z hľadiska jednotlivých inštitucionálnych sfér zapojených do kooperácie podľa koncepcie trojitej špirály:

- *univerzity:*
 - ochota a schopnosť interakcie s podnikmi – vo výskume sa zistilo, že podniky pociťujú nízku ochotu zo strany univerzít o spoločné projekty, a to paradoxne aj napriek tomu, že vo svojich strategických cieľoch deklarujú univerzity veľký záujem o vytváranie a rozvoj spoluprác s podnikmi;
 - schopnosť poznať a pochopiť požiadavky podnikov – vychádzajúc z výsledkov výskumu sa javí zásadným predpokladom na strane univerzít lepšie spoznanie aktuálnych problémov, ktoré musia podniky pri svojej činnosti riešiť;
 - záujem podporiť potreby podnikov – ako vyplynulo predovšetkým z vykonaných osobných rozhovorov, ide o to, aby ľudia na univerzitách mysleli v širších súvislostiach a boli ochotní pracovať na spoločných výskumných úlohách;
 - disponovanie potrebnou infraštruktúrou (vybavenie, kapacity) – tento predpoklad je čiastočne zabezpečený výstavbou vedeckých parkov, avšak na základe výsledkov výskumu je nutné apelovať najmä na jej využívanie a nie iba jej formálne zriadenie;
 - podpora spoločných projektov s podnikmi zo strany vedenia univerzity – v zahraničí je bežné, že daný vedecký park alebo iná organizačná jednotka zaoberajúca sa transferom technológií a znalostí sa prezentuje spoločným marketingom pod záštitou príslušnej univerzity, na Slovensku takéto užšie prepojenie zatiaľ chýba – vedecké parky fungujú navonok dosť separovane od svojej materskej inštitúcie;
 - vyhradenie času na výskumné aktivity pre spoločné projekty s podnikmi – ďalším problémom, ktorý bol vo výskume odhalený, je nedostatok času zamestnancov univerzít na transferové činnosti, čo znižuje ich participáciu na týchto aktivitách – riešením je systémové nastavenie podmienok a pravidiel, ako dočasne uvoľniť zamestnancov z niektorých iných povinností, prípadne zamestnať viac ľudí;
 - zahrnutie výstupov zo spoločných projektov s podnikmi (napr. nové duševné vlastníctvo, licencovanie, publikovanie) do meracích kritérií daných pracovísk na univerzite – ako sa ukázalo, väčší dôraz je kladený na tie činnosti, ktoré predstavujú hodnotiace kritérium, preto je logické predpokladať, že zahrnutie

- výstupov z kooperačných aktivít do meracích kritérií bude viesť k vyššej motivácii ľudí na univerzitách zapájať sa do týchto činností;
- vytvorenie pracovnej pozície alebo oddelenia s kompetenciami v oblasti rozvoja univerzitno-podnikových vzťahov – formálne zriadenie pracoviska, ktoré by vytvorilo rozhranie medzi univerzitami a podnikmi a zjednodušilo vzájomnú komunikáciu, ktorá sa vo výskume ukázala ako problematická;
 - *podniky:*
 - kladenie dôrazu na inovácie – pre rozvoj univerzitno-podnikovej spolupráce sú kľúčové tie podniky, pre ktoré sú prioritou inovačné aktivity a z tohto dôvodu je pre nich zaujímavé univerzitné know-how;
 - ochota poskytnúť zdroje na spoločné projekty (nielen finančné, ale môže ísť aj o vybavenie, materiál, zamestnancov, know-how a iné) – uvedomenie si toho, že najskôr je nutné sa niečoho vzdať, aby mohlo byť neskôr získané niečo hodnotnejšie – výskum poukázal na veľký problém na strane podnikov, ktoré chcú výsledky zároveň vo vysokej kvalite, okamžite a najlepšie zadarmo;
 - prijatie princípov otvorenej inovácie⁴¹ je zásadnou podmienkou, pretože ak podnik nebude ochotný využiť externý zdroj inovácií, ktorým je v tomto prípade univerzita a sekundárne štátne výskumné organizácie, nemôžu sa tvoriť univerzitno-podnikové kooperačné štruktúry;
 - pochopenie potenciálnej hodnoty partnerstva a dôvera vo výsledky univerzitného výskumu a vývoja – predpoklad súvisiaci s nastavením myslenia manažérov v podnikoch, na Slovensku si ešte veľa podnikateľov neuvedomuje, aké výhody im môže spolupráca s univerzitami priniesť, hoci v zahraničí je to už relatívne bežné;
 - partnerstvo s univerzitou poskytuje podniku výhody voči jeho konkurentom, napr. implementáciou výsledkov výskumu ešte predtým, ako univerzita uzavrie a publikuje daný výskum;
 - *štát:*
 - jasné vyhlásenie poslania vlády podporovať národnú výskumnú infraštruktúru rozvíjaním dlhodobého partnerstva s priemyslom a akademickou obcou a následné vytvorenie národného systému na podporu univerzitného transferu technológií – vďaka NSPTT je tento predpoklad v súčasnosti čiastočne splnený, čo sa však ukazuje problematickým je podpora dlhodobej udržateľnosti zo strany štátu;
 - zavedenie štandardov pre nové inštitucionálne formy organizácií – ide predovšetkým o legislatívnu úpravu zriaďovania univerzitných spin-off podnikov, ktoré súčasná legislatíva vo svojej neaktuálnej a zastaranej podobe vôbec nerieši;
 - poskytnutie väčšej autonómie pre univerzity – univerzity ako verejné inštitúcie majú podľa výskumu pocit zviazaných rúk v oblastiach, kde na jednej strane chýba aktualizácia noriem a na strane druhej kompetencie na vytvorenie si

⁴¹ Rozdiel medzi zatvorenou a otvorenou inováciou spočíva v tom, že *zatvorená inovácia* funguje na princípe - ak chce organizácia profitovať z výskumu a vývoja, musí ho objaviť, rozvinúť aj odovzdať sama. *Otvorená inovácia* predstavuje biznis koncept vyvinutý Henrym Chesbroughom, podľa ktorého podniky nemusia vykonávať výskum a vývoj sami, ale mali by využívať aj externé zdroje inovácií. Tým dokážu vylepšiť svoje produktové portfólio a skrátiť čas na uvedenie nových produktov na trh.

priestoru, v rámci ktorého by si mohla univerzita riešiť veci sama (predovšetkým v problematike vedeckých parkov);

- odstránenie vyžadovania neefektívnych, nadbytočných, komplikovaných a časovo náročných procesov – zabezpečenie vyššej flexibility pre univerzity pri spolupráci s podnikmi, ktorá v súčasnosti chýba a spôsobuje tak významné prekážky pri univerzitno-podnikovej kooperácii;
- poskytovanie vládnych stimulov vo forme dotácií, daňových úľav a iných, ktoré by motivovali podniky vstupovať do spoločných projektov s univerzitami;
- nastavenie hodnotiacich kritérií pre poskytnutie stimulov pre spoločné univerzitno-podnikové projekty, medzi ktoré môžu patriť relevancia výskumnej témy pre priemysel, zahrnutie študentov do projektu, jasne formulované zameranie projektu a požiadavky nevyhnutné na jeho realizáciu, zloženie výskumného tímu z expertov na problematiku riešenú v projekte, popis výstupov z projektu a ich prínos pre zúčastnené strany a tak ďalej,
- zavedenie otvoreného procesu kontroly kooperačných projektov s poskytnutou dotáciou, pričom tento proces berie do úvahy náročnosť vyhodnotenia výskumu z dôvodu komplexnosti a miery neurčitosti spojenej s aktivitami tohto druhu,
- uvedomenie si, že oblasť výskumu, vývoja a inovácií je dynamická a nemusí priniesť okamžité hmatateľné výsledky – vyžaduje si subjektívny hodnotiaci proces.

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.

V kapitole 3.2.1 boli rozobraté úspešné príklady kooperácie univerzít s podnikmi a jej strategického riadenia. Bolo by vhodné uviesť aj príklady **neúspešných kooperácií** a rozobrať dôvody ich zlyhania, čím by bolo možné vylepšiť návrh riešenia uvedený v dizertačnej práci. Nebolo však možné získať podrobné informácie o komplexnom príklade neúspešnej univerzitno-podnikovej kooperácie, nakoľko tento typ informácií univerzity nezverejňujú. Z tohto dôvodu bola analýza sekundárnych zdrojov zameraná iba na úspešné príklady kooperácie univerzít a podnikov.

Ďalšou témou do diskusie je zamyslenie sa, aké sú hlavné **rozdiely medzi kooperáciou v súkromnom a verejnom sektore**. Je pravdou, že súkromný sektor zvykne predbiehať verejný

sektor, avšak to sa dá využiť na prevzatie úspešných praktík zo súkromného sektora a ich aplikáciu vo verejnom sektore. Samozrejme, že tieto rozdiely vyplývajú nielen z rozdielnej povahy *prostredia*, ktoré je v súkromnom sektore vysoko konkurenčné, ale tiež aj z iných *právnych noriem*, ktoré sa vzťahujú na ich činnosť. Samotné *poslanie* podnikov sa tiež výrazne líši – súkromný sektor vstupuje predovšetkým do takých kooperačných štruktúr, ktoré mu prinesú ekonomický benefit, pretože jeho primárnym cieľom je dosahovanie zisku. Kooperačné štruktúry v súkromnom sektore sú charakteristické svojou *účelovosťou a flexibilitou* – podniky smerujú svoje zdroje a činnosti na napĺňanie cieľa kooperácie a priebežne vyhodnocujú zmeny, pretože ak sa ukáže, že vzhľadom na zmeny prostredia nebude dosiahnutie výsledkov efektívne z hľadiska vynaložených nákladov a prínosu výsledkov, prípadne vzhľadom na zmenenú situáciu už nie je potrebné riešiť daný problém, kooperácia sa ukončí. Pri univerzitách, kde nie sú hlavným cieľom finančné prínosy, ale zameriavajú sa predovšetkým na nefinančné, je možné pokračovať aj v takej kooperácii, ktorá je finančne neefektívna, ale v dlhodobom časovom horizonte prinesie významný rozvoj poznania a spoločnosti. Problematika nízkej pružnosti v univerzitno-podnikových spoluprákach už bola v dizertačnej práci riešená, ukazuje sa aj ako významný nedostatok v porovnaní s kooperáciou v súkromnom sektore.

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 problematycznych 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 adresu⁴², na ktorú si želajú zaslať výsledky výskumu.

⁴² 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 naväzujúcich 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 prispôbené 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

Knižné zdroje:

1. 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.
2. 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.
3. DAVIS, P., DONALDSON, J.: *Co-operative Management: A Philosophy for Business*. New Harmony Press, Cheltenham, 1998. ISBN 0-9530586-0-3.
4. DESS, G. G., LUMPKIN, G. T., TAYLOR, M. L.: *Strategic management: text and cases*. McGraw- Hill, 2004.
5. DISMAN, M.: *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Karolinum Press, Praha, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.
6. DWIVEDI, R. K.: *Organizational culture and performance*. New Delhi 1995. ISBN 81-85880-59-X.
7. FLEISCHER, C. S., BENSOUSSAN, B. E.: *Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analyzing business competition*. Prentice Hall, 2003.
8. GLUECK, W. F.: *Business Policy: Strategy Information and Management Action*. McGraw- Hill, 1972.
9. HIGGINS, J. M., VINCZE, J. W.: *Strategic management and organizational policy: text and cases*. Dryden Publications, 1986.
10. HITTMÁR, Š.: *Manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2006. ISBN 80-8070-558-5.
11. HITTMÁR, Š., JANKAL, R.: *Strategický manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2013. ISBN 978-80-554-0734-0.
12. HOFER, F.: *The Improvement of Technology Transfer*. Weisbaden 2007. ISBN 978-3-8350-0904-2.
13. 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.
14. KAUFMANN, J.-C.: *Chápající rozhovor*. SLON, 2010. ISBN 978-80-7419-033-9.
15. MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D a kol.: *Akademická príručka*. Osveta 2004. ISBN 80-8063-150-6.
16. MINTZBERG, H.: *Rise and Fall of Strategic Planning*. Simon and Schuster, 1994. ISBN 0-02-921605-2.
17. OECD: *Commercialising Public Research, New Trends and Strategies*, 2013. ISBN 978-92-64-19332-1.
18. PLAN, P. H., SIEGEL, D. S.: *The Effectiveness of University Technology Transfer*. Hanover 2006. ISBN 1-933019-34-4.
19. PORTER, M.: *The Competitive Advantage of Nations, With a New Introduction*. Free Press, 1998. ISBN 0-684-84147-9.
20. SOVIAR, J., LENDEL, V., KOCIFAJ, M., ČAVOŠOVÁ, E.: *Kooperačný manažment*. EDIS vydavateľstvo ŽU 2013. ISBN 978-80-554-0813-2.

21. WEGNER, D. M.: *Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind*. New York 1987. ISBN 978-1-4612-9092-6.
22. 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.

Odborné články a publikácie:

23. 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>>.
24. ANTOŠOVÁ, M.: *Strategický manažment. Učebné texty*. Košice, 2007. [online]. [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.bergke.netkosice.sk/BERG/skripta_sm.pdf>.
25. ARGOTE, L., INGRAM, P.: *Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms*. Academic Press, 2000.
26. ASHEIM, B., ISAKSEN, A.: *Regional Innovation Systems: The Integration of Local Sticky and Global Ubiquitous Knowledge*. Journal of Technology Transfer, Springer 2002.
27. BIDAULT F., SALGADO M.: *Stability and Complexity of Inter-Firm Co-operation: The Case of Multi-Point Alliances*. European Management Journal, 2001.
28. 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_regionalnych_a_mikroekonomickych.pdf>.
29. BOYD, R., RICHERSON, P. J.: *Culture and the evolution of human cooperation*. 2009. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/364/1533/3281.full>>.
30. 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_technologii_1.pdf>.
31. 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>.
32. 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.
33. CLAYMAN, B. P., HOLBROOK, J. A.: *Surviving spin-offs as a measure of research funding effectiveness*. CPROST 2004.
34. 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>.

35. CZECH INVEST: *Průvodce klastrem*. [online]. [cit. 2013-02-25]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>>.
36. DAVENPORT, S., CARR, A., BIBBY, D.: *Leveraging Talent: Spin-Off Strategy at Industrial Research*, 2002. R&D Management 32(3), 241–254.
37. ETZKOWITZ, H.: *The Triple Helix of University – Industry – Government Implications for Policy and Evaluation*, 2011. Science Policy Institute, ISSN 1650-3821.
38. 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>.
39. 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>>.
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. 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.
44. HUANG, S. P.: *A Study on the Effect of Innovative Management on Managerial Performance*, 2012. Scientometrics 92(1): 63-73.
45. HUYGHE, A., KNOCKAERT, M., WRIGHT, M., PIVA, E.: *Technology transfer offices as boundary spanners in the pre-spin-off process: the case of a hybrid model*. Springer 2013.
46. ETZKOWITZ, H., VIALE, R.: *Polyvalent knowledge and the Entrepreneurial University: A Third Academic Revolution?* Critical Sociology 2010.
47. JAKUBEC, V., KOVALOV, A.: *Možnosti vzniku kooperácií v podmienkach farmaceutického priemyslu SR*. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <<http://konference.fbm.vutbr.cz/workshop/papers/papers2007/jakubec-kovalov.pdf>>.
48. 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>.
49. 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>>.
50. 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.
51. LEISCHNIG, A., GEIGENMUELLER, A., LOHNMANN, S.: *On the role of alliance management capability, organizational compatibility, and interaction quality in interorganizational technology transfer*. Elsevier 2013.
52. LI, X., NI, H.: *Intellectual property management and patent propensity in Chinese small firms*, 2012. Innovation: Management, Policy & Practice 14(1): 43-58.

53. MALAIRAJA, C., ZAWDIE, G.: *Science parks and university-industry collaboration in Malaysia*, 2008. *Technology Analysis & Strategic Management* 20(6): 727-739.
54. MÍKA, 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>.
55. 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.
56. NGUYEN, N., AOYAMAB, A.: *Achieving efficient technology transfer through a specific corporate culture facilitated by management practices*. Elsevier 2014.
57. OECD: *Reviews 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>.
58. PERRU, O.: *Cooperation strategies, signals and symbiosis*. 2006. [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631069106001958>>.
59. 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.
60. 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.
61. 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>.
62. 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>>.
63. SÁIZ, P.: *Did patents of introduction encourage technology transfer? Long-term evidence from the Spanish innovation system*. Springer 2013.
64. SCHOEN, A., DE LA POTTERIE, B. v. P., HENKEL, J.: *Governance typology of universities' technology transfer processes*. Springer 2012.
65. 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.
66. 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>.

67. 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>>.
68. 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>>.
69. TANNENBAUM, R., DAVIS, S. A.: *Values, man and organizations*. Industrial Management Review, 1969.
70. Technology Strategy Board: *Innovation through collaboration*. [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <<http://www.ktponline.org.uk/assets/Uploads/KTPAcadBrocv2.pdf>>.
71. 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>>.
72. TSENG, A., RAUDENSKY, M.: *Assessments of technology transfer activities of US universities and associated impact of Bayh–Dole Act*. Akade'miai Kiado 2014.
73. 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>.
74. 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>.
75. 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.
76. VANDERSTRAETEN, J., MATTHYSSENS, P.: *Service-based differentiation strategies for business incubators: Exploring external and internal alignment*, 2012. *Technovation* 32(12): 656-670.
77. WASIM, M. U.: *Factors for Science Park Planning*, 2014. *World Technopolis Review* 3(2), 97-108.
78. 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>>.
79. WRIGHT, M.: *Academic entrepreneurship, technology transfer and society: where next?* Springer 2012.
80. 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.
81. 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.

Elektronické zdroje:

82. AgroBioTech: *O nás*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.agrobiotech.sk/o-nas/>>.

83. 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>.
84. 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>.
85. 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/>>.
86. BILSKÝ, L.: *Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku – NITT SK*, 10.3.2011. [online]. [cit. 2017-01-14] Dostupné z: <http://www.crepc.sk/seminar110310/NITT_SK_Lubomir_Bilsky.pdf>.
87. CARPENTER, M.: *Planning review*, 1985. Allio, 1985:20.
88. 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>.
89. Centrum vedecko-technických informácií SR. *Vedecké parky a vedecké centrá*. [online]. [cit. 2016-12-09]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/vedeckeparky>>.
90. DUSZA, J.: *O projekte Promatech*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://promatech.sk/predstavenie-centra_predhovor_jan_dusza/>.
91. 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>.
92. FRONKO, L.: *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>.
93. 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>>.
94. 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/>>.
95. JIC – *Nabízíme*. [online]. [cit. 2016-12-31]. Dostupné z: <<http://www.jic.cz/nabizime>>.
96. 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>>.
97. 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/>>.
98. KTI – Knowledge Transfer Ireland: *About KTI*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <http://knowledgetransferireland.com/About_KTI/>.
99. 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/>.

100. MIT Technology Licensing Office: *About us*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://tlo.mit.edu/about>>.
101. MIT Technology Licensing Office: *The tech transfer process*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <https://tlo.mit.edu/community/transfer>>.
102. 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>.
103. Národný portál pre transfer technológií. *Slovník pojmov*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://nptt.cvtisr.sk/sk/transfer-technologie/slovník-pojmov.html?page_id=300>.
104. Národný portál pre transfer technológií. *Národný systém podpory transferu technológií*. [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://nptt.cvtisr.sk/sk/transfer-technologie/narodny-system-podpory-transferu-technologie.html?page_id=308>.
105. 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>>.
106. NITT SK: *Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku*. [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedeckakniznica/projekty/nitt-sk.html?page_id=287>.
107. NPC: *O Národnom podnikateľskom centre*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/>>.
108. 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>>.
109. NPC: *Vedecké parky a výskumné centrá*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<https://npc.cvtisr.sk/vedeckeparky>>.
110. OH, D.-S., KANG, B.-J.: *Creative model of science park development. Case study on Daedeok Innopolis*. 2009. [online]. [cit. 2016-10-27]. Dostupné z: <<http://www.ic2.utexas.edu/images/fellows2009/oh-kang%202009%20fellows%20mtg%20korea.pdf>>.
111. 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>>.
112. RTVS: *Vedecký park UNIPOLAB*, 27.11.2014. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://reginastred.rtvsk/clanky/nase-tipy/40072/vedecky-park-unipolab>>.
113. Science Center: *Our programs*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<https://www.sciencecenter.org/discover>>.
114. 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/>>.
115. 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>.
116. 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>>.

117. Stanford university: *Office of Technology Licensing*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://otl.stanford.edu/index.html>>.
118. Stanford university: *The Technology Transfer Process at a Glance*. [online]. [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <<http://otl.stanford.edu/documents/process.pdf>>.
119. 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>.
120. STU BA: *Science City*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.uvp.stuba.sk/>>.
121. 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>.
122. 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/>.
123. 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/>>.
124. University of Salford Manchester: *Knowledge Transfer Partnerships*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/ktp/knowledge-transfer-partnerships>>.
125. University of Salford Manchester: *Partnerships office*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/ktp>>.
126. University of Salford Manchester: *Technology transfer*. [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/business/technology>>.
127. University of Salford Manchester: *Working with Business*. [online]. [cit. 2014-04-19]. Dostupné z: <<http://www.salford.ac.uk/business>>.
128. ÚPV SR. [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z: <<http://www.patentovat.sk/upv-sr/urad-priemyselneho-vlastnictva-sr/>>.
129. UVP pre biomedicínu. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://www.biomed.sav.sk/>>.
130. UVP UNIZA: *Základné informácie o projekte*. [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <<http://uvp.uniza.sk/zakladne-informacie-o-projekte/>>.
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-kosiciach.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/vedeckotechnicky-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. 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>.
136. Žilinská univerzita v Žiline. *Magna Charta Universitatum*. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z: <http://www.uniza.sk/document/magna_charta.pdf>.

Ostatné zdroje:

137. 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.
138. 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.
139. KANISOVÁ, V., KISTANOVÁ, Z., KUNDRÍKOVÁ, J., SLEZÁKOVÁ, K.: *Analýza a modelovanie kooperačných procesov*. Žilina 2014.
140. KUNDRÍKOVÁ, J.: *Efektívna organizácia spolupráce univerzity s podnikateľským prostredím* (diplomová práca). Žilina 2014.
141. 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.
142. 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.
143. 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.

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).

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1. Formy stratégie	14
Obrázok 2. Model tvorby stratégie	15
Obrázok 3. Manažment vedený hodnotou	23
Obrázok 4. Systém transferu technológií a znalostí	29
Obrázok 5. Modely TZ prostredníctvom CTT	32
Obrázok 6. Rámec pre tvorbu univerzitných spin-off	37
Obrázok 7. Model vedeckého parku na základe jeho hlavných funkcií	41
Obrázok 8. Východiskový model	56
Obrázok 9. Proces transferu technológií na MIT	64
Obrázok 10. Vedecká a inovačná stratégia KTI	67
Obrázok 11. Organizačná štruktúra TU/e Innovation Lab	67
Obrázok 12. Rozhranie TU/e s priemyslom	68
Obrázok 13. Popis pracovného toku transferu znalostí v CTT na Inštitúte Jožefa Stefana	70
Obrázok 14. Práva duševného vlastníctva vynálezov na inštitúciách vyššieho vzdelávania vo Fínsku	71
Obrázok 15. Záujem o jednotlivé typy spolupráce z pohľadu jednotlivých kooperujúcich subjektov	87
Obrázok 16. Typy spolupráce prebiehajúce v súčasnosti	87
Obrázok 17. Formy komunikácie využívané pri kooperácii	90
Obrázok 18. Prvky v univerzitno-podnikovej spolupráci a ich väzby na prostredie	98
Obrázok 19. Upravený model kooperačného manažmentu pre univerzitno-podnikovú spoluprácu	100
Obrázok 20. Návrh modelu strategického riadenia univerzitného vedeckého parku	102
Obrázok 21. Väzby a toky medzi vedeckým parkom, univerzitou, podnikom a štátom	106

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1. Sedem princípov kooperačného manažmentu	22
Tabuľka 2. Charakteristiky jednotlivých kanálov transferu znalostí a komercializácie	30
Tabuľka 3. Systém ukazovateľov na monitorovanie a meranie výsledkov TZ	32
Tabuľka 4. Hlavné funkcie vedeckých parkov a ich zložky	40
Tabuľka 5. Pracovné hypotézy a indikátory	51
Tabuľka 6. Prehľad výsledkov predvýskumu	60
Tabuľka 7. Popis organizačnej štruktúry RTP	65
Tabuľka 8. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre podniky	156
Tabuľka 9. Vyhodnotenie otázky č.2 v dotazníku určenom pre podniky	162
Tabuľka 10. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre podniky	164
Tabuľka 11. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre univerzity	166
Tabuľka 12. Vyhodnotenie otázky č.5 v dotazníku určenom pre univerzity	170
Tabuľka 13. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre univerzity	171
Tabuľka 14. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre vedecké parky	172
Tabuľka 15. Vyhodnotenie otázky č.6 v dotazníku určenom pre vedecké parky	177
Tabuľka 16. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre vedecké parky	178

ZOZNAM SKRATIEK

AKU	Akadémia umení v Banskej Bystrici
CEKSIM	Centrum excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály
CKVV PU	Centrum pre komercializáciu výstupov výskumu a manažment duševného vlastníctva Prešovskej univerzity
CPI VŠB-TUO	Centrum podpory inovácií Vysokej školy banskej – Technickej univerzity Ostrava
CTT	centrum pre transfer technológií
CVTI SR	Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky
DV/IP	duševné vlastníctvo
EK	Európska komisia
EÚ	Európska únia
EUBA	Ekonomická univerzita v Bratislave
HDP	hrubý domáci produkt
IASP	Medzinárodná asociácia vedeckých parkov a inovatívnych oblastí
ICA	Medzinárodná kooperačná aliancia
IKT	informačno-komunikačné technológie
IT	informačné technológie
JIC	Juhomoravské inovačné centrum
KSP	Kancelária spolupráce s praxou Slovenskej technickej univerzity
KTI	Knowledge Transfer Ireland
KTP	Knowledge Transfer Partnerships
KU	Katolícka univerzita v Ružomberku
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MSP	malé a stredné podniky
NITT SK	Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku
NPC	Národné podnikateľské centrum
NPTT	Národný portál pre transfer technológií
NSPTT	Národný systém podpory transferu technológií
OTL	Office of Technology Licensing
OTT	Office of Technology Transfer
REF	Research Excellence Framework
RIO	Research and Innovation Office
RIS JMK	Regionálna inovačná stratégia Juhomoravského kraja
RTP	Research Triangle Park

SBA	Slovak Business Agency
SR	Slovenská republika
STU	Slovenská technická univerzita v Bratislave
TLO	Technology Licensing Office
TNUNI	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
TRL	Technology Readiness Level
TRUNI	Trnavská univerzita v Trnave
TT	transfer technológií
TUKE	Technická univerzita v Košiciach
TUZVO	Technická univerzita vo Zvolene
TZ/KT	transfer znalostí
UCITT	Úsek inovácií a transferu technológií Technickej univerzity v Košiciach
UCM	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
UCSC	University City Science Center
UITT	transfer technológií medzi univerzitou a priemyslom
UJS	Univerzita J. Selyeho v Komárne
UK	Univerzita Komenského v Bratislave
UKF	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
UMB	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
UNIAG	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
UNIPO	Prešovská univerzita v Prešove
UNIZA	Žilinská univerzita v Žiline
UPJŠ	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
UpT UPJŠ	Úsek pre transfer výsledkov výskumu a know-how do praxe Univerzity Pavla Jozefa Šafárika
ÚPV SR	Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky
UVLF	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
UVP	Univerzitný vedecký park Žilinskej univerzity v Žiline
VaV	výskum a vývoj
VC	Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline
VŠB-TUO	Vysoká škola banská – Technická univerzita Ostrava
VŠMU	Vysoká škola múzických umení v Bratislave
VŠVU	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave
VTP UP	Vedecko-technický park Univerzity Palackého
VTP	vedecko-technologický park

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha A: Znenie dotazníka určeného pre podniky.....	142
Príloha B: Znenie dotazníka určeného pre univerzity.....	146
Príloha C: Znenie dotazníka určeného pre vedecké parky.....	150
Príloha D: Distribúcia dotazníkov.....	154
Príloha E: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre podniky.....	156
Príloha F: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre univerzity.....	166
Príloha G: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre vedecké parky.....	172

PRÍLOHA A: Znenie dotazníka určeného pre podniky

Dobrý deň, volám sa Ing. Jana Kundříková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a tento dotazník je súčasťou jej výskumu. Vyplnenie dotazníka Vám zaberie maximálne 10 minút. Vaša účasť je dobrovoľná, údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky s úplným zachovaním anonymity odpovedí respondentov. Za Váš čas a ochotu Vám veľmi pekne ďakujem.

1. Považujete spoluprácu s univerzitami za prínosnú?

- áno
- neviem, zatiaľ sme o tom neuvažovali
- nie, uveďte za akých okolností áno:
-

Pozn.: Ak ste odpovedali nie, pokračujte ďalej otázkou číslo 11.

2. O aký typ spolupráce s univerzitou by ste mali záujem? Pri označených možnostiach uveďte ich prioritu na stupnici 1 – 3, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu a 3 najnižšiu prioritu. (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj; *priorita:* ____
- aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do podniku; *priorita:* ____
- konzultácia s odborníkom z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku; *priorita:* ____
- využitie expertíz; *priorita:* ____
- školenia zamestnancov podniku; *priorita:* ____
- podieľanie sa na spin-off činnosti univerzity, podporenie dobrých biznis nápadov študentov, ktorí začínajú podnikat'; *priorita:* ____
- účasť na výučbe (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe); *priorita:* ____
- ponuka praxe (stáže, brigády a i.) pre študentov; *priorita:* ____
- spolupráca na bakalárskych a diplomových prácach študentov; *priorita:* ____
- účasť na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie); *priorita:* ____
- iné, uveďte:
-; *priorita:* ____
- iné, uveďte:
-; *priorita:* ____

3. Uveďte, aké univerzity sú pre Váš podnik zaujímavé z hľadiska zamerania: (Pozn. Môžete označiť viac možností, prípadne bližšie špecifikovať.)

- ekonomické,
- filozofické a humanitné,
- lekárske, zdravotnícke, farmaceutické a veterinárske,
- pedagogické a učiteľské,
- právnické,
- prírodovedné,
- teologické a bohoslovecké,
- umelecké a výtvarné,
- architektúra a stavebníctvo,
- elektrotechnika, informatika a informačné technológie,
- poľnohospodárstvo a lesníctvo,

- stavba strojov a strojnictvo,
- iné, uveďte aké:
- iné, uveďte aké:

4. Uveďte, aké univerzity sú pre Váš podnik zaujímavé z hľadiska disponibilných technológií, znalostí alebo iných, pre Váš podnik dôležitých faktorov:

.....

5. Prebieha v súčasnosti nejaká spolupráca vášho podniku s univerzitným prostredím?

- áno
- nie

Pozn.: Ak ste odpovedali nie, pokračujte ďalej otázkou číslo 11.

6. Uveďte, s ktorými univerzitami spolupracujete (Pozn. Môžete označiť viac možností a špecifikovať fakultu/katedru/ústav.), prípadne doplňte iné akademické inštitúcie, s ktorými spolupracujete:

- Akadémia umení v Banskej Bystrici,
- Ekonomická univerzita v Bratislave,
- Katolícka univerzita v Ružomberku,
- Prešovská univerzita v Prešove,
- Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre,
- Slovenská technická univerzita v Bratislave,
- Technická univerzita v Košiciach,
- Technická univerzita vo Zvolene,
- Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne,
- Trnavská univerzita v Trnave,
- Univerzita J. Selyeho,
- Univerzita Komenského v Bratislave,
- Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre,
- Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici,
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach,
- Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave,
- Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach,
- Vysoká škola múzických umení v Bratislave,
- Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave,
- Žilinská univerzita v Žiline,
- iné, uveďte aké:
- iné, uveďte aké:

7. Aké typy spolupráce s danými univerzitami prebiehajú? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj
- aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do podniku
- konzultácia s odborníkom z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku
- využitie expertíz
- školenia zamestnancov podniku

- podieľanie sa na spin-off činnosti univerzity, podporenie dobrých biznis nápadov študentov, ktorí začínajú podnikat'
- účasť na výučbe (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe)
- ponuka praxe (stáže, brigády a i.) pre študentov
- spolupráca na bakalárskych a diplomových prácach študentov
- účasť na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie)
- iné, uveďte:
-
- iné, uveďte:
-

8. Kto inicioval spoluprácu?

- podnik
- univerzita
- iné, uveďte:

9. Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce s univerzitou? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- osobne
- telefonicky
- prostredníctvom e-mailu
- cez neformálnu komunikáciu konkrétnych zamestnancov podniku so špecifickými ľuďmi z univerzity
- prostredníctvom komunikácie s osobami z univerzity kompetentnými za zabezpečovanie činností súvisiacich so spoluprácou s podnikmi
- prostredníctvom eventov (napr. konferencie, veľtrhy, atď.)
- inak, uveďte ako:
-

10. Má Váš podnik príklad úspešnej spolupráce s univerzitou?

- nie
- áno, uveďte (názov projektu/partnera/výsledky spolupráce):
-
-

11. Kto v podniku rozhoduje o spolupráci s univerzitami?

.....

.....

12. Máte informácie o konkrétnych možnostiach spolupráce s univerzitami?

- nie
- áno, uveďte odkiaľ:
-

13. Aké sú podľa Vás hlavné problémy súvisiace so spoluprácou s univerzitami?

.....

.....

.....

14. Čo by ste v tomto smere uvítali na zlepšenie situácie?

.....
.....
.....

Základné charakteristiky:

15. Pozícia zamestnanca, ktorý vyplňal dotazník:

.....

16. Zameranie činnosti podniku:

.....
.....

17. Veľkosť podniku:

- malý (do 25 zamestnancov)
- stredný (25 – 500 zamestnancov)
- veľký (nad 500 zamestnancov)

18. Právna forma podniku:

- a.s.
- s.r.o.
- živnosť
- iné:

19. Klasifikácia ekonomickej činnosti podniku (sekcia):

- A – poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov
- B – ťažba a dobývanie
- C – priemyselná výroba
- D – dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu
- E – dodávka vody, čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov
- F – stavebníctvo
- G – veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel a motocyklov
- H – doprava a skladovanie
- I – ubytovacie a stravovacie služby
- J – informácie a komunikácia
- K – finančné a poisťovacie činnosti
- L – činnosti v oblasti nehnuteľností
- M – odborné, vedecké a technické činnosti
- N – administratívne a podporné služby
- O – verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie
- P – vzdelávanie
- Q – zdravotníctvo a sociálna pomoc
- R – umenie, zábava a rekreácia
- S – ostatné činnosti
- T – činnosti domácností ako zamestnávateľov, nediferencované činnosti v domácnostiach produkujúce tovary a služby na vlastné použitie
- U – činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení

Kontakt (v prípade, že máte záujem o výsledky výskumu):

.....

PRÍLOHA B: Znenie dotazníka určeného pre univerzity

Dobrý deň, volám sa Ing. Jana Kundříková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a tento dotazník je súčasťou jej výskumu. Vyplnenie dotazníka Vám nezaberie viac ako 10 minút. Kompetentnou osobou na vyplnenie dotazníka je rektor alebo prorektor Vašej univerzity. Údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky so zachovaním anonymity odpovedí jednotlivých respondentov. Za Váš čas a ochotu Vám veľmi pekne ďakujem.

1. Je pre Vašu univerzitu spolupráca s podnikmi strategickou prioritou?

- áno
- neviem, neuvažovali sme o tom
- nie, pretože:
-
-

Pozn.: Ak ste odpovedali nie/neviem, pokračujte ďalej otázkou číslo 15.

2. Je zahrnutá spolupráca s priemyslom v univerzitnej stratégii?

- áno, je deklarovaná v nasledujúcich dokumentoch:
-
- nie

Pozn.: Ak ste odpovedali nie, pokračujte ďalej otázkou číslo 4.

3. Plnenie strategických cieľov týkajúcich sa spolupráce s podnikmi (deklarovaných v uvedených dokumentoch z otázky č.2) sa meria:

- pravidelne, uveďte časový interval:
- priebežne, uveďte časový interval:
- nepravidelne, uveďte od čoho to závisí:
- vôbec, uveďte dôvod:

4. Spolupracuje Vaša univerzita v súčasnosti s nejakými podnikmi z praxe?

- áno, uveďte mená najvýznamnejších partnerov:
-
- nie, uveďte dôvod:
-
- v súčasnosti intenzívne rokujeme o možnostiach spolupráce s:
-

Pozn.: Ak ste odpovedali nie, pokračujte ďalej otázkou číslo 13.

5. O aký typ spolupráce s podnikmi máte záujem? Pri označených možnostiach uveďte ich prioritu na stupnici 1 – 3, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu a 3 najnižšiu prioritu. (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj; *priorita:* ____
- aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe; *priorita:* ____
- poskytnutie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku; *priorita:* ____
- poskytnutie expertíz; *priorita:* ____
- školenia zamestnancov z podnikov; *priorita:* ____
- spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikat'; *priorita:* ____
- prepojenie výučby s praxou (napr. pozvanie ľudí z praxe na prednášky); *priorita:* ____
- zabezpečenie praxe pre študentov v danom podniku; *priorita:* ____
- zabezpečenie bakalárskych a diplomových prác v danom podniku; *priorita:* ____
- účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie); *priorita:* ____
- iné, uveďte:; *priorita:* ____
- iné, uveďte:; *priorita:* ____

6. Ako by ste podľa časového hľadiska charakterizovali Vašu spoluprácu (príp. plánovanú budúcu spoluprácu) s podnikmi?

- zväčša len krátkodobého charakteru (spoločné jednorazové projekty)
- zväčša dlhodobého charakteru
- partnerstvá s vybranými podnikmi
- iné, uveďte aké:
.....

7. Uveďte, s akými podnikmi spolupracujete (príp. plánujete spolupracovať)?

z hľadiska veľkosti:
.....
z hľadiska odvetvia:
.....
z hľadiska špecifických faktorov:
.....

8. Má Vaša univerzita príklad úspešnej spolupráce?

- nie
- áno, uveďte (názov projektu/partnera/výsledky spolupráce):
.....
.....

9. Ako je spolupráca s priemyslom organizačne zabezpečená?

- na univerzite je vyčlenený zamestnanec, ktorý sa venuje aj tejto činnosti
- na univerzite je vyčlenený zamestnanec, ktorý sa venuje len tejto činnosti
- na univerzite je zriadené oddelenie, ktoré sa venuje len tejto činnosti
- univerzita má vlastný vedecký park/výskumné centrum, ktoré sa zaoberá touto činnosťou, uveďte názov VP/VC:
.....

- inak, uveďte ako:

10. Odkiaľ podľa Vášho názoru prichádza prvotná iniciatíva o spoluprácu?

- zo strany univerzity
 zo strany podnikov
 približne narovnao

11. Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce medzi univerzitou a podnikmi? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- osobne
 telefonicky
 prostredníctvom e-mailu
 cez neformálnu komunikáciu konkrétnych zamestnancov univerzity s kontaktmi na podnik
 prostredníctvom osôb poverených zabezpečovaním činností súvisiacich so spoluprácou s podnikmi
 prostredníctvom eventov (napr. konferencie, veľtrhy, atď.)
 inak, uveďte ako:

12. Aké typy spolupráce s danými podnikmi v súčasnosti prebiehajú? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj
 aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe
 poskytnutie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku
 poskytnutie expertíz
 školenia zamestnancov z podnikov
 spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikat'
 prepojenie výučby s praxou (napr. pozvanie ľudí z praxe na prednášky)
 zabezpečenie praxe pre študentov v danom podniku
 zabezpečenie bakalárskych a diplomových prác v danom podniku
 účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie)
 iné, uveďte:

13. Ako komunikuje Vaša univerzita s odbornou verejnosťou, resp. akým spôsobom je zabezpečená propagácia činnosti univerzity?

.....
.....
.....
.....

14. Ako sa snaží Vaša univerzita vyvolať záujem o spoluprácu zo strany podnikov?

.....
.....
.....
.....

15. Aké sú podľa Vás najvýznamnejšie bariéry spolupráce s podnikmi? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- nezáujem zo strany podnikov
- neochota zo strany podnikov
- administratívne záležitosti, napríklad:
- interné predpisy univerzity, napríklad:
- iné, uveďte aké:

16. Aké zmeny by ste uvítali, aby sa zlepšila spolupráca s priemyslom (rámcovo)?

zo strany podnikov:

zo strany univerzity (zamestnanci, vedenie):

zo strany iných inštitúcií (CVTI, vláda):

iné, uveďte aké:

Základné charakteristiky:

17. Pozícia zamestnanca univerzity, ktorý vyplňal dotazník:

.....

18. Hlavné zameranie univerzity:

.....

19. Kontakt (v prípade, že máte záujem o výsledky výskumu):

.....

PRÍLOHA C: Znenie dotazníka určeného pre vedecké parky

Dobrý deň, volám sa Ing. Jana Kundříková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a tento dotazník je súčasťou jej výskumu. Vyplnenie dotazníka Vám zaberie maximálne 10 minút. Údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky so zachovaním anonymity odpovedí jednotlivých respondentov. Za Váš čas a ochotu Vám veľmi pekne ďakujem.

1. Ako je vedecký park (VP) začlenený do organizačnej štruktúry univerzity?

- priamo podriadený rektorovi univerzity
- na úrovni fakúlt
- iné, uveďte:

2. V akých dokumentoch sú definované ciele VP, jeho činnosť, kompetencie a zodpovednosť? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- dlhodobý zámer univerzity
- interné dokumenty univerzity, uveďte:
- dokumenty na regionálnej úrovni, uveďte:
- dokumenty na národnej úrovni, uveďte:

3. Existujú nejaké obmedzenia zo strany univerzity, ktoré by ste radi odstránili?

- nie
- áno, uveďte aké:

4. Zisťujete aktuálne potreby podnikov?

- áno, pravidelne – uveďte, ako často:
- áno, nepravidelne – uveďte, ako často:
- nie

Pozn.: Ak ste odpovedali nie, pokračujte ďalej otázkou číslo 6.

5. Akým spôsobom zisťujete potreby podnikov? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- vlastný prieskum, stručne konkretizujte:
- sekundárne zdroje, stručne konkretizujte:
- z informácií, ktoré poskytnú podniky pri vzájomnej komunikácii
- iné, uveďte:

6. O aký typ spolupráce s podnikmi máte záujem? Pri označených možnostiach uveďte ich prioritu na stupnici 1 – 3, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu a 3 najnižšiu prioritu. (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj; *priorita:* ____
- aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe; *priorita:* ____
- sprostredkovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku; *priorita:* ____
- sprostredkovanie expertíz; *priorita:* ____
- sprostredkovanie školení zamestnancov z podnikov; *priorita:* ____
- spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikat'; *priorita:* ____
- prepojenie výučby s praxou (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe); *priorita:* ____
- zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.); *priorita:* ____
- zabezpečenie možnosti študentom realizovať svoje bakalárske a diplomové práce v podnikoch; *priorita:* ____
- účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie); *priorita:* ____
- iné, uveďte:; *priorita:* ____
- iné, uveďte:; *priorita:* ____

7. Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce medzi VP a podnikmi? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- osobne
- telefonicky
- prostredníctvom e-mailu
- neformálnou komunikáciou konkrétnych zamestnancov VP s podnikom
- prostredníctvom zamestnancov, ktorí sú priamo poverení komunikáciou s podnikmi
- prostredníctvom eventov, uveďte príklad(y):
- inak, uveďte ako:

8. Do akej miery spolupracujete s CVTI SR?

- intenzívne pri riešení nasledujúcich záležitostí:
.....
.....
- jeho pomoc využívame len zriedkavo, zväčša pri riešení nasledujúcich záležitostí:
.....
.....
- vôbec s ním nespupracujeme, pretože:
- nevieme o tejto možnosti alebo o podporných službách, ktoré poskytuje VP

9. Spolupracuje Váš VP s inými VP alebo výskumnými inštitúciami?

- áno, uveďte, v akých oblastiach:
-
-
- nie

10. Uveďte, s akými podnikmi VP prevažne spolupracuje:

z hľadiska veľkosti:

z hľadiska odvetvia:

z hľadiska špecifických faktorov:

11. Aké typy spolupráce s danými podnikmi prebiehajú? (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- spoločný výskum a vývoj
- aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe
- sprostredkovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku
- sprostredkovanie expertíz
- sprostredkovanie školení zamestnancov z podnikov
- spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikat'
- prepojenie výučby s praxou (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe)
- zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.)
- zabezpečenie možnosti študentom realizovať svoje bakalárske a diplomové práce v podnikoch
- účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie)
- iné, uveďte:
-
- iné, uveďte:
-

12. Má Váš VP príklad úspešnej spolupráce?

- nie
- áno, uveďte (názov projektu/partnera/výsledky spolupráce):
-
-
-

13. S akými problémami sa najčastejšie stretávate zo strany: (Pozn. Môžete označiť viac možností.)

- univerzít:
-
-
- podnikov:
-
-
- iných inštitúcií (uveďte akých):
-
-

14. Čo by podľa Vášho názoru prispelo k výraznému zlepšeniu činnosti VP?

.....
.....
.....

Základné charakteristiky:

15. Pozícia zamestnanca VP, ktorý vyplňal dotazník:

.....

16. Koľko ľudí pracuje vo VP (aspoň približne):

- na plný úväzok:
- na čiastočný úväzok:

17. Kontakt (v prípade, že máte záujem o výsledky výskumu):

.....

PRÍLOHA D: Distribúcia dotazníkov

Dotazníky boli vyhotovené v troch verziách podľa konečného respondenta (pozri prílohy A – C) a následne boli distribuované v elektronickej forme prostredníctvom servera surveyplanet.com a rozposielané respondentom e-mailom zo školského webmailu Jana.Kundrikova@fri.uniza.sk.

Podniky

Distribúcia online dotazníka prebiehala v termíne od 12.7.2016 do 28.2.2017. Boli oslovené podniky všetkých veľkostí a právnych foriem bez ohľadu na odvetvie, v ktorom podnikajú. Cieľovými respondentmi bol top manažment, ktorý bol oslovený prostredníctvom e-mailu s nasledujúcim znením:

Predmet: Účasť na výskume „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ (krátky online dotazník)

Dobrý deň,

volám sa Ing. Jana Kundriková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a súčasťou jej výskumu je dotazník určený pre podniky pôsobiace v SR.

Touto cestou by som Vás chcela poprosiť o účasť na výskume - vyplnenie online dotazníka Vám zaberie maximálne 15 minút. Vaša účasť je samozrejme dobrovoľná a údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky s úplným zachovaním anonymity odpovedí respondentov. Dotazník nájdete na tomto linku:

<https://surveyplanet.com/5784a57ef22b2ed16daa1b64>

Za Váš čas a ochotu Vám veľmi pekne ďakujem. Ak by ste mali záujem o výsledky výskumu, prosím uveďte na konci dotazníka e-mailovú adresu, kam ich bude možné neskôr zaslať.

Prajem pekný deň.

S pozdravom,

Ing. Jana Kundriková.

Univerzity

Distribúcia online dotazníka prebiehala v termíne od 16.10.2016 do 28.2.2017. Boli oslovené všetky verejné vysoké školy v Slovenskej republike, ktorých je v súčasnosti 20. Cieľovými respondentmi bolo vedenie univerzít – rektori alebo prorektori pre vedu a výskum, ktorí boli kontaktovaní prostredníctvom e-mailu. Jeho znenie bolo nasledujúce:

Predmet: Účasť na výskume „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ (krátky online dotazník)

Dobrý deň,

volám sa Ing. Jana Kundriková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a súčasťou jej výskumu je dotazník určený pre univerzity v SR.

Touto cestou by som Vás chcela poprosiť o účasť na výskume - vyplnenie online dotazníka Vám zaberie maximálne 15 minút. Vaša účasť je samozrejme dobrovoľná a údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky s úplným zachovaním anonymity odpovedí respondentov. Dotazník nájdete na tomto linku:

<https://surveyplanet.com/58033b437fa3427854a09c16>

Za Váš čas a ochotu Vám veľmi pekne ďakujem. Ak by ste mali záujem o výsledky výskumu, prosím uveďte na konci dotazníka e-mailovú adresu, kam ich bude možné neskôr zaslať.

Prajem pekný deň.

S pozdravom,

Ing. Jana Kundríková.

Vedecké parky

Distribúcia online dotazníka prebiehala v termíne od 22.8.2016 do 28.2.2017. Boli oslovené všetky univerzitné vedecké parky a výskumné centrá pri verejných vysokých školách v Slovenskej republike, ktorých je v súčasnosti 14. Cieľovými respondentmi boli riaditelia vedeckých parkov, prípadne vedúci CTT oddelení týchto parkov, ktorí boli kontaktovaní prostredníctvom e-mailu s nasledujúcim znením:

Predmet: Účasť na výskume „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“

Dobrý deň,

volám sa Ing. Jana Kundríková a som PhD študentkou na Žilinskej univerzite, Fakulte riadenia a informatiky, Katedre manažérskych teórií. Témou mojej dizertačnej práce je „Strategické riadenie kooperácie akademických a výskumných subjektov s podnikateľským prostredím“ a súčasťou jej výskumu je dotazník určený pre vedecké parky a výskumné centrá v SR.

Touto cestou by som Vás chcela poprosiť o účasť na výskume – ak by to bolo možné, rada by som si s Vami dohodla osobné stretnutie na maximálne hodinu, počas ktorého by sme sa porozprávali o tom, ako máte v parku nastavené riadiace procesy, aká je aktuálna situácia parku a s akými problémami sa najčastejšie stretávate.

Ak by osobné stretnutie nebolo možné, veľmi by mi pomohlo aj vyplnenie online dotazníka, ktoré je časovo menej náročné a zaberie Vám maximálne 15 minút. Vaša účasť je samozrejme dobrovoľná a údaje získané z dotazníka budú spracovávané štatisticky s úplným zachovaním anonymity odpovedí respondentov. Online dotazník sa nachádza na nasledujúcom odkaze (v prípade záujmu o výsledky výskumu uveďte prosím na konci dotazníka e-mailovú adresu, kam ich bude možné neskôr zaslať):

<https://surveyplanet.com/57baa1e2e23cc6112ad8b126>

Teším sa na spoluprácu. Za Váš čas a ochotu Vám samozrejme veľmi pekne ďakujem.

Prajem pekný deň.

S pozdravom,

Ing. Jana Kundríková.

PRÍLOHA E: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre podniky

Verzia dotazníka určeného pre podniky bola distribuovaná 1 600 podnikom, pričom sa vrátilo 101 vyplnených dotazníkov, takže návratnosť bola 6,3 %. Úplné znenie dotazníka sa nachádza v prílohe A a jeho vyhodnotenie sa nachádza v tabuľkách 8 – 10.

Tabuľka 8. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre podniky

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť ⁴³	Relatívna početnosť ⁴⁴
Považujete spoluprácu s univerzitami za prínosnú?	Áno.	74	73,3 %
	Neviem, zatiaľ sme o tom neuvažovali.	22	21,8 %
	Nie.	5	5,0 %
Uveďte, za akých okolností by pre Vás bola spolupráca s univerzitami prínosná. (otvorená otázka pri označení možnosti nie v predchádzajúcej otázke)	Pokiaľ bude zo strany univerzít záujem aplikovať výsledky ich výskumu v skutočnej praxi a pokiaľ budú s nami komunikovať a upravovať študijné plány zamerané na najnovšie súčasné techniky skúšania pri odhaľovaní kvality materiálov, výrobkov ...	1	
	Spoločnosť je čisto obchodná, bez výroby. Nie je tu priestor pre výskum, prax.	1	
	Neviem, nikdy som takú spoluprácu nemala.	1	
	Pružnejší prístup, všetko tam dlho trvá, nie je tam skoro žiadny obchodný duch, zložitá a neprehľadná infraštruktúra.	1	
O aký typ spolupráce s univerzitou by ste mali záujem? (hodnotenie možnosti na stupnici 1 – 4, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu, 3 najnižšiu prioritu a 4 nezaujímam o danú oblasť) – priemerné skóre	Spoločný výskum a vývoj.	2,46	
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do podniku.	2,36	
	Konzultácia s odborníkom z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku.	2,14	
	Využitie expertíz.	2,43	
	Školenia zamestnancov podniku.	2,58	
	Podielanie sa na spin-off činnosti univerzity, podpora dobrých biznis nápadov študentov.	2,34	
	Účasť na výučbe .	2,43	
	Ponuka praxe pre študentov.	1,93	
	Spolupráca na bakalárskych a diplomových prácach študentov.	2,23	
Uveďte, aké univerzity sú pre Váš podnik zaujímavé z hľadiska zamerania.	Ekonomické.	38	17,0 %
	Filozofické a humanitné.	5	2,2 %
	Lekárske, zdravotnícke, farmaceutické a veterinárske.	9	4,0 %

⁴³ Absolútna početnosť vyjadruje, koľko respondentov označilo danú odpoveď – v prípade, že pri danej otázke bolo možné označiť len jednu odpoveď, súčet absolútnych početností všetkých odpovedí je menší alebo rovný počtu vyplnených dotazníkov, avšak ak pri danej otázke bolo možné označiť viac z ponúkaných možností, tak súčet absolútnych početností všetkých odpovedí môže byť väčší ako počet vyplnených dotazníkov. Je vyjadrená absolútnou hodnotou.

⁴⁴ Relatívna početnosť vyjadruje pomer absolútnej početnosti danej odpovede ku súčtu všetkých odpovedí pri danej otázke – pri otázke s možnosťou označiť len jednu možnosť je to pomer absolútnej početnosti danej odpovede k počtu respondentov, ktorí zodpovedali danú otázku; pri otázke s možnosťou voľby viacerých možností je to pomer absolútnej početnosti danej odpovede k súčtu absolútnych početností všetkých možností pri danej otázke. Je vyjadrená v percentách.

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Uved'te, aké univerzity sú pre Váš podnik zaujímavé z hľadiska zamerania. (Bolo možné označiť viac možností) – pokrač.	Pedagogické a učiteľské.	4	1,8 %
	Právnické.	10	4,5 %
	Prírodovedné.	10	4,5 %
	Teologické a bohoslovecké.	1	0,4 %
	Umelecké a výtvarné.	8	3,6 %
	Architektúra a stavebníctvo.	14	6,3 %
	Elektrotechnika, informatika a informačné technológie.	56	25,0 %
	Poľnohospodárstvo a lesníctvo.	6	2,7 %
	Stavba strojov a strojníctvo.	37	16,5 %
	Iné.	26	11,6 %
	- Technika (mechatronika, obsluha strojov, programovanie, zasielateľstvo)	4	
- Doprava a logistika	6		
- Bezpečnosť a ochrana	2		
- Potravinárstvo	1		
- Stavebníctvo, technické zariadenie budov	2		
- Matematika a fyzika (motory, materiály)	3		
- Hutníctvo a metalurgia	2		
- Chemicko-technologické zameranie	1		
- Životné prostredie	1		
- Cestovný ruch a turizmus	2		
- Marketing a manažment	1		
Uved'te faktory, vďaka ktorým sú univerzity vhodné na spoluprácu s Vaším podnikom (napr. z hľadiska disponibilných technológií, znalostí alebo iných, pre Váš podnik dôležitých faktorov) - otvorená otázka.	Teoretické znalosti, poznatky zo zahraničia, podpora pri zavádzaní inovácií do praxe, know-how ľudí na univerzite v oblastiach, kde podnik nemá vlastne zdroje. Dlhoročné skúsenosti.	14	
	Odbor, kvalita absolventov, počet absolventov, lokalita (či máme v okolí univerzity pobočku, prístup vedenia školy k spolupráci s firmami).	6	
	Orientácia na výskum a vývoj, disponibilné technológie, merania. Vývoj nových produktov.	10	
	Publikácie, semináre, stáže, mentoring, povinná prax. Možnosť konfrontovať prax s teóriou.	2	
	Odbornosť, výskum, technologické vybavenie. Vedecký tím so znalosťami v problematike. Špičkoví odborníci za prijateľné náklady.	8	
	Témy bakalárskych a diplomových prác vypísané tak, aby ich výsledky prispeli k riešeniu problémov v podniku.	1	
	Vďaka širším možnostiam získať technické vybavenie cez dotačné projekty, ako aj vďaka prístupu univerzít k celosvetovým výsledkom výskumu a vývoja v predmetnej problematike disponujú univerzity kvalitným vybavením a know how, ktoré v súkromnej sfére absentuje.	1	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Uveďte faktory, pre kt. sú univerzity vhodné na spoluprácu s podnikom. – pokrač.	Konkrétne príklady riešenia našich business situácií.	1	
	Pružné reagovanie na požiadavky, komunikatívnosť, flexibilita, kreativita.	4	
Spolupracuje Váš podnik v súčasnosti s univerzitami?	Áno.	56	58,3 %
	Nie.	40	41,7 %
Uveďte, s ktorými univerzitami spolupracujete, prípadne doplňte iné univerzity alebo akademické inštitúcie. (Bolo možné označiť viac možností)	Akadémia umení v Banskej Bystrici.	1	0,9 %
	Ekonomická univerzita v Bratislave.	6	5,7 %
	Katolícka univerzita v Ružomberku.	0	0,0 %
	Prešovská univerzita v Prešove.	5	4,7 %
	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.	3	2,8 %
	Slovenská technická univerzita v Bratislave.	17	16,0 %
	Technická univerzita v Košiciach.	22	20,8 %
	Technická univerzita vo Zvolene.	2	1,9 %
	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne.	2	1,9 %
	Trnavská univerzita v Trnave.	2	1,9 %
	Univerzita J. Selyeho.	0	0,0 %
	Univerzita Komenského v Bratislave.	2	1,9 %
	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.	1	0,9 %
	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici.	2	1,9 %
	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.	1	0,9 %
	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.	2	1,9 %
	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach.	0	0,0 %
	Vysoká škola múzických umení v Bratislave.	0	0,0 %
	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave.	1	0,9 %
	Žilinská univerzita v Žiline.	35	33,0 %
Iné - Masarykova Univerzita v Brne, Karlova Univerzita v Prahe.	1	0,9 %	
Iné - Primárne spolupracujeme s univerzitami v ČR - ČVUT Praha, VUT Brno.	1	0,9 %	
Aké typy spolupráce s danými univerzitami prebiehajú? (Bolo možné označiť viac možností)	Spoločný výskum a vývoj.	21	10,2 %
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do podniku.	11	5,3 %
	Konzultácia s odborníkom z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku.	29	14,0 %
	Využitie expertíz.	10	4,8 %
	Školenia zamestnancov podniku.	9	4,3 %
	Podieľanie sa na spin-off činnosti univerzity, podporenie dobrých biznis nápadov študentov.	4	1,9 %
	Účasť na výučbe .	23	11,1 %
	Ponuka praxe pre študentov.	32	15,5 %
	Spolupráca na bakalárskych a diplomových prácach študentov.	36	17,4 %
	Účasť na podujatiach organizovaných univerzitou.	29	14,0 %
Iné: - merania a analýzy,	3	1,5 %	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Aké typy spolupráce s danými univerzitami prebiehajú? – pokrač.	- služby energetickej certifikácie zo strany univerzitného inštitútu, - vývoj na zákazku.		
Kto inicioval spoluprácu?	Podnik.	36	61,0 %
	Univerzita.	14	23,7 %
	Iné – vzájomná dohoda na podnet z oboch strán.	8	13,6 %
	Iné – študent.	1	1,7 %
Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce s univerzitou? (Bolo možné označiť viac možností)	Osobne.	51	25,3 %
	Telefonicky.	34	16,8 %
	Prostredníctvom e-mailu.	44	21,8 %
	Cez neformálnu komunikáciu zamestnancov podniku so špecifickými ľuďmi z univerzity.	31	15,3 %
	Prostredníctvom osôb z univerzity zodpovedných za zabezpečovanie činností súvisiacich so spoluprácou s podnikmi.	23	11,4 %
	Prostredníctvom eventov (napr. konferencie, veľtrhy, atď.)	18	8,9 %
	Iné – poštou.	1	0,5 %
Dosiahol Váš podnik v spolupráci s univerzitou výsledky, ktoré sú pre Vás prínosom?	Nie.	10	17,5 %
	Áno – názov projektu/partnera/výsledok: - otvorené odpovede respondentov sú vypísané v odrážkach ďalej v texte (pod tabuľkou 10).	47	82,5 %
Kto v podniku rozhoduje o spolupráci s univerzitami? (otvorená otázka)	Predstavenstvo.	2	1,7 %
	Personálne oddelenie/HR manažér.	13	10,8 %
	Majiteľ.	8	6,7 %
	Konateľ.	22	18,3 %
	Generálny riaditeľ/vrcholový manažment/CEO.	50	41,7 %
	Technický riaditeľ/stredný manažment.	9	7,5 %
	Obchodný manažér.	2	1,7 %
	Garanti projektov/špecialisti/tím lídri.	6	5,0 %
	Viacúrovňovo podľa konkrétnych potrieb.	1	0,8 %
Nikto	7	5,8 %	
Máte informácie o konkrétnych možnostiach spolupráce s univerzitami?	Nie.	65	64,4 %
	Áno, uveďte odkiaľ:	36	35,6 %
	- vzájomná spolupráca,	3	
	- sami si zistili na konkrétnej univerzite,	2	
	- od študentov,	3	
	- komunikácia s univerzitami (osobne, maily),	10	
	- internet,	3	
	- priamy kontakt na vedenie univerzity,	6	
	- osobné stretnutia so zástupcami univerzít,	3	
	- podujatia (konferencie, výstavy, ...),	1	
- skúsenosti manažérov,	1		
- dlhodobé kontakty.	1		
Aké sú podľa Vás hlavné problémy súvisiace	Podnik nemá kapacity ani čas sa takejto činnosti venovať.	3	
	Financie školstva, nedostatok zdrojov pre udržanie kvalitných lektorov a odborníkov.	5	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
so spoluprácou s univerzitami? (otvorená otázka)	Neochota alebo nezáujem zo strany univerzít.	11	
	Vysoká cena služieb univerzít.	1	
	Inštitucionalizmus, byrokracia a zdĺhavý proces prípravy nových študijných programov, ťažkopádnosť akademického prostredia brzdí vývoj.	9	
	Nedostatočná znalosť praxe a využitie teoretických poznatkov v praxi.	6	
	Chýba vzájomné informovanie o ponuke a dopyte po službách (projektoch), formálne riadené čelnými predstaviteľmi oboch strán.	12	
	Iný pracovný cyklus.	1	
	Nízka ochota zamestnancov v podnikoch ďalej sa vzdelávať.	1	
	Blízkosť univerzity v lokalite podniku.	2	
	Pomalá reakcia univerzít, proces spustenia spolupráce trvá veľmi dlho.	7	
	Zaneprázdnenosť zainteresovaných ľudí v podnikoch alebo na univerzitách.	4	
	Chýbajú nám správne kontakty.	1	
	Ekonomické faktory (najmä financie).	4	
	Odchod talentovaných ľudí do zahraničia.	1	
	Nezáujem a nízka motivácia študentov, výsledky prác študentov sa nedostanú do podniku alebo sa nedajú využiť.	7	
	Univerzity zaostávajú za praxou alebo nepoznajú potreby podnikov.	4	
	Nízka kvalita výsledkov, nízka pridaná hodnota vzhľadom na investovaný čas, neefektivita.	3	
	Nesúlad cieľov - obe strany chcú niečo iné.	1	
	Nejasné podmienky spolupráce.	1	
	Mala propagácia možností vzájomnej spolupráce zo strany univerzít.	2	
	Zlé nastavenie systému spolupráce (legislatívne).	1	
Neviem o zásadných problémoch.	29		
Čo by ste v tomto smere uvítali na zlepšenie situácie? (otvorená otázka)	Väčšiu ochotu zo strany vedenia univerzít.	3	
	Viac aktivity a motivácie zo strany univerzít.	4	
	Väčšiu otvorenosť voči verejnosti.	2	
	Intenzívnejšiu spoluprácu s univerzitami.	3	
	Menší počet univerzít, kvalitnejší študenti, zlepšenie výučbového procesu.	1	
	Umožniť odprezentovať študentom ukážky nových techník, postupov a diskutovať o súčasných problémoch v praxi, informovať študentov o možnostiach spolupráce.	2	
	Vytvorenie vhodného prostredia v podnikoch pre snaživých študentov a ich prípravu na prax.	1	
	Vyššia priorita vzájomnej spolupráce na strane univerzít.	1	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Čo by ste v tomto smere uvítali na zlepšenie situácie? (otvorená otázka) – pokrač.	Finančnú podporu budovania výskumných laboratórií na VŠ, ktorých výsledky by sa dali využiť v praxi.	1	
	Väčšiu pozornosť vo výskume a výučbe moderným spôsobom pre prax, publikovanie by nemalo byť hlavným kritériom školy – publikovať by sa mali výsledky výskumnej alebo vývojovej činnosti, ktorá má zmysel.	1	
	Vytvorenie pracovného miesta v podniku so zodpovednosťou za spoluprácu s univerzitami a výskum.	2	
	Jasnú ponuku a prehľad toho, na čom univerzity chcú spolupracovať.	8	
	Jasné podmienky spolupráce.	1	
	Vyčlenenie pracovníka z univerzity na spoluprácu s podnikmi na dohodnutý úväzok (oboznámenie sa s procesmi v podniku).	4	
	Jednotnú webovú stránku, kde by mohli podniky a univerzity hľadať partnerov na spoluprácu.	6	
	Viac vzájomných stretnutí.	2	
	Finančnú podporu od štátu pre obe strany.	2	
	Lepšiu legislatívu a menej byrokracie.	1	
	Spoluprácu s vyučujúcimi a odporúčanie najlepších študentov pre danú problematiku.	1	
	Väčšiu orientáciu univerzít na prax.	4	
	Diskusnú platformu pod gesciou Ministerstva školstva a odborných organizácií, kde by mohli podniky vyjadriť požiadavky na absolventov a ochotu univerzít zapracovať požiadavky do osnov (rádovo v mesiacoch, nie rokoch).	1	
	Lepšiu a jednoduchšiu komunikáciu s univerzitami, napr. ohľadom aktuálnych problémov v konkrétnych podnikoch a následné spoločné hľadanie riešení.	7	
	Jednotnosť znalostí potrebných pre získanie titulu a znalostí potrebných v praxi.	1	
	Znalosť potrieb podnikov na strane univerzity.	2	
	Nájdienie spôsobu, ako na univerzitu pritiahnuť kvalitných mladých ľudí.	1	
	Zabezpečenie pedagógov s praktickými skúsenosťami, čo by viedlo k atraktívnejším témam pre výuku a zároveň efektívnejšiemu prepojenie reálnych potrieb trhu s výukou.	1	
	Lepšiu organizáciu spolupráce.	1	
	Ozajstný záujem zo strany VŠ študentov a prácu na projektoch (DP,BP), ktoré majú zmysel.	1	
	Motiváciu zamestnancov.	1	
	Väčšia flexibilita, ústretovosť a odbornosť ľudí na univerzitách.	2	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Čo by ste v tomto smere uvítali na zlepšenie situácie? (otvorená otázka) – pokrač.	Elektronický informačný bulletin, ktorý by bol zasielaný automaticky podnikom podľa predmetu ich podnikania, v ktorom by univerzity opisali ich vybavenie a možnosti spolupráce s praxou vrátane referenčných aplikácií a ich dopadov na fungovanie podnikov.	1	
	Podujatia ako napr. deň otvorených dverí konferenčného typu.	1	
	Nájdienie prieniku pri napĺňaní potrieb podniku, študentov aj univerzity.	1	
	Nič, nezaobráame sa tým.	5	

Bližšie vyhodnotenie otázok č. 2 a 10 sa nachádza v nasledujúcej tabuľke a v texte vo forme odrážok. V tabuľke 10 sú uvedené základné charakteristiky respondentov verzie dotazníka určeného pre podniky.

Tabuľka 9. Vyhodnotenie otázky č.2 v dotazníku určenom pre podniky

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Spoločný výskum a vývoj.	31	32,3 %	18	18,8 %	19	19,8 %	28	29,2 %
Aplikovanie výsledkov výskumu.	22	23,2 %	31	32,6 %	25	26,3 %	17	17,9 %
Konzultácia s odborníkom z univerzity.	32	33,7 %	32	33,7 %	15	15,8 %	16	16,8 %
Využitie expertíz.	18	18,9 %	31	32,6 %	31	32,6 %	15	15,8 %
Školenia zamestnancov podniku.	20	21,1 %	22	23,2 %	28	29,5 %	25	26,3 %
Podieľanie sa na spin-off činnosti univerzity.	21	22,1 %	31	32,6 %	30	31,6 %	13	13,7 %
Účasť na výučbe.	22	22,9 %	33	34,4 %	19	19,8 %	22	22,9 %
Ponuka praxe pre študentov.	39	40,6 %	35	36,5 %	12	12,5 %	10	10,4 %
Spolupráca na bak. a dipl. pr. študentov.	26	27,1 %	33	34,4 %	26	27,1 %	11	11,5 %
Účasť na podujatiach univerzity.	24	25,3 %	32	33,7 %	23	24,2 %	16	16,8 %
Iné:								
Účasť vo vedeckej rade partnerských univerzít.	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
PhD. štúdium pre zamestnancov v programoch vytvorených VŠ podľa požiadaviek podnikov.	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Analýzy a merania (mikroskopy, atď.)	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Výskum na univerzitách na základe dopytu z podnikov.	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Ľudia z univerzity by mali chodiť do podnikov a sledovať smer vývoja pre prispôsobenie osnov.								
Využitie technického vybavenia univerzity pre komerčné účely a potreby podnikov.	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %

podrobnosti príkladov úspešných spoluprác s univerzitami (otvorené odpovede):

- školenia, publikácie, študentská prax,
- zvýšenie odbornosti zamestnancov,
- zvýšenie povedomia o firme medzi študentmi,
- zamestnanie absolventov,
- EAM/ISEKO/výučba,
- memorandum o spolupráci v oblasti ochrany osôb a majetku,
- rozširovanie teoretických vedomostí,
- bez špecifikácie partnera v oblasti posudzovania rizík, smernice Sečveso II - III.,
- vedecko-výskumné projekty,
- úspešné absolvovanie postgraduálneho štúdia v oblasti vyradovania jadrových zariadení zamestnancami spoločnosti, uplatnenie získaných vedomostí,
- zlepšenie štruktúry kryštalickej mriežky po tepelnom spracovaní výkovek,
- stresové analýzy prvkov konštrukcie lietadla,
- riadenie procesu zavlažovania vo vybranom poľnohospodárskom podniku, výsledkom je úspešné vybudovanie závlahového systému s inovatívnou technológiou na rozlohe 440 ha,
- analýza tlakovej mapy v nasávaní motora (STU Bratislava),
- väzba lubrikácie so skleným vláknom, Laserové centrum pri FEI UK v BA,
- vývoj testovacieho zariadenia pre mincovníky,
- získanie certifikátov
- TP CUP FIIT STU, IT.SRC FIT STU (projekty, z ktorých čerpáme nových zamestnancov),
- analýza Kremencov a Mn rúd,
- ZU EF - vývoj SW, ZU SF - vývoj HW, ZU FRI - vývoj SW, ZU FRI - vývoj HW zariadení, ZU - prax študentov,
- perspektívni zamestnanci,
- EF - BUES2000, ZSB2000, FRI - snímač parkovacieho miesta USD30,
- diplomové práce, snaha o uplatnenie výsledkov z diplomovej práce do praxe,
- KROScamp - zaujímaví ľudia pre firmu,
- motivačný program pre spoločnosť,

- aplikácia predikčného systému riadenia výroby,
- publikácie,
- systémová analýza a návrh algoritmov výrobného rozvrhovania výroby základných fólií Chemosvit Folie a.s. ,TU KE,
- Vývoj niekoľkých prototypov, nasadených do praxe,
- napredovanie firmy, nové nápady,
- KROScamp, IT.camp,
- pomoc pri probléme,
- podaný spoločný projekt na výskum a vývoj.

Tabuľka 10. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre podniky

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Pozícia zamestnanca, ktorý vyplňal dotazník.	Majiteľ.	9	8,9 %
	Konateľ.	14	13,9 %
	Člen predstavenstva.	3	3,0 %
	Manažér spoločnosti.	6	5,9 %
	Riaditeľ/CEO.	18	17,8 %
	Osobný asistent.	5	5,0 %
	Projektový manažér.	7	6,9 %
	Marketingový manažér.	5	5,0 %
	Manažér výroby/vedúci prevádzky.	4	4,0 %
	Vedúci oddelenia predaja.	4	4,0 %
	Vedúci technického oddelenia.	6	5,9 %
	Vedúci finančného oddelenia.	1	0,9 %
	Vedúci oddelenia vývoja.	2	2,0 %
	Oddelenie služieb zákazníkom.	1	0,9 %
	Administratívny zamestnanec.	2	2,0 %
	Účtovník/ekonóm.	2	2,0 %
	HR.	9	8,9 %
	Nešpecifikované.	3	3,0 %
Zameranie činnosti podniku.	Zasielateľstvo, logistika a doprava.	5	
	IT a vývoj softvéru, Big Data, IKT.	24	
	Priemyselná automatizácia a robotika.	4	
	Energetika a automatizácia.	4	
	Strážna a detektívna služba, bezpečnostné systémy a bezpečnosť.	3	
	Technika pre testovanie materiálov.	1	
	Konzultačná činnosť.	1	
	Výskum a vývoj.	3	
	Poľnohospodárstvo.	2	
	Strojárske produkty, strojárstvo.	6	
	Maloobchod.	4	
	Výroba nákladných vagónov a podvozkov.	1	
	Chemický priemysel. Hutníctvo.	3	
	Fotovoltaika, stavebná činnosť, revízie.	5	
	Zdravotníctvo, lekárenstvo, farmaceutika.	5	
	Automobilový priemysel.	2	
	Priemyselná výroba.	4	
Potravinárstvo. Výroba obalov na potraviny.	2		

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Zameranie činnosti podniku. - pokrač.	Inštalácia osvetlenia a elektrických sietí.	1	
	Odpadové hospodárstvo, komunálne služby.	2	
	Umenie.	2	
	Ubytovacie a stravovacie služby, cestovný ruch.	8	
	Reklama, internetový a event marketing.	5	
	Externé vedenie účtovníctva.	1	
	Vzdelávanie, kariérny rozvoj.	4	
	Životné prostredie.	1	
	Služby.	1	
	Elektrotechnika.	1	
Veľkosť podniku.	Malý (do 25 zamestnancov).	47	46,6 %
	Stredný (25 – 500 zamestnancov).	36	35,6 %
	Veľký (nad 500 zamestnancov).	18	17,8 %
Právna forma podniku.	a.s.	20	19,8 %
	s.r.o.	69	68,3 %
	Živnosť	5	5,0 %
	Iné:	7	6,9 %
	- n.o.	1	
	- družstvo	1	
	- príspevková organizácia	1	
	- verejná inštitúcia	1	
- zväz	1		
- bez právnej formy	1		
Klasifikácia ekonomickej činnosti podniku (sekcia).	A – poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	2	2,0 %
	B – ťažba a dobývanie	0	0,0 %
	C – priemyselná výroba	22	21,8 %
	D – dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	1	0,9 %
	E – dodávka vody, čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	0	0,0 %
	F – stavebníctvo	4	4,0 %
	G – veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel a motocyklov	4	4,0 %
	H – doprava a skladovanie	4	4,0 %
	I – ubytovacie a stravovacie služby	8	7,9 %
	J – informácie a komunikácia	18	17,8 %
	K – finančné a poisťovacie činnosti	0	0,0 %
	L – činnosti v oblasti nehnuteľností	0	0,0 %
	M – odborné, vedecké a technické činnosti	14	13,9 %
	N – administratívne a podporné služby	1	0,9 %
	O – verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie	1	0,9 %
	P – vzdelávanie	3	3,0 %
	Q – zdravotníctvo a sociálna pomoc	2	2,0 %
	R – umenie, zábava a rekreácia	2	2,0 %
	S – ostatné činnosti	15	14,9 %
	T – činnosti domácností ako zamestnávateľov, nediferencované činnosti v domácnostiach produkujejúce tovary a služby na vlastné použitie	0	0,0 %
U – činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení	0	0,0 %	

PRÍLOHA F: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre univerzity

Verzia dotazníka určeného pre univerzity bola distribuovaná 20 verejným vysokým školám na Slovensku, pričom sa vrátilo 5 vyplnených dotazníkov, takže návratnosť bola 25,0 %. Úplné znenie dotazníka sa nachádza v prílohe B a jeho vyhodnotenie sa nachádza v tabuľkách 11 – 13.

Tabuľka 11. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre univerzity

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Je pre Vašu univerzitu spolupráca s podnikmi strategickou prioritou?	Áno.	5	100,0 %
	Neviem, neuvažovali sme o tom.	0	0,0 %
	Nie.	0	0,0 %
Je zahrnutá spolupráca s podnikmi v univerzitnej stratégii?	Áno, je deklarovaná v dokumentoch:	5	100,0 %
	- dlhodobý zámer univerzity,	3	
	- študijný plán,	1	
	- akreditačné spisy študijných programov,	1	
- výročné správy.	1		
Nie.	0	0,0 %	
Plnenie strateg. cieľov spolupráce s podnikmi v dokumentoch sa meria:	Pravidelne.	2	40,0 %
	Priebežne.	2	40,0 %
	Nepravidelne.	0	0,0 %
	Vôbec.	1	20,0 %
Uveďte časový interval merania plnenia strategických cieľov týkajúcich sa spolupráce s podnikmi. (otvorená otázka)	Rok (vo výročných správach je uvedený finančný podiel, koľko peňazí sa získalo v rámci spolupráce s podnikmi).	3	60,0 %
	Realizuje sa po skončení semestra, keďže časť spolupráce prebieha v pedagogickom procese.	1	20,0 %
	Neuvedené.	1	20,0 %
Uveďte dôvod, prečo sa nemeria plnenie strategických cieľov týkajúcich sa spolupráce s podnikmi. (otvorená otázka)	Spolupráca s podnikmi je iniciatívou konkrétnych pedagógov a je zaznamenávaná iba vo výročných správach školy.	1	100,0 %
O aký typ spolupráce s podnikmi by ste mali záujem? (hodnotenie možností na stupnici 1 – 4, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu, 3 najnižšiu prioritu a 4 nezujem o danú oblasť) – priemerné skóre	Spoločný výskum a vývoj.	1,8	
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	1,2	
	Poskytnutie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku.	1,4	
	Poskytnutie expertíz.	1,2	
	Školenia zamestnancov z podnikov.	2,4	
	Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikáť.	1,8	
	Prepojenie výučby s praxou (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe).	1,4	
	Zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.).	1,6	
	Zabezpečenie možnosti študentom realizovať svoje bakalárske a diplomové práce v podnikoch.	1,6	
	Účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie).	1,8	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Spolupracuje v súčasnosti univerzita s konkrét. podnikmi?	Áno.	5	5,0 %
	Nie.	0	0,0 %
	Prebieha rokovanie o možnostiach spolupráce.	0	0,0 %
Uveďte mená najvýznamnejších partnerov, s ktorými spolupracujete.	Viacere združenia enviromentálneho charakteru v regióne, MONDI SCP, TMR, Ústredná vojenská nemocnica.		
	Audi, VW, Tuli.		
	Centrá zdieľaných služieb (SSC), poradenské a auditorské spoločnosti, spoločnosti z IT sektora.		
	US Steel, SAP.		
Ako by ste podľa časového hľadiska charakterizovali Vašu spoluprácu s podnikmi?	Zväčša len krátkodobého charakteru (spoločné jednorazové projekty).	1	20,0 %
	Zväčša dlhodobého charakteru.	1	20,0 %
	Partnerstvá s vybranými podnikmi.	3	60,0 %
	Iné.	0	0,0 %
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Vaša univerzita (príp. plánuje spolupracovať) z hľadiska veľkosti	Malé (do 25 zamestnancov).	0	0,0 %
	Stredné (25 - 500 zamestnancov).	2	40,0 %
	Veľké (nad 500 zamestnancov).	1	20,0 %
	Iné: - malé aj veľké podniky, - bez obmedzení všetky typy podnikov.	2	40,0 %
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Vaša univerzita (príp. plánuje spolupracovať) z hľadiska odvetvia? (otvorená otázka)	Ochrana ľudských zdrojov a prírody, manažment, oblasť priemyslu, zdravotníctvo.	1	
	Strojárstvo, IKT, elektroinžinierstvo, stavebníctvo.	1	
	Automobilový priemysel, nábytkársky priemysel, elektrotechnický priemysel, textilný priemysel.	1	
	Technologický sektor, výrobné podniky, podniky podnikových služieb.	1	
	Všetky podniky bez obmedzení.	1	
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Vaša univerzita z hľadiska iných špecifických faktorov, ktoré sú pre Vás dôležité? (otvorená otázka)	Momentálna spolupráca je skoro strop možnosti v regióne.	1	
	Pre plánovanú, ale aj prebiehajúcu spoluprácu je pre nás dôležité, aby mal daný podnik vo svojej stratégii zahrnutý vývoj inovatívnych produktov s dôrazom na dizajn.	1	
	Centrá zdieľaných služieb (soft skills).	1	
	Nešpecifikované.	2	
Má Vaša univerzita príklad úspešnej spolupráce?	Áno: - projekty pri ochrane prírody, pomoci regiónu, - DV, - Audi and Wood, AUDI, výstava modelov konceptov automobilov v AUDI Ingolstadt, - Certifikované štúdium mäkkých zručností AmCham a Fórum SSC.	5	100,0 %
	Nie.	0	0,0 %
Ako je spolupráca s podnikmi organizačne zabezpečená?	Na univerzite je vyčlenený zamestnanec, ktorý sa venuje aj tejto činnosti.	0	0,0 %
	Na univerzite je vyčlenený zamestnanec, ktorý sa venuje len tejto činnosti.	0	0,0 %

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Ako je spolupráca s podnikmi organizačne zabezpečená? – pokrač.	Na univerzite je zriadené oddelenie, ktoré sa venuje len tejto činnosti.	2	40,0 %
	Univerzita má vlastný vedecký park/výskumné centrum, ktoré sa zaoberá touto činnosťou.	1	20,0 %
	Iné: - spolupráca je na báze fakúlt a katedier, - každý pedagóg, ktorý spoluprácu iniciuje ju s pomocou administratívy školy organizačne zabezpečuje.	2	40,0 %
Odkiaľ podľa Vášho názoru prichádza prvotná iniciatíva o spoluprácu?	Zo strany univerzity.	0	0,0 %
	Zo strany podniku.	0	0,0 %
	Približne narovnať zo strany univerzity aj podnikov.	5	100,0 %
Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce s podnikmi? (Bolo možné označiť viac možností)	Osobne.	5	25,0 %
	Telefonicky.	3	15,0 %
	Prostredníctvom e-mailu.	3	15,0 %
	Cez neformálnu komunikáciu konkrétnych zamestnancov univerzity s kontaktmi na podnik.	4	20,0 %
	Prostredníctvom osôb poverených zabezpečovaním činností súvisiacich so spoluprácou s podnikmi.	3	15,0 %
	Prostredníctvom eventov (napr. konferencie, veľtrhy, atď.).	2	10,0 %
	Iné.	0	0,0 %
Aké typy spolupráce s danými podnikmi v súčasnosti prebiehajú? (Bolo možné označiť viac možností)	Spoločný výskum a vývoj.	4	12,9 %
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	4	12,9 %
	Poskytovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku.	3	9,7 %
	Poskytovanie expertíz.	2	6,5 %
	Školenia zamestnancov z podnikov.	1	3,2 %
	Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikáť.	1	3,2 %
	Prepojenie výučby s praxou (prednášanie odborníkov z praxe).	4	12,9 %
	Zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.).	5	16,1 %
	Zabezpečenie možnosti študentom realizovať svoje bakalárske a diplomové práce v podnikoch.	4	12,9 %
	Účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie).	3	9,7 %
Iné.	0	0,0 %	
Ako komunikuje Vaša univerzita s odbornou verejnosťou, resp. akým spôsobom je zabezpečená propagácia činnosti univerzity? (otvorená otázka)	Cez web stránku, cez uni časopis, cez televízne a rozhlasové relácie, konferencie.	1	
	Rôzne formy.	1	
	Prostredníctvom výstav, prezentácií na konferenciách.	1	
	Centrum komunikácie (na úrovni univerzity), Prodekani pre styk s verejnosťou (na úrovni fakúlt).	1	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Ako komunikuje Vaša univerzita s odbornou verejnosťou, resp. akým spôsobom je zabezpečená propagácia činnosti univerzity? <i>(otvorená otázka) – pokrač.</i>	Konferencie, workshopy, publikácie, vystupovanie v médiách, aktivity na školách, špeciálne materiály na PR účely, účasti na projektoch, vlastné konferencie a seminár pre regionálny rozvoj (otvorené fórum s ľuďmi z podnikov), veľké firmy majú na univerzite každé dva roky prezentačné dni (hovorí o svojich aktuálnych problémoch - následne sa kontaktuje pracovisko na univerzite, ktoré by to mohlo riešiť, vykoná sa exkurzia do podniku), pre malé firmy sú to rôzne brokerské akcie...	1	
Ako sa snaží Vaša univerzita vyvolať záujem o spoluprácu zo strany podnikov? <i>(otvorená otázka)</i>	Vzájomné poznanie v regióne, komunikáciu, konferencie na pôde uni.	1	
	Prezentovaním výsledkov na výstavách, veľtrhoch a pod.	1	
	Pozvánky na podujatia vedeckého a odborného charakteru. Pozitívna prezentácia minulých podujatí. Zverejňovanie úspešných projektov (s cieľom vyvolať konkurenciu medzi podnikmi).	1	
	Osobné styky - chodí sa do firiem, prezentujú sa možnosti a aktivity univerzity pred vedením firiem, alumni (absolventi).	1	
	Nešpecifikované.	1	
Aké sú podľa Vás najvýznamnejšie bariéry spolupráce s podnikmi? <i>(Bolo možné označiť viac možností)</i>	Nezáujem zo strany podnikov.	1	14,3 %
	Neochota zo strany podnikov.	0	0,0 %
	Administratívne prekážky.	3	42,9 %
	Interné predpisy univerzity.	0	0,0 %
	Iné: - Niet bariér, kde si uvedomuje, že sa navzájom potrebujeme v zmysle "musíme si pomáhať!" - Nedostatočné zohľadňovanie spolupráce s hospodárskou praxou v rámci hodnotiacich kritérií VŠ (neúmerne kladený dôraz na vedeckú prácu, ktorá nemá vždy možnosť napojenia na praktické problémy). - Iné postavenie univerzity a podnikov (legislatívne problémy).	3	42,9 %
Konkretizujte odpoveď na predchádzajúcu otázku. <i>(otvorená otázka)</i>	Štátna pokladnica, verejné obstarávanie.	1	
	Nadmerné zvyšovanie požiadaviek na publikovanie vedeckých výstupov presmerovalo pozornosť tvorivých pracovníkov na tie oblasti, ktoré nemajú vždy priamu väzbu na hospodársku prax. Odcudzenie sa VŠ a podnikov, spôsobené inými prioritami podnikov a snahou zvládnuť ekonomické prostredie, v kombinácii s nadmernými aktivitami VŠ v pedagogickej oblasti, ktoré si zakladali na dôslednom štúdiu a vysvetľovaní teoretických poznatkov.	1	
	Iné postavenie univerzity a podnikov (legislatívne problémy).	1	
	Potrebuje sa!	1	

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Aké zmeny zo strany podnikov by ste uvítali, aby sa zlepšila spolupráca s podnikmi (rámcovo)? (otvorená otázka)	Kto nechce niekto zo strany podnikov pomáhať, nemáme záujem, lebo ich nedonútite.	1	
	Väčšie investície do výskumu a vývoja.	1	
	Zvýšený záujem o výskumný potenciál školy.	1	
	Akceptácia skutočnosti, že VŠ musia okrem praktických zručností a schopností, pripravovať záujemcov aj na vedeckú dráhu.	1	
	Viac kontaktov na vedenie firiem a dobré dlhodobé vzťahy.	1	
Aké zmeny zo strany univerzity (zamestnanci, vedenie) by ste uvítali, aby sa zlepšila spolupráca s podnikmi (rámcovo)? (otvorená otázka)	Každý deň je nová príležitosť vyslať ponuku a urobiť všetko preto, aby sa začala spolupráca.	1	
	Menej administrácie.	1	
	Aktívnejšie vyhľadávanie potenciálnych partnerov, profesionalizácia komunikácie s partnermi (zriadenie oddelenia, ktoré by zabezpečovalo takúto spoluprácu, čo ale vyžaduje vyššiu dotáciu zo strany MŠ).	1	
	Vyššia honorácia úspechov pri spolupráci s hospodárskou praxou v rámci atestácií práce vysokoškolských učiteľov.	1	
	Legislatíva (zákon o VŠ).	1	
Aké zmeny zo strany iných inštitúcií (CVTI, vláda) by ste uvítali, aby sa zlepšila spolupráca s podnikmi (rámcovo)? (otvorená otázka)	Viac dôvery, a zníženie byrokracie...	1	
	Zvýhodnenie VaI v podnikoch.	1	
	Vyčlenenie finančných prostriedkov, ktoré by boli účelovo viazané na zabezpečenie technologickej infraštruktúry školy ako aj ľudských zdrojov za účelom zvýšenia kvality a profesionalizácie spolupráce s podnikmi.	1	
	Vyriešiť problematiku sponzoringu (z daňového hľadiska). Zohľadňovať úroveň spolupráce v procese Komplexnej akreditácie vysokej školy.	1	

Bližšie vyhodnotenie otázky č. 5 sa nachádza v tabuľke 12. Základné charakteristiky respondentov verzie dotazníka určeného pre univerzity sú uvedené v tabuľke 13.

Tabuľka 12. Vyhodnotenie otázky č.5 v dotazníku určenom pre univerzity

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Spoločný výskum a vývoj.	2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%	0	0,0%
Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	4	80,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poskytnutie konzultácií pre konkrétnu problematiku v podniku.	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poskytnutie expertíz.	4	80,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%
Školenia zamestnancov z podnikov.	1	20,0%	1	20,0%	3	60,0%	0	0,0%

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov.	2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%	0	0,0%
Zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch.	2	40,0%	3	60,0%	0	0,0%	0	0,0%
Bakalárske a diplomové práce v podnikoch.	3	60,0%	1	20,0%	1	20,0%	0	0,0%
Účasť podnikov na podujatiach univerzity.	2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%	0	0,0%
Iné - spracovanie dizertačných prác (témy definované podnikmi).	1							
Iné - akákoľvek spolupráca je pre univerzitu zaujímavá (bez nejakých obmedzení).	1							

Tabuľka 13. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre univerzity

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Pozícia zamestnanca univerzity, ktorý vyplňal dotazník.	Rektor.	1	20,0 %
	Manažér.	1	20,0 %
	Vysokoškolská pedagogička vo funkcii docenta, prorektorka pre grantovú a projektovú činnosť.	1	20,0 %
	Dekan fakulty.	1	20,0 %
	Riaditeľ UCITT (súčasť Referátu pre transfer technológií)	1	20,0 %
Hlavné zameranie univerzity. (Bolo možné označiť viac možností)	Ekonomické.	3	19,9 %
	Filozofické a humanitné.	2	13,3 %
	Lekárske, zdravotnícke, farmaceutické a veterinárske.	1	6,7 %
	Pedagogické a učiteľské.	1	6,7 %
	Právnické.	0	0,0 %
	Prírodovedné.	0	0,0 %
	Teologické a bohoslovecké.	1	6,7 %
	Umelecké a výtvarné.	2	13,3 %
	Architektúra a stavebníctvo.	2	13,3 %
	Elektrotechnika, informatika a informačné technológie.	1	6,7 %
	Poľnohospodárstvo a lesníctvo.	0	0,0 %
	Stavba strojov a strojníctvo.	1	6,7 %
Iné: - technické.	1	6,7 %	

PRÍLOHA G: Vyhodnotenie dotazníka určeného pre vedecké parky

Verzia dotazníka určeného pre univerzity bola distribuovaná 14 vedeckým parkom na Slovensku, pričom sa vrátilo 10 vyplnených dotazníkov, takže návratnosť bola 71,4 %. Úplné znenie dotazníka sa nachádza v prílohe C a jeho vyhodnotenie sa nachádza v tabuľkách 14 – 16.

Tabuľka 14. Vyhodnotenie dotazníka určeného pre vedecké parky

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Ako je vedecký park (VP) začlenený do organizačnej štruktúry príslušnej univerzity?	Priamo podriadený rektorovi univerzity.	8	80,0 %
	Na úrovni fakúlt.	2	20,0 %
	Iné.	0	0,0 %
V akých dokumentoch sú definované ciele VP, jeho činnosť, kompetencie a zodpovednosť?	Dlhodobý zámer univerzity.	5	26,3 %
	Interné dokumenty univerzity.	10	52,6 %
	Dokumenty na regionálnej úrovni.	0	0,0 %
	Dokumenty na národnej úrovni.	4	21,1 %
	Žiadne.	0	0,0 %
Konkretizujte dokumenty uvedené v predchádzajúcej otázke. (otvorená otázka)	Organizačno-prevádzkový poriadok VC ABT, dlhodobý zámer univerzity.	1	10,0 %
	Opis projektu pre prioritnú os č.1 – 4 Príloha č.1 k žiadosti o nenávratný finančný príspevok.	1	10,0 %
	Vnútorň predpis o zriadení Vedeckého centra, Organizačný poriadok.	1	10,0 %
	Organizačný poriadok (zaradenie parku do univerzitnej štruktúry), interné celouniverzitné smernice.	1	10,0 %
	Organizačný poriadok (zaradenie UVP do univerzitnej štruktúry), interné smernice (celouniverzitné).	1	10,0 %
	Štatút VC UNIZA, Zákon o VŠ.	1	10,0 %
	Nešpecifikované.	4	40,0 %
Existujú nejaké obmedzenia zo strany univerzity, ktoré by ste radi odstránili?	Nie.	4	40,0 %
	Áno: - nedostatočné financovanie výskumu, - je ich veľa – predovšetkým pozícia UVP ako samostatne hospodáriacej jednotky, - prílišná byrokratizácia, komplikovanie procesov na úrovni univerzita – fakulta, - byrokratický systém pri čerpaní prostriedkov, - nedostatočné delegovanie právomocí na kompetentných zamestnancov, - prebyrokratizovanie systému.	6	60,0 %
Zisťujete aktuálne potreby podnikov?	Áno, pravidelne.	3	30,0 %
	Áno, nepravidelne.	6	60,0 %
	Nie.	1	10,0 %
Uveďte, ako často zisťujete potreby podnikov. (otvorená otázka)	Pracovné stretnutia, dotazníky, prezentačné dni.	1	10,0 %
	Podľa aktuálnych výziev.	1	10,0 %
	1x kvartálne.	1	10,0 %
	Podľa potreby s ohľadom na aktuálne výsledky V&V.	1	10,0 %
	Odhadom 5x mesačne.	1	10,0 %

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Uved'te, ako často zisťujete potreby podnikov. (otvorená otázka) – pokrač.	Tieto potreby sa zisťujú buď keď nás osloví sám podnik dopytovo. Alebo keď my vidíme, že by sme niektorému podniku vedeli niečo ponúknuť, že má priamu potrebu. Prípadne, keď sa chodí na rôzne networkingové stretnutia, tak sa to zisťuje pri voľných rozhovoroch. Nie je to však riešené na pravidelnej báze.	1	10,0 %
	Neustále.	2	20,0 %
	Priebežne, prierezovo, podľa okolností.	1	10,0 %
	Príležitostne pri rokovaníach s konkrétnymi podnikmi.	1	10,0 %
Akým spôsobom zisťujete potreby podnikov? (Bolo možné označiť viac možností)	Vlastný prieskum.	7	35,0 %
	Sekundárne zdroje.	2	10,0 %
	Z informácií, ktoré poskytnú podniky pri vzájomnej komunikácii.	9	45,0 %
	Iné: - Transferové centrum univerzity, - cez definované problémy subdodávateľov podnikov, s ktorými spolupracujeme.	2	10,0 %
Stručne konkretizujte spôsob zisťovania potrieb podnikov. (otvorená otázka)	Prostredníctvom Transferového centra a osobnými stretnutiami.	1	10,0 %
	Rozhovory pri osobných stretnutiach, sledovanie aktuálnych správ v printových médiách, info získané pri tom, keď sám podnik osloví inštitúciu, keď sa hľadá zákazník pre konkrétne riešenie a technológiu.	1	10,0 %
	Osobné stretnutia, semináre, telefonicky.	1	10,0 %
	Fakulty si to riešia samé, CTT podľa technológie hľadá podnik, ktorý by mal záujem.	1	10,0 %
	V rámci stretnutí s podnikmi a pri realizácii spoločných projektov, pri spolupráci.	1	10,0 %
	Dotazníky inovačného potenciálu, osobné kontakty, propagačné akcie.	1	10,0 %
	Priamo so zamestnancami výskumom v hlavných podnikoch, komunikácia, ale aj od iných podnikov (cez problémy subdodávateľov).	1	10,0 %
	Nešpecifikované.	3	30,0 %
O aký typ spolupráce s podnikmi by ste mali záujem? (hodnotenie možností na stupnici 1 – 4, kde 1 predstavuje najvyššiu prioritu, 2 strednú prioritu, 3 najnižšiu prioritu a 4 nezujem o danú oblasť) – priemerné skóre	Spoločný výskum a vývoj.	1,0	
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	1,1	
	Sprostredkovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problematiku v podniku.	1,9	
	Sprostredkovanie expertíz.	1,8	
	Sprostredkovanie školení zamestnancov z podnikov.	2,5	
	Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikat'.	1,4	
	Prepojenie výučby s praxou (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe).	2,2	
Zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.)	2,3		

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
O aký typ spolupráce s podnikmi by ste mali záujem? – pokrač.	Zabezpečenie možnosti študentom realizovať bakalárske a diplomové práce v podnikoch.	2,4	
	Účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie).	1,9	
Akým spôsobom prebieha komunikácia v rámci spolupráce medzi vedeckým parkom (výskumným centrom) a podnikmi? (Bolo možné označiť viac možností)	Osobne.	10	22,7 %
	Telefonicky.	7	15,9 %
	Prostredníctvom e-mailu.	9	20,5 %
	Neformálnou komunikáciou konkrétnych zamestnancov VP s podnikom.	7	15,9 %
	Prostredníctvom zamestnancov VP, ktorí sú priamo poverení komunikáciou s podnikmi.	3	6,8 %
	Prostredníctvom eventov.	7	15,9 %
	Iné: - odborné akcie pre verejnosť.	1	2,3 %
Uveďte príklad eventu z predchádzajúcej otázky. (otvorená otázka)	Eventy, ktoré sú organizované v spolupráci s UVP, napr. smerované z CVTI, kde majú možnosť vyskytnúť sa aj zástupcovia podnikov, výstavy, konferencie. Eventy zákonite nemusia byť organizované nami.	1	14,3 %
	konferencie, business breakfast-y, CFO forum Slovensko 2016, IoT expo 2016	1	14,3 %
	Sutaz startupov: Mas napad?	1	14,3 %
	Konferencie.	2	28,5 %
	Trans tech burza.	1	14,3 %
	Research forum, Research star, semináre (využitie techniky alebo postupov v praxi)	1	14,3 %
Do akej miery spolupracujete s CVTI SR?	Intenzívna spolupráca.	7	70,0 %
	Jeho pomoc využívame len zriedkavo.	3	30,0 %
	Vôbec s ním nespolicujeme.	0	0,0 %
	Nevieme o tejto možnosti alebo o podporných službách, ktoré poskytuje VP.	0	0,0 %
Konkretizujte oblasti spolupráce s CVTI SR z predchádzajúcej otázky. (otvorená otázka)	Niektoré konzultácie prípadov, ktoré sú určené na ochranu DV.	1	10,0 %
	Spoločné projekty, školenia, konferencie.	1	10,0 %
	Máme spoločné pracovisko s CVTI na pôde univerzity, spoločné projekty.	1	10,0 %
	Konzultácie, schéma Návraty.	1	10,0 %
	Rešeršné služby, patentový zástupca, vyhľadávanie partnerov z priemyslu.	1	10,0 %
	Ochrana duševného vlastníctva.	1	10,0 %
	Patentová ochrana, spoluorganizovanie konferencií.	1	10,0 %
	Transferové centrum univerzity - je to v kompetencii TC.	1	10,0 %
	Nešpecifikované.	2	20,0 %
Spolupracuje Váš VP s inými vedeckými parkami, výskumnými centrami alebo výskumnými inštitúciami?	Nie.	3	30,0 %
	Áno: - výmena skúseností, spoločné projekty, - VTP a VC Žilinská univerzita, viaceré ústavy SAV a v oblasti biomedicína, bioinformatika, - CTT spolupracuje so združením NCTT SR,	7	70,0 %

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Spolupracuje Váš VP s inými vedeckými parkami, výskumnými centrami alebo výskumnými inštitúciami? – pokrač.	- veda a výskum, inovácie, - spoločný výskum v technických a medicínskych oblastiach, organizovanie podujatí a konferencií, - v súčasnosti hlavne pri výmene informácií ohľadom rozvoja a fungovania parkov a výskumných centier.		
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Váš vedecký park (výskumné centrum) z hľadiska veľkosti?	Malé (do 25 zamestnancov).	2	20,0 %
	Stredné (25 - 500 zamestnancov).	4	40,0 %
	Veľké (nad 500 zamestnancov).	0	0,0 %
	Iné: - rôzne, - nesledujeme, - nezáleží, - všetky veľkosti.	4	40,0 %
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Váš vedecký park (výskumné centrum) z hľadiska odvetvia? (otvorená otázka)	Všetky podniky sú orientované na činnosť, ktorú sú schopné realizovať jednotlivé divízie vedeckého parku (IKT, IVS, IDS PMaT) plus služby poskytované CTT a inkubátora.	1	10,0 %
	IT, strojárstvo, OZE.	1	10,0 %
	IKT.	1	10,0 %
	Biomedicína, zdravotnícke technológie.	1	10,0 %
	Strojárske a chemický priemysel, IKT.	1	10,0 %
	Strojárstvo, energetika, stavebníctvo.	1	10,0 %
	Poľnohospodárstvo (hnojivá), potravinárstvo (technológie), bioenergia, biológia/genetika.	1	10,0 %
	Biomedicína.	1	10,0 %
	Všetky/nie je bližšie špecifikované.	2	20,0 %
S akými podnikmi prevažne spolupracuje Váš VP z hľadiska iných špecifických faktorov, ktoré sú pre Vás dôležité? (otvorená otázka)	Z hľadiska partnerstva prospešného pre budúci rozvoj parku.	1	10,0 %
	IKT.	1	10,0 %
	Podniky s technickým a IT zameraním.	1	10,0 %
	Druh technológie.	1	10,0 %
	Nešpecifikované.	6	60,0 %
Aké typy spolupráce s danými podnikmi prebiehajú? (Bolo možné označiť viac možností)	Spoločný výskum a vývoj.	10	15,9 %
	Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	9	14,3 %
	Sprostredkovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre konkrétnu problém podniku.	7	11,1 %
	Sprostredkovanie expertíz.	6	9,5 %
	Sprostredkovanie školení zamestnancov z podnikov.	3	4,8 %
	Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov, ktorí chcú začať podnikáť.	5	7,9 %
	Prepojenie výučby s praxou (vyžiadané prednášanie odborníkov z praxe).	6	9,5 %
	Zabezpečovanie praxe pre študentov v podnikoch (stáže, brigády a i.).	5	7,9 %
	Zabezpečenie možnosti študentom realizovať bakalárske a diplomové práce v podnikoch.	3	4,8 %

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Aké typy spolupráce s danými podnikmi prebiehajú? – pokrač.	Účasť podnikov na podujatiach organizovaných univerzitou (napr. konferencie).	8	12,7 %
	Iné: - start-up efekty.	1	1,6 %
Má Váš VP príklad úspešnej spolupráce?	Áno.	7	70,0 %
	Nie.	3	30,0 %
Uveďte názov projektu, partnerov alebo výsledky spolupráce z predchádzajúcej otázky. (otvorená otázka)	Hodnotenie degradácie ložísk (Kinex Bytča) - úprava parametrov pre výrobu a distribúciu ložísk, vývoj senzorov pre degradáciu vozovky (TNTech s.r.o.) - úžitkový vzor, Vývoj zemného akumulátora tepla (ETOP Alternative Energy s.r.o.) - úžitkové vzory.	1	14,3 %
	Príprava spoločných projektov, Rámcové zmluvy o spolupráci.	1	14,3 %
	Kvalita a bezpečnosť stavieb - Panorama city.	1	14,3 %
	SWAN.	1	14,3 %
	HUAWEI Technologies.	1	14,3 %
	Neuvedené.	2	28,5 %
	S akými problémami sa najčastejšie stretávate zo strany univerzít? (otvorená otázka)	Zo strany univerzity ako takej určite problém nie je. Skôr sa to týka konkrétnych pracovísk alebo dokonca pracovníkov uni, kedy sa stretávame s nedôverou, negatívnym postojom, neochotou...	1
Pozícia UVP v štruktúre univerzity.		1	10,0 %
Interné problémy - systémy riadenia, absencia kvalifikovaného personálu pre manažment výskumu a vývoja a pod.		1	10,0 %
Finančné obmedzenia, nedostatok kvalifikovaných ľudí.		1	10,0 %
Dlhý reakčný čas, zameriavanie sa na veľmi úzku oblasť problémov.		1	10,0 %
Neuvedené.		5	50,0 %
S akými problémami sa najčastejšie stretávate zo strany podnikov? (otvorená otázka)	Nedostatočné finančné možnosti na výskum a inovácie, nepochopenie podstaty vedeckej práce.	1	10,0 %
	Zatiaľ sa nestretávame, pokiaľ je uzatvorená zmluva a prebieha spolupráca, nie je žiadny problém.	1	10,0 %
	Formy spolupráce.	1	10,0 %
	Absencia výskumno-vývojových zámerov, orientácia na zisk.	1	10,0 %
	Služby univerzity považujú podniky za "bezplatné", snaha zo strany CTT to zmeniť.	1	10,0 %
	Neochota ísť do rizika s negatívnym výsledkom, neochota čakať na dlhšie procesy potrebné pre vyriešenie problému, podfinancovanie.	1	10,0 %
	Neuvedené.	4	40,0 %
S akými problémami sa najčastejšie stretávate zo strany iných inštitúcií? (otvorená otázka)	Výskumná agentúra - prílišná byrokratizácia, nejednoznačné postupy, nekompletné informácie.	1	10,0 %
	Vysoký stupeň byrokracie.	1	10,0 %
	Nestretávame sa.	1	10,0 %
	Neuvedené.	7	70,0 %

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Čo by podľa Vášho názoru prispelo k výraznému zlepšeniu činnosti VP? (otvorená otázka)	Financovanie prevádzky a personálnych nákladov.	1	10,0 %
	Dostatočné a transparentné financovanie vedy na Slovensku.	1	10,0 %
	Projekty určené na zabezpečenie prevádzkovania výskumných centier, štátne projekty, výskum na objednávku od štátu.	1	10,0 %
	Jasné zadefinovanie "miesta" vo výskumnom priestore, vytvorenie modelu financovania z národnej a regionálnej úrovne.	1	10,0 %
	Centralizovať činnosť v oblasti vedy a výskumu pod UVP, lepšie financovanie.	1	10,0 %
	K zlepšeniu činnosti CTT by prispeli dostatočné finančné prostriedky na financovanie patentových zástupcov + ďalšie služby.	1	10,0 %
	Zmena myslenia univerzít, riadenie prostredníctvom skúsených manažérov (nie akademikov).	1	10,0 %
	Zabezpečenie prevádzky – udržateľnosti zo strany napr. štátu.	1	10,0 %
	Štátna dotácia s cieľom udržateľnosti parku.	1	10,0 %
	Zabezpečenie stáleho financovania, nie iba nárazovej finančnej podpory, znížila by sa tak stabilita celého projektu a motivácia pracovníkov angažovať sa. aktívna práca expertov vo výskume a zapájanie ďalších nasledovníkov do tejto činnosti z radov vedecko - výskumných pracovníkov z univerzít a externého prostredia. Zánik obmedzenia projektu vykazovať zisk počas pilotnej a nasledujúcej fázy celého projektu.	1	10,0 %
Neuvedené.	0	0,0 %	

Bližšie vyhodnotenie otázky č. 6 s absolútnou a relatívnou početnosťou priorít na danej škále podľa jednotlivých možností sa nachádza v tabuľke 15. Základné charakteristiky respondentov verzie dotazníka určeného pre vedecké parky sú uvedené v tabuľke 16.

Tabuľka 15. Vyhodnotenie otázky č.6 v dotazníku určenom pre vedecké parky

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Spoločný výskum a vývoj.	10	100,0 %	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Aplikovanie výsledkov univerzitného výskumu do praxe.	9	90,0%	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%
Sprostredkovanie konzultácií odborníkov z univerzity pre podnik.	4	40,0%	4	40,0%	1	10,0%	1	10,0%
Sprostredkovanie expertíz.	4	40,0%	4	40,0%	2	20,0%	0	0,0%

Možnosti	Priorita 1		Priorita 2		Priorita 3		Priorita 4	
	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.	Abs. poč.	Relat. poč.
Sprostredkovanie školení zamestnancov z podnikov.	2	20,0%	2	20,0%	5	50,0%	1	10,0%
Spin-off činnosť a inkubátory pre študentov.	7	70,0%	2	20,0%	1	10,0%	0	0,0%
Prepojenie výučby s praxou.	4	40,0%	2	20,0%	2	20,0%	2	20,0%
Zabezpečenie bak. a dipl. prác v podnikoch.	1	10,0%	6	60,0%	1	10,0%	2	20,0%
Účasť podnikov na podujatiach univerzity.	3	30,0%	5	50,0%	2	20,0%	0	0,0%

Tabuľka 16. Základné charakteristiky respondentov dotazníka určeného pre vedecké parky

Znenie otázky	Odpovede	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Pozícia zamestnanca, ktorý vyplňal dotazník.	Riaditeľ.	2	20,0 %
	Vedúci pracovník.	3	30,0 %
	Projektový manažér.	3	30,0 %
	Manažér transferu technológií a duševného vlastníctva.	1	10,0 %
	Odborný pracovník Centra pre transfer technológií.	1	10,0 %
Koľko ľudí pracuje vo VP na plný úväzok (približne)?	0	3	30,0 %
	2 (CTT)	1	10,0 %
	4	1	10,0 %
	15	1	10,0 %
	30-50	1	10,0 %
	40	1	10,0 %
	90	1	10,0 %
200	1	10,0 %	
Koľko ľudí pracuje vo VP na čiastočný úväzok (približne)?	0	5	50,0 %
	2	1	10,0 %
	6	1	10,0 %
	10	1	10,0 %
	27	1	10,0 %
	50	1	10,0 %